

NATURPRADI

Nature(s) urbaine(s) en pratique(s) digitale(s)
Urban Nature in Digital Practices

Rapport final
2016-19

UMR 7218 LAVUE
UMR 7206 Eco-Anthropologie et Ethnobiologie MNHN
Medialab Sciences Po
Mairie de Paris

NATURPRADI

Nature(s) urbaine(s) en pratique(s) digitale(s) Urban Nature in Digital Practices

**Rapport final
2016-19**

Février 2019

N° de contrat : 1617C0001

Projet de recherche coordonné par : Alessia de Biase (UMR LAVUE 7218 CNRS)

Appel à projet de recherche : MODEVAL-URBA 2015

Consortium : UMR 7218 LAVUE, UMR 7206 Eco-Anthropologie et Ethnobiologie du MNHN, Medialab de Sciences Po et La Ville de Paris.

Coordination technique ADEME : B 3VVà K85 7, – Direction\Service : S3DERC CHI SW KRN

MAIRIE DE PARIS



éco-anthropologie
ethnobiologie

SciencesPo
MÉDIALAB



REMERCIEMENTS

=
D < ; \$, ' ; \$, / ' < > fl 77, 7 > Ū ' , 6 , ' ; fl ' > 8 / < 5 < fl > , ' 8 ; / > , / ' < ' / fl 87 > ; 87 > ' fl / ž " ž 7 ž ' , / < , 6 , 7 > Ū ; , > , ' , ; \$, ' ; \$, o 5 , =
B „ fl fl , , M, ' fl o 9 „ ' > , 7 „ fl, o ' / fl, 8 / \, ' > < , < 98 ' > , < , > , 877 ž „ ; ; õ < „ / ì , 877 ž , < r =

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME. : de Biase et al. 2019. Natures urbaines en pratiques digitales (NATURPRADI) – Vol 1 Rapport final (160 p.) et Vol. 2 Annexes (131 p.)

En français :

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

En anglais :

Any representation or reproduction of the contents herein, in whole or in part, without the consent of the author(s) or their assignees or successors, is illicit under the French Intellectual Property Code (article L 122-4) and constitutes an infringement of copyright subject to penal sanctions. Authorised copying (article 122-5) is restricted to copies or reproductions for private use by the copier alone, excluding collective or group use, and to short citations and analyses integrated into works of a critical, pedagogical or informational nature, subject to compliance with the stipulations of articles L 122-10 – L 122-12 incl. of the Intellectual Property Code as regards reproduction by reprographic means.

Résumé

Le projet NATURPRADI a pour objectif de comprendre le rôle et la forme que la nature assume à Paris face à l'émergence des nouvelles technologies héritées des dispositifs innovants et à fort gradient participatif lancés par la Mairie. Au croisement entre les notions de développement durable et de smart city, la nature est appelée à jouer un rôle central en tant qu'élément capable de favoriser les pratiques de socialisation urbaine et de contribuer à la résilience et à l'adaptation au changement climatique des villes. Dans ce contexte, les technologies numériques deviennent, pour les administrations publiques, un outil d'accompagnement de plus en plus incontournable permettant de "faire du projet urbain" : passant d'outil de mise en relation à outil de fabrication de la ville, le numérique devient un élément important de l'action publique contemporaine aussi en termes d'intégration de la nature en ville. Pour ce faire, le projet s'est structuré autour de 4 tâches principales : il a tout d'abord suivi la mise en place de la plateforme Vegetalisons.paris de la Mairie de Paris (T1) ; il a ensuite mis en parallèle une analyse sur le long terme (1789–2017) de la relation entre homme–nature–urbain à partir d'archives et entretiens, puis sur le court terme d'une année complète (2016–2017) à partir des images et récits produits sur Twitter (T2) ; il a observé les nouveaux acteurs et projets émergents autour des pratiques de végétalisation à travers un travail d'enquête ethnographique, puis par l'analyse de ces mêmes dispositifs, projets, initiatives sur Twitter (T3) ; enfin un travail d'analyse comparée entre les différents terrains a fait surgir les thématiques finales et les recommandations à l'acteur public (T4).

Les résultats de la recherche démontrent tout d'abord que l'acteur public est très présent dans les arènes discursives (les réseaux sociaux et twitter en particulier) autour de la végétalisation urbaine qui néanmoins doit être plus déployée, déclinée et diversifiée, afin de ne pas uniformiser et normaliser les logiques économiques, technologiques, ou encore esthétiques et sociales qui peuvent la concerner. Ensuite, le projet a relevé une présence massive de micro-actions de nature en ville : cela demande une nécessaire approche qualitative, et non seulement quantitative, pour leur gestion et évaluation. Plutôt que « faire nombre » il faudrait « faire sens ». Ces micro-actions en effet sont traduites et capitalisées par l'acteur public en devenant des pièces pour la réalisation d'un "grand projet", selon une logique cumulative, qui fait que beaucoup de "petits" mètres carrés, si regardés à la "bonne hauteur", peuvent devenir une illusion collective d'un projet politique des dizaines d'hectares. Enfin la recherche souligne l'importance de privilégier les initiatives de végétalisation portées par des groupes de personnes (constitués ou pas en associations) plutôt que celles portées par un seul individu, car autrement l'équilibre de l'action publique résulte être sensible et fragile : d'un côté le risque est celui d'une appropriation de l'espace public par des acteurs porteurs de logiques exclusives et individuelles, de l'autre celui d'une politique paternaliste qui voit les citoyens comme un public à occuper, à divertir.

Abstract

The NATURPRADI project aims to understand the role and forms that nature takes in Paris, facing to the emergence of new technologies deriving from the innovative and participatory devices launched by the City Hall. At the crossroads between the notions of sustainable development and smart city, nature is called upon to play a central role, as a factor of promoting socialization practices and contributing to the adaptation to climate change. In this context, digital technologies are becoming an increasingly important tool for public administrations for urban planning: from a tool for connecting to a tool for making, digital technology is becoming an important element of contemporary public action, also in terms of urban nature. To do this, the project was structured around 4 main tasks: it first followed the implementation of the Vegetalisons.paris digital platform of the Paris City Hall (T1); it then compared a long-term analysis (1789–2017) of the relationship between human–nature–city (using archives and interviews), with a short term analysis of a full year (2016–2017) images and stories produced on Twitter (T2); it observed new actors and projects emerging from greening processes through ethnographic methods, then by analyzing these same entities on Twitter (T3); finally, a comparative analysis between the different fieldworks brought up the final themes and recommendations to the municipality (T4).

The research shows first of all that the municipality is very present in discursive arenas about urban nature (social networks like Twitter in particular), which nevertheless needs to be more deployed, declined and diversified. The aim will be to not standardize and normalize the economic, technological, aesthetic and social logics that may concern urban nature. Secondly, the project identified a massive presence of urban nature's micro-actions: this requires a necessary qualitative, and not only quantitative, approach to their management and evaluation. Rather than "make numbers", they should "make sense". According to a cumulative logic, these micro-actions are indeed capitalized by the municipality by becoming pieces for a "big project": if looked at the "right height", many "small" square meters can become a collective illusion of a political project of tens of hectares. Finally, the research underlines the importance of favouring greening initiatives carried out by groups of people (not only associations), rather than those carried out by a single individual. Otherwise the balance of public action will become more fragile: on the one hand, the risk is the appropriation of the public space by actors carrying exclusive and individual logics; on the other hand, the risk is to create paternalistic public policy, which sees the citizen as a child to be entertained.

Sommaire

Sommaire	5
Introduction	9
Contexte de la recherche	9
Problématique, hypothèses et principaux objectifs de la recherche	10
Structuration de la recherche et processus de construction des connaissances	11
La coordination de la recherche	13
Ont contribué à la recherche	13
PARTIE 1	
Synthèse de la recherche	15
1 Création et production de la plateforme	17
1.1 Enjeux de la plateforme	17
1.2 La construction de la plateforme	18
1.2.1 La gestion du site	19
1.2.2 Animations	20
1.2.3 Typologie des projets déposés que la plateforme	20
1.3 Identification des risques	21
1.4 Résultats obtenus et perspectives d'évolution	22
1.4.1 L'arrosage participatif	23
2 Atlas de la nature en ville 1 : les temporalités	25
2.1 Objectifs généraux	25
2.2 Analyse du web	28
2.2.1 Objectifs	28
2.2.2 Principaux Résultats	28
2.3 Evolution du rapport nature, ville et technologies à Paris depuis 1789	35
2.3.1 Objectifs	35
2.3.2 Principaux Résultats	36

2.4	Cartographier la présence de la nature en ville depuis 1789	38
2.5	Résultats obtenus : les 4 sujets	40
2.6	La grille d'analyse	41
3	Atlas de la nature en ville 2 : Nouveaux acteurs et projets	43
3.1	Objectifs généraux	43
3.2	Les dispositifs	44
3.2.1	Objectifs	44
3.2.2	Principaux Résultats	46
3.3	Les projets	47
3.3.1	Objectifs	47
3.3.2	Principaux Résultats	47
3.4	Les Permis de végétaliser	53
3.4.1	Objectifs	53
3.4.2	Principaux Résultats	53
3.5	Les Initiatives	58
3.5.1	Objectifs	58
3.5.2	Principaux Résultats	59
3.6	Décrire les publics, détecter les lieux, caractériser les objets	72
3.6.1	Objectifs	72
3.6.2	Principaux Résultats	72
3.7	La vie, les acteurs et les projets de la plateforme "Végétalisons Paris"	79
3.7.1	Objectifs	79
3.7.2	Principaux Résultats	79
3.8	Résultats généraux obtenus : Les 4 thèmes	82
4	Atlas de la nature en ville 3 : recommandations et reproductibilité	85
4.1	Les thématiques structurantes et les recommandations pour l'action publique	85
4.1.1	TH#1 L'institutionnalisation de la nature en ville	86
4.1.2	TH#2 Les natures en ville	87
4.1.3	TH#3 Articulation des échelles spatiales et temporelles par le numérique	88
4.1.4	TH#4 Storytelling de la nature : capter les petits récits dans les grands récits	91
4.1.5	TH#5 Décor vs décorum urbain, injonctions esthétiques et morales	93
4.1.6	TH#6 Surface vs poids : logiques de comptage et logiques de mobilisation	96
4.1.7	TH#7 "le facile n'est pas simple": s'outiller pour végétaliser	97
4.1.8	TH#8 : Du collectif à l'individuel : délégation et intérêt général	99
PARTIE 2		
Méthodes et reproductibilité de la recherche		103
F#1	Timeline	106
F#2	Cartographie de la nature à Paris	108
F#3	Création d'une base de données	109
F#4	Ethnographie des permis de végétaliser	111
F#5	Ethnographie des projets	113

F#6 : Ethnographie de la plateforme Végétalisons Paris	115
F#7 : Représentation des données surgies des ethnographies	117
F#8 : Ethnographie des initiatives habitantes	119
F#9 : Ethnographie de deux secteurs parisiens	120
F#10 : Collecte systématique des dispositifs de végétalisation des rues	121
F#11 : Construction du corpus	123
F#12 : Réseau des utilisateurs et objets	125
F#13 : Graphe de la fréquence de partage des images au cours du temps	126
F#14 : Mood board (Planche de tendances)	127
F#15 : Réseau d'objets visuels	128
F#16 : Atelier d'interprétation publique	129
F#17 : Réseaux des lieux numériques	130
F#18 : Polarisation visuelle et discursive de la smart city	131
F#19 : Développement informatique de la plateforme	132
F#20 : Suivi et animation de la plateforme	134
F#21 : Workshop conclusif	135

PARTIE 3

Valorisation et diffusion

137

5.1 Le site internet de la recherche	138
5.2 Enseignement et recherche	139
5.3 Conférences et Participation à des colloques	141
5.4 Publications et thèses soutenues	142
5.5 Atelier d'interprétation publique	144
5.6 Collaboration internationale : Workshop	145
5.7 Collaboration internationale : Visiting researcher	148
5.8 Soirées "Végétalisons Paris"	149

Conclusions générales et perspectives

150

Un atlas en perspective...	151
D'une recherche à l'autre, migration de sujets, de thèmes et des questionnements	152

Références bibliographiques

153

Index des tableaux et figures

156

VOLUME 2

Les Annexes

Introduction

Contexte de la recherche

L'expression « nature¹ urbaine » a constitué pendant longtemps un oxymore dont l'opposition entre les termes s'est au fur et à mesure atténuée (Lévy and Hajek 2016)². La nature urbaine est désormais perçue comme l'entremêlement d'objets aussi bien biologiques, chimiques, géologiques, sociaux que technologiques, liant tout à la fois humains et non-humains, espaces urbains et non-urbains (Bell, Wekerle, and Keil 1996; Swyngedouw 1996). Au sein de ce système, un vaste champ d'expérimentations s'est développé et dévoilé le plus souvent à travers des imaginaires verts (Gandy 2006) : la nature est par exemple souvent utilisée comme une stratégie esthétique qui donne l'impression que la ville intègre (et s'intègre elle-même dans) une nature garantissant les meilleures conditions de vie (Hartig and Kahn 2016), ou encore comme une solution technique qui diminue l'effet des « îlots de chaleur » (Kuttler 2008). Au-delà de ces premiers objectifs, la nature urbaine a également été utilisée pour masquer une urbanisation capitaliste entraînant des inégalités sociales dues à une « gentrification verte »³ (Checker 2011; Gould and Lewis 2016), ou encore a servi à propulser des entreprises technocratiques dans le cas des villes dites intelligentes (Viitanen and Kingston 2014). Dans ces imaginaires verts – favorisant les discours généraux à propos de l'urbanisme vert développé aujourd'hui⁴ – la nature demeure toujours au dehors, dans un état idéalisé, prête à être consommée. Et ces imaginaires éclipsent d'autres instances possibles, d'autres dynamiques et d'autres formes de participation publique. La nature est utilisée pour pacifier, pour “mettre d'accord”, car elle représente une valeur consensuelle, même si en réalité ce contexte urbain regorge de natures contestées (Macnaghten and Urry 1998; Gandy 2002) qui appellent à la participation et à l'engagement du public. La nature urbaine est devenue matière à politique quotidienne ou « ordinaire » (Laugier, 2009) de la ville. Nous voyons en effet une réappropriation de l'éthique du « care » (soin) portée dans les années 1980 et 1990 aux Etats-Unis par Gilligan (1982) et Tronto (1993), basée sur le principe de responsabilisation du citoyen. L'individu, se sentant coupable du dérèglement climatique et environnemental, est aujourd'hui encouragé et poussé par le pouvoir public à l'action dans l'environnement proche, à petite échelle, ce qui, par une logique métonymique, aurait des répercussions dans un

¹ Par “nature” nous nous référons exclusivement au végétal.

² Une partie de cette introduction est issue d'un article écrit par Alessia de Biase et Donato Ricci (2018) dans le cadre de cette recherche.

³ Une politique verte à des fins “gentrifiantes” a commencé à Paris au XIXe siècle sous Haussmann créant, dans certains quartiers qui devaient accueillir la bourgeoisie, des squares avec le but d'augmenter le prix de foncier (Harvey, 2012)

⁴ Nous ne pouvons pas oublier, bien évidemment qu'un “Urbanisme Vert” a une longue histoire qui commence avec la naissance même de la discipline.

environnement plus lointain (aussi bien la planète entière que ses générations futures). La nature devient ainsi aujourd’hui une question de démocratie et de gouvernance (Keil 2005; Angelo and Wachsmuth 2015) dans la fabrique urbaine. Elle répond en cela aux demandes des citoyens (Bailly et Bourdeau Lepage, 2011 ; Arnould et Bourdeau Lepage, 2018) ou à des enjeux techniques, tels que, par exemple, la lutte contre l’imperméabilisation des sols (Blanchart et al., 2017) ou l’accueil de la biodiversité (Lapp, 2005). Ce renouveau de la nature en ville s’appuie, en partie au moins, sur l’augmentation supposée de la contribution des habitants à la végétalisation des voies publiques (rues et places) et à l’entretien des espaces publics végétalisés (Ernwein et Tollis, 2017). Pour user de termes pragmatistes, la nature urbaine est (ou devient) une affaire (R</,) affectant une pluralité de publics.

Problématique, hypothèses et principaux objectifs de la recherche

Tenant compte de ce contexte, la recherche a pour objectif de comprendre (et donner à comprendre) le rôle et la forme que la nature assume à Paris face à l’émergence des nouvelles technologies héritées des dispositifs de projet dits innovants et à fort gradient participatif lancés par la Maire.

Nous avons fait l’hypothèse que la ville, et Paris en particulier, se trouve aujourd’hui face à deux injonctions : la première, entraînant l’accroissement de la présence de la nature en ville et la seconde poussant au développement des technologies pour une gestion plus “smart” de la ville. Plus spécifiquement, le croisement des notions de développement durable et de Smart City dans le contexte de la stratégie plus globale que la ville de Paris a identifiée comme “un Paris intelligent et durable”⁵

La nature est appelée à jouer un rôle central en tant qu’élément capable de favoriser les pratiques de socialisation urbaine et de contribuer à la résilience et à l’adaptation au changement climatique des villes. Dans ce contexte, les technologies numériques deviennent, pour les administrations publiques, un outil d’accompagnement de plus en plus incontournable permettant de “faire du projet urbain”. Passant d’outil de mise en relation à outil de fabrication de la ville, le numérique devient un élément important de l’action publique contemporaine aussi en termes d’intégration de la nature en ville. En effet l’utilisation des outils numériques semble dessiner un nouveau cadre pour l’action publique qui entraîne des expérimentations, tant au niveau de la formulation des besoins (et leur traduction en diagnostics urbains⁶) qu’au niveau de la réalisation des projets (à travers la redéfinition des limites entre public et privé)

Les deux injonctions, plus de nature et plus de technologie, viennent simultanément du “haut” et du “bas”. Si la Commission Européenne et l’État incitent de plus en plus à la présence du végétal en ville sous différentes formes afin de combattre le réchauffement climatique, parallèlement les citoyens eux-mêmes demandent la possibilité de pouvoir cultiver en ville, voyant dans cette action une manière (souvent apolitique et consensuelle) de s’impliquer. Même situation pour la deuxième injonction : si les grandes multinationales des technologies et les Etats incitent les acteurs locaux à se doter de systèmes plus intelligents et numériques pour gérer la ville, de l’autre côté, du “bas”, les acteurs locaux s’approprient les nouvelles technologies (et en sont même parfois aussi les producteurs), dupliquant le plus souvent leur existence sur la toile pour que leurs événements puissent exister.

⁵ Cette stratégie municipale s’appuie sur le croisement de trois modèles complémentaires de ville : la “Ville Ouverte” où la méthode choisie met l’humain au centre du dispositif et se fonde sur des méthodes collaboratives, s’appuie sur l’intelligence collective de ses habitants, de ses usagers, des agents municipaux et des acteurs économiques. Elle organise le partage d’information et met en œuvre un processus de co-création. La “Ville Connectée” constitue le socle technique composé par les outils numériques innovants. Elle appuie la modernisation de l’administration publique et accompagne les nouveaux usages des habitants et des visiteurs. Des nouveaux services et plateformes numériques permettent l’interopérabilité et l’échange d’information. Enfin, la “Ville Durable” représente le but fondamental de répondre aux impératifs économiques, sociaux et environnementaux. Elle réinterroge le fonctionnement des réseaux, des aménagements et des flux urbains afin d’optimiser et d’économiser les ressources. Elle propose des pratiques innovantes en matière de renouvellement et d’aménagement urbain, de consommation (économie circulaire, énergies, flux...), d’interconnexion des réseaux et de mobilité, en sollicitant les méthodes de la “Ville Ouverte” et les outils de la “Ville Connectée”.

⁶ Par exemple, l’application “Du vert près de chez moi” (2014–2015) a permis de repérer, à partir des informations données par les habitants, les murs et les espaces disponibles à végétaliser à Paris. Les résultats sont déjà en ligne et disponibles.

Cette nouvelle relation en construction entre ville, habitants, nature et numérique, présente aujourd’hui des discontinuités dues à un lien faible entre les pratiques existantes, le besoin de création de nature en ville exprimé par les habitants, l’espace disponible du domaine public, les politiques publiques existantes et les possibilités fournies par les outils numériques. Ces discontinuités exigent un travail d’analyse approfondie, pour faire en sorte que cette nouvelle relation soit “productrice de ville” et pas seulement un réflexe partiel et médiatique d’une volonté politique.

Face à ces deux injonctions nous avons proposé de tenir ensemble les doubles perspectives et comprendre ce qu’il se passe quand nature et technologies se mélangent. Quelle forme urbaine de nature produit-on ? Quelle relation entre l’homme et le triptyque nature–technologie–ville construit-on ? Quels enjeux cette relation soulève-t-elle ?

Les principaux objectifs de la recherche sont au nombre de deux : premièrement analyser comment les outils numériques aident (ou non) à produire plus de nature en ville, à avoir un impact sur les formes urbaines, à produire un nouveau type de gouvernance (en termes de jeux d’acteurs), et à faire ressortir (par des plateformes numériques) les pratiques urbaines de végétalisation; deuxièmement suivre la vie et les évolutions de la nouvelle plateforme “Végétalisons Paris” de la Mairie de Paris.

Structuration de la recherche et processus de construction des connaissances

Pour ce faire la recherche s’est structurée autour de 4 tâches scientifiques (T)

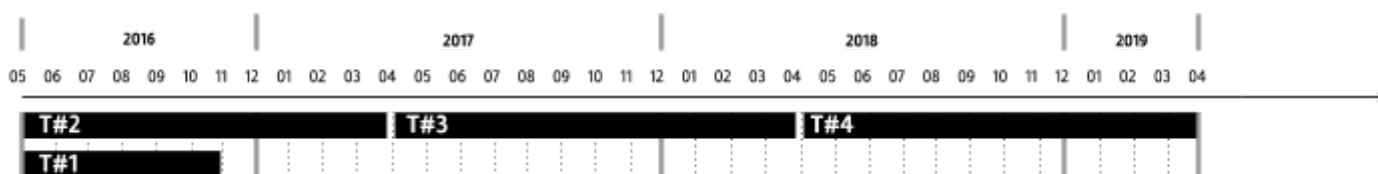


Fig.1 Chronogramme des tâches de la recherche

- Tâche 1 (T#1) : Création et production de la plateforme
- Tâche 2 (T#2) : Atlas de la nature en ville 1 : les temporalités
- Tâche 3 (T#3) : Atlas de la nature en ville 2 : nouveaux acteurs et projets
- Tâche 4 (T#4) : Atlas de la nature en ville 3 : recommandations et reproductibilité

Cette structuration a permis, par la mise en oeuvre d’outils méthodologiques spécifiques (cf. Partie 2), de collecter les données souhaitées et de faire aboutir un processus de construction de connaissances qui peut se résumer schématiquement dans ce diagramme :

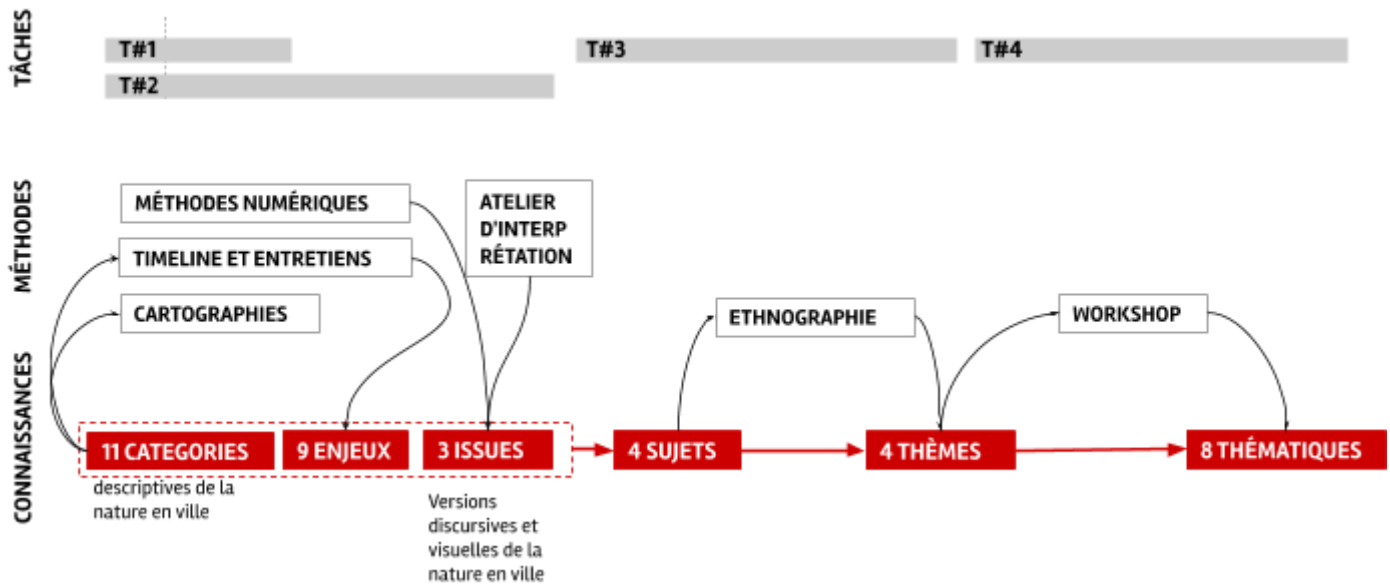


Fig.2 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche

et plus en détail :

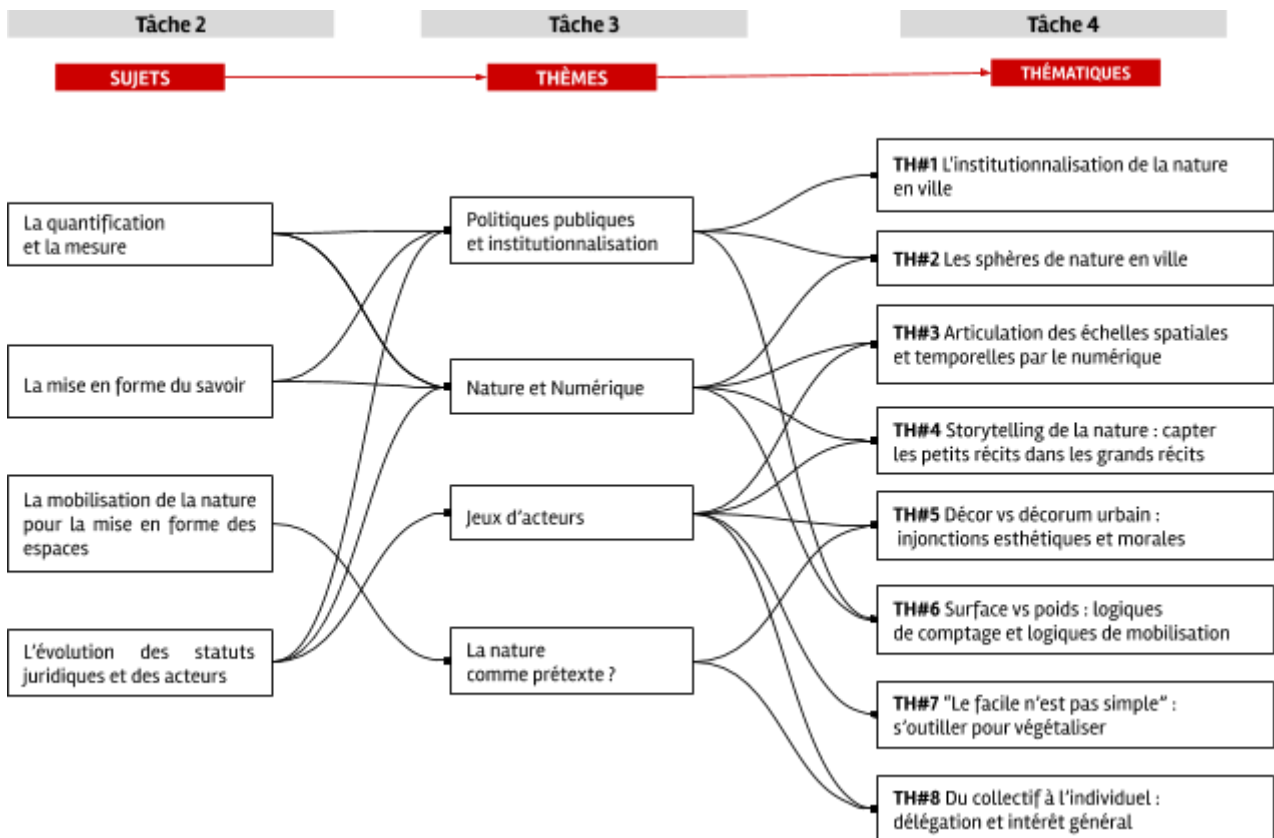


Fig.3 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche: détail sur les sujets, thèmes et thématiques

La coordination de la recherche

La coordination du projet s'est structurée autour de trois typologies d'actions portant chacune une valeur spécifique de coordination

- l'établissement d'un calendrier commun
- la mise en oeuvre d'un travail de réflexion en atelier
- la création d'un espace partagé en ligne

L'établissement d'un calendrier commun depuis la 1^{ère} année de la recherche a signifié choisir collectivement un jour fixe par semaine dédié à la recherche. Cela a permis, très concrètement d'éviter la prise de réunion chaotique et de réserver déjà sur les agendas de chacun toutes les "plages" de la recherche, tant pour le travail collectif en atelier qu'en équipe. Par rapport aux différents engagements des partenaires dans les différentes phases de la recherche, ce jour/semaine fixe a pu se déployer entre une demie journée mensuelle et journée complète hebdomadaire de travail collectif.

Les Ateliers de réflexion collective de une à deux fois par mois (selon les périodes et la progression dans les tâches) ont marqué toute la recherche pendant les trois années. Ce travail collectif en atelier (une demie journée minimum) a pris cinq formes différentes :

- **L'Atelier informatif** : chaque membre du consortium informait les autres sur l'état d'avancement de son travail/terrain
- **L'Atelier sur un thème** : l'ensemble de partenaires travaillaient sur une question spécifique soulevée par un des partenaires.
- **L'Atelier sur une question collective** : l'ensemble de partenaires réfléchissaient autour d'un "noeud" à résoudre pour avancer (ex. le retard de la mise en ligne de la plateforme et le choix d'élargir le corpus dans la T#3, l'élaboration des 4 sujets, des 4 thèmes et des 8 thématiques finales)
- **L'Atelier "transfert de savoir"** : Un des partenaires partageait une compétence particulière avec les autres.
- **Atelier d'interprétation** : L'ensemble des partenaires invitent des personnalités extérieures pour raisonner ensemble sur des avancées de la recherche.

Enfin un espace informatique partagé nous a permis de stocker l'ensemble des matériaux et de pouvoir avancer par écritures collectives lors des étapes annuelles de la recherche (rapport intermédiaires), de l'écriture d'articles et de l'analyse/thématisation des données ethnographiques.

Ont contribué à la recherche

Cette recherche, outre les chercheurs "statutaires", a été "habitée" par nombre de personnes à différents niveaux, à différentes périodes et pour différentes tâches. Leur contribution a été fondamentale pour les résultats obtenus. Nous tenons à les mentionner tous pour les remercier.

Le chercheurs "statutaires" : Alessia de Biase (coord. LAA-LAVUE), **Julien Blanc** et **Richard Raymond** (EAE-MNHN), **Donato Ricci** (Medialab, Sciences Po).

Les doctorantes :

Tâches 2 et 3 : **Carolina Marelli** (doctorante LAA-LAVUE, Contrat DIM ASTREA, 2014-17), **Ornella Zaza** (doctorante LAA-LAVUE, CIFRE-ANRT avec la Mairie de Paris, 2014-17).

Les contractuels :

Tâche 2 : **Leandro Peredo** (LAA-LAVUE, sept-2016-Janvier 2017), **Axel Meunier** (médialab), **Christiane Blancot**, **Yann Fanch Vauleon**, **Tristan Laithier** (APUR)

Tâche 3 : **Alice inguenaud** (LAA-LAVUE Mai-septembre 2017), **Juliette Charron** (LAA-LAVUE sept 2017-Mars

2018), **Elisa Rousset** (EAE-MNHN, février-mai 2018), **Julie Scapino** (EAE-MNHN, mai-septembre 2018), **Axel Meunier** (médialab)

Tâche 4 : **Carolina Mudan Marelli** (LAA-LAVUE, sept-2018-janvier 2019) et **Ornella Zaza** (LAA-LAVUE, sept-2018-avril 2019), **Axel Meunier** (médialab)

Les visiting researchers :

Tâche 3 : **Roberta Bartoletti** (Professeur de Sociologie Université d'Urbino Carlo Bo LAA-LAVUE) elle a contribué à l'analyse des projets.

Les stagiaires :

Tâche 2 : **Agata Brilli** (médialab Juillet 2016 – Janvier 2017), **Gabriele Colombo** (médialab Septembre 2016 – Mars 2017)

Tâche 3 : **Julia Moutiez** (LAA-LAVUE Janvier-avril 2018), **Marilou Demongeot** (EAE-MNHN, février-juillet 2018), **Mathilde Craker** (EAE-MNHN, février-août 2019)

Tâche 4 : **Abir Bouchra Boudemia** et **Lorena de Cárta Dantas Tuma** (LAA-LAVUE janvier 2019)

Les étudiants :

Tâche 2 : Travail sur la Timeline : ENSA Paris La Villette 2016/2017 : Abdellah Samar, Ablad Salma, Aboumaarouf Houda, al Hassan Tarek, Allié William, Aparicio Ugalde Alfredo, Ardanuy Damien, Auxerre Alexandre, Baniadam Farshad, Barbosa Bras Alexandre, Behna Cléa, Belkhir Manel Ismahen, Ben Brahim Mariem, Benyayer Nine, Bernard Maude, Berthier Prune, Brisset Thibault, Cabrera Juan Sebastian, Camara Santiago, Carretie Xavier, Cassagne Valentin, Castaingts Roman, Chabert Roborel De Climens Aénor, Chatrefou Amélie, Chevalier Camille, Cisse Mallaury, Conde Alexandra, de Roucy Lancelot, Derrez Théo, Duret Auriane, Ebode Eléonore, el Attar Awatef, el Halouti Sophia, Elhaimer Hind, Faou Zoé, Forster Lucile, Fuget Alice, Gadot Thomas, Garcia Clara, Gernidos Kathleen, Guerin Ines, Haba Lina, Hainaut Laura, Jeanjacquot Valentin, Kassa Selma, Kniazowski Clara, Lanièce Camille, Larsen Antoine, Lecornu Perrine, Li Wenxi, Liévaux Lou-Salomé, Mahé Maxime, Malicka Dominika, Mallard Jean Baptiste, Marion Fabien, Martine Juliette, Miranda Edna Rosa, Mohamad Yumna, Monnier Lise, Murawiec Jeanne, Ollier Clara, Panfili Jules, Patte Mélanie, Pettes Félix, Pham Flora, Piriou Marin, Pons Grégory, Pressburger Orlane, Riccoboni Carla, Riviere Alexandre, Robinet Romain, Rohou Joséphine, Rollier Emelyn, Sadeq Siham, Stopin Andréa, Toubiana Mildred, Tressens William, Trinh Dinh Dorian, Vajou Anthony, Verley Julia, Wourlod Marie

Tâche 3 : Ethnographie des permis de végétaliser : ENSA Paris La Villette 2017/2018 : Abdelwahab Mohamed, Albertelli Anouk, Anandappane Emilie, Bassaler François, Berthier Céleste, Boudet Romain, Boulghmair Youness, Brongniart Marie, Carter-Lainé Zoé, Chantob Salomé, Charrat Louis, Cherif Messaoudi Nadia, Clement Camille, Clocheret Solene, Czokaj Anna Maria, Dambrine Jean, Delbart Alexandre, Destombes Léa, Duplaix Pauline, el Ouali Lina, Elaib Charaf, Farhat Ghita, Figueat Léo, Fresse Valentine, Gautronneau Melissa, Gaye Papa Malick, Goualier Robin, Grizard Jeff, Guerdam Assia, Guyot Morgane, Hadjiat Melissa, Han Taebin, Joyeux Yoann, Lafaye Nathan, Le Hen Coline, Lefauchaux Thibault, m'Birik Noor, Maitre Nicolas, Malignac Alienor, Mebobaly Umme-Hani, Merle Marie, Moréac Justine, Nabalma W. Serge Auguste, Patissons Emile, Prin Lorène, Reynaud Simon, Robert Briac, Rouillé Paul-Antoine, Rubi Martin, Santacreu Alexandre, Schouteten Audrey, Simon Quentin, Soret Marianne, Tilki Deniz, Toupart Milan, Trelet Antoine, Veniant Téa, Vuitton Odessa, Zitouni Mohamed

Tâche 3 : Ethnographie des permis de végétaliser : ENSA Versailles 2017/2018 : Clerc Nicolas, De Broissia Camille, Dechenaux Gaele, Ducourant Aurélien, Duverger de Cuy Adrien, Gouabault Capucine, Lafaye Antoine, Le Roux Adrien, Lefebvre Deleau Théophile, Mahoux Vanessa, Mazin Côme, Milan Magali, Paris Lea, Rabehi Hugo, Rosiere Clément, Tardy Astrid, Thalamy Lucas, Trashani Tea, Vinet Etienne, Zhang Yixin-Laura

PARTIE 1

Synthèse de la recherche

1 Création et production de la plateforme

Le projet de plateforme numérique “Végétalisons Paris” est issu d’une volonté politique d’offrir à tous les acteurs de la végétalisation et aux citoyens un site collaboratif de services et conseil, afin de créer des échanges techniques et sociaux sur le thème de la végétalisation en milieu urbain. Le projet se concentre donc sur le développement d’un service numérique pour un projet de végétalisation. Il est géré en co-pilotage par la Direction des systèmes d’information et du numérique (DSIN, ex DSTI) pour sa compétence numérique, et la Direction des Espaces Verts et de l’Environnement (DEVE) pour son expertise métier sur la végétalisation en milieu urbain. Le consortium de chercheurs du projet NATURPRADI dont la Mairie fait partie, est également partie prenante du co-pilotage.

La plateforme “Végétalisons Paris” s’inscrit dans une démarche plus large portée par la Mairie de Paris pour la végétalisation urbaine. Les autres dispositifs mis en œuvre par la collectivité territoriale depuis 2014, dont certains ont été analysés dans la T#3, sont :

- Permis de végétaliser : dispositif lancé en juillet 2015 permettant aux Parisiens de végétaliser et d’entretenir l’espace public sous la forme d’une autorisation d’occupation temporaire (AOT) du domaine public ;
- Pieds d’arbres : la Mairie encourage la végétalisation des pieds d’arbres d’alignement (sur les boulevards) par les Parisiens dans le cadre du Permis de végétaliser (depuis 2015) ;
- Du vert près de chez moi : opération lancée en 2014, les Parisiens ont proposé des lieux à végétaliser à travers l’utilisation d’une application géolocalisée (Dans ma Rue) ; parmi ceux-ci, 209 ont été retenus et mis en œuvre par la Ville ;
- Végétalisation verticale : installation de plantes grimpantes sur les murs et clôtures des lieux municipaux ; la plupart des réalisations sont issues du Budget participatif ou de Du vert près de chez moi ; ce dispositif répond à l’objectif politique de 100 ha de murs et toits végétalisés en 2020 ;
- Toitures végétalisées : prévues dans la “Charte 100 hectares”, signée par des acteurs privés et la Mairie.

1.1 Enjeux de la plateforme

La création de la plateforme “Végétalisons Paris” a servi l’objectif de mandature de la Mairie de Paris de renforcer la végétalisation urbaine, donc la place de la nature en ville. La plateforme veut inciter les acteurs parisiens (particuliers, associations, entreprises, bailleurs, habitants...) à la végétalisation, en leur proposant un espace collaboratif où trouver les ressources nécessaires à la construction de leur projet et une valorisation de leur démarche.

En aidant à développer la végétalisation urbaine, la plateforme a tenté de contribuer à atteindre les gains environnementaux suivants:

- la réduction des îlots de chaleur ;
- l'accueil de la biodiversité en ville ;
- une meilleure isolation du bâti ;
- le renforcement de la trame verte ;
- la rétention des eaux de pluie ;
- l'embellissement du cadre de vie.

Ainsi, les enjeux de la plateforme, identifiés lors de la phase amont du projet (juin 2014–septembre 2015) et validés par l'élue de tutelle, ont été de trois ordres :

- Enjeu serviciel : proposer de la connaissance, des conseils, de l'expertise, un accompagnement et des services en ligne pour faciliter le processus de végétalisation.
- Enjeu social : fédérer autour de l'objectif "Végétalisons Paris" en créant des rencontres, en mettant en relation les acteurs et en alimentant la liste des réalisations.
- Enjeu politique : recenser toutes les initiatives individuelles et collectives.

L'ouverture du site était initialement prévue pour l'automne 2016, mais a été ensuite déplacée au 27/06/2017. Les réflexions ont débuté dès juin 2014 et l'outil a été conçu pour être durable dans le temps.

1.2 La construction de la plateforme

Le développement informatique de la plateforme a été piloté par le DSTI, avec un prestataire d'AMOE (l'entreprise ATOS). Le développement a débuté en mars 2016 et a été organisé par itération de 3 semaines. Chaque semaine, un point d'une heure était organisé entre les quatre entités : DSTI accompagnée de l'AMOE (entreprise ATOS) avec la DEVE accompagné de l'AMOA (entreprise Natural Solutions). D'autres points intermédiaires ont été programmés en fonction des besoins. La cinquième et dernière itération a été livrée en juillet 2016, puis deux mois de tests et correctifs ont été nécessaires. L'intégration des contenus par l'AMOA DEVE a eu lieu en octobre 2016.

La plateforme a été développée avec Lutèce, l'outil de portail Web Java en open source développé par la Mairie de Paris (DSTI). La plateforme est reliée au système d'information géographique (SIG) de la Mairie de Paris. L'univers visuel s'inscrit dans la ligne de celle choisie pour le dispositif "Du vert près de chez moi", de manière complémentaire à la charte Paris.fr. Cet univers sera décliné pour d'autres dispositifs liés à la végétalisation urbaine (dont l'appel à projet "Parisculteurs" et les démarches d'agriculture urbaine).



Fig.4 Capture d'écran de l'home page de la plateforme Vegetalisons.paris

La maîtrise d'ouvrage (DEVE) a dû s'assurer de la bonne articulation entre les différents intervenants et leurs prestataires afin d'atteindre des objectifs. Un suivi rigoureux et dynamique a été nécessaire. Ainsi, un comité de pilotage (COFIL) mensuel a été organisé afin de procéder régulièrement à toutes les étapes et d'apporter des arbitrages quand cela était nécessaire. Le COFIL était composé des instances décisionnaires suivantes :

- élu de tutelle ou son représentant (Cabinet de Mme Komites)
- Service pilote du Projet (SSTV-DEVE)
- Secrétariat Général
- Directions DSTI, DEVE, DICOM, DDCT
- Un ou deux invités du consortium NATURPRADI

1.2.1 La gestion du site

Chaque jour, trois projets déposés par les internautes sont mis à la une sur la « home page ». Ils sont aussi valorisés sur les 3 comptes de réseaux sociaux associés à la plateforme végétalisons Paris : [Facebook](#), [Twitter](#) et [Instagram](#).

Les actualités liées à la place du végétal en Ville et à la biodiversité provenant de www.paris.fr sont mises à jour quotidiennement.



Un nouveau plan Biodiversité pour Paris



Appel à projets: installation de ruches sur le domaine de la Ville de Paris, dans les espaces verts



Végétalisons le 14e !



Fig.5 Capture d'écran de l'onglet "actualités" de la plateforme Vegetalisons.paris

Les animations et événements sur la nature en ville, le jardinage, la végétalisation, sont eux aussi tenus à jour pour apporter une information complète.

La gestion du site comprend aussi la saisie de nouvelles fiches de réalisations en végétalisation par la Ville, et la gestion de la boîte aux lettres associée au site.

1.2.2 Animations

Les animatrices de la plateforme assurent une présence sur les animations organisées par la Direction des Espaces verts et de l'Environnement en lien avec la végétalisation : distribution de bulbes, ventes de surplus du Centre de Production Horticole de la Ville de Paris, Fête des jardins, journées des gardiens, etc., afin de promouvoir le site et inciter les végétaliseurs à déposer leurs projets. Elles rencontrent aussi le public au salon International de l'Agriculture.

Des soirées « végétalisons Paris », organisées tous les six mois, permettent aux végétaliseurs d'échanger et de se rencontrer.

Ces animations ont pour but de développer et animer un réseau de partenaires, d'acteurs du territoire, engagés dans une démarche de végétalisation

1.2.3 Typologie des projets déposés que la plateforme

Ces projets sont soit des projets réalisés et déposés par la Ville de Paris soit des initiatives individuelles, associatives ou entrepreneuriales.

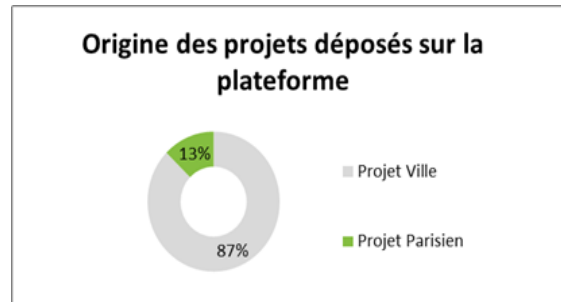
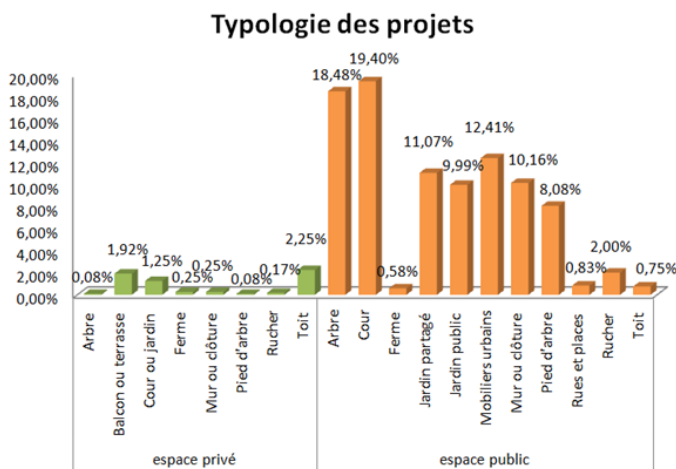


Fig.7 Diagramme des acteurs qui ont déposés les projets sur la plateforme Végétalisons.paris.

Fig.6 Diagramme des typologies des projets déposés sur la plateforme Végétalisons.paris.

Début avril 2018, 1173 projets sont présents sur la plateforme dont 13% proviennent de Parisiens.

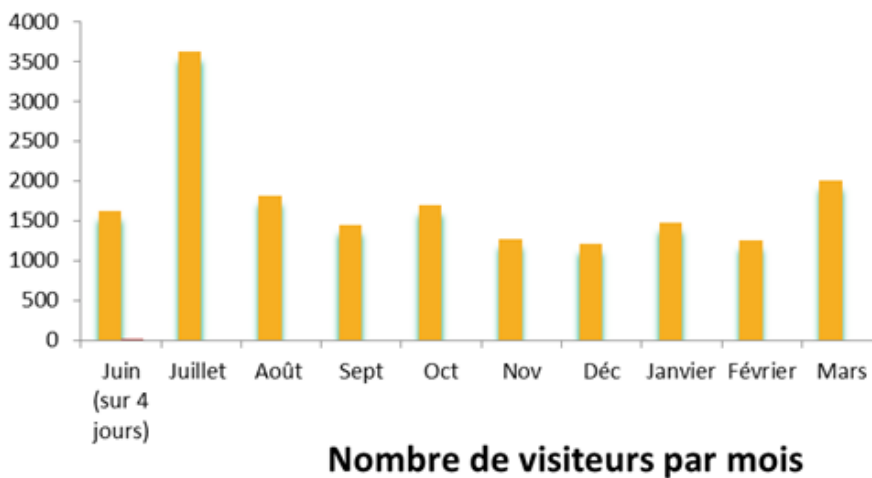


Fig.8 Diagramme du nombre de visites par mois de la plateforme Végétalisons.paris.

Au niveau des fréquentations, le site affiche une moyenne de 2 354 visiteurs par mois (80 visiteurs/jour).

1.3 Identification des risques

Le développement de la plateforme a dû faire face à plusieurs risques :

- **Risque technique** : le calendrier de développement de l’outil numérique a été très serré, sans permettre d’aléas ; la concordance avec le calendrier d’avancement pour l’export des données du SIG V (Système d’informatique géographique Végétalisation, un SIG à usage interne à la Mairie, partagé par tous les services de la DEVE pour recenser les projets de végétalisation) vers la plateforme “Végétalisons Paris” a constitué aussi un risque majeur (une interface entre le SIG V et la

plateforme Végétalisation Paris permettra de faire des importations/exportations automatiques entre les deux dispositifs).

- **Risque du consortium** : le pilotage d'un consortium complexe composé de quatre directions (DSTI, DEVE, DICOM, DDCT), des prestataires externes (AMOE, AMOA), du SG (dont la Mission Ville Intelligente et Durable), de l'équipe du Compte Parisien⁷ et des chercheurs du consortium NATURPRADI a demandé un grand effort de coordination.
- **Risque d'usage** : le refus d'employer l'outil numérique par les acteurs du domaine de la végétalisation (pour lesquels il n'est pas forcément naturel de "se connecter" et qui au contraire sont plutôt victimes de la "fracture numérique") représente un risque à prendre en compte à la fois dans la phase de conception (pour que l'outil numérique réponde aux usages et soit le plus ergonomique possible) et dans les phases successives de suivi des projets, une fois la plateforme mise en ligne.
- **Risques économiques** : risque de dépenses démesurées par rapport aux produits et aux objectifs. Des corrections, des petites transformations et des intégrations ont un coût extrêmement élevé. Ces coûts peuvent réduire la flexibilité de l'outil numérique, en limitant beaucoup le potentiel évolutif de la plateforme.
- **Risque identitaire** : difficulté à trouver un place au sein de l'écosystème numérique de la végétalisation parisienne. Ce risque peut se manifester si la plateforme numérique manque d'une spécificité par rapport aux outils et aux espaces numérique déjà existants.

1.4 Résultats obtenus et perspectives d'évolution

A cause de problèmes d'ordre politique et technique, la plateforme a été rendue publique plus tard que prévu. Elle a été mise en ligne le 26 juin 2017 à cette adresse : www.vegetalisons.paris . Au départ pensée comme un dispositif nouveau à part entière, la plateforme est ensuite devenue un support pour l'émergence de nouveaux projets de végétalisation à Paris et pour la valorisation des actions publiques déjà existantes. Un travail interdisciplinaire (informatique, écologie, communication, éducation à l'environnement, pédagogie sur le jardinage, conduite de projets participatifs) inter-directions (DSTI, DEVE, DICOM, DDCT, accompagnées par le SG) a été réalisé pour réunir les savoirs liés à la nature en ville, les compétences numériques et les études urbaines.

Aujourd'hui, après plus d'un an et demi, la plateforme traverse une phase de transformation importante. Outre les petites améliorations de fonctionnement du site, une évolution importante est à l'étude avec un module d'arrosage participatif. Un des projets lauréat du Budget participatif 2016 est « plus de nature en ville », qui regroupe plusieurs actions dont l'une est intitulée « Appli téléphone et site web de gestion arrosage participatif ». Ce projet a été évalué comme devant naturellement s'inscrire dans la plateforme Végétalisons Paris. C'est une opportunité pour améliorer l'aspect communautaire et participatif du site.

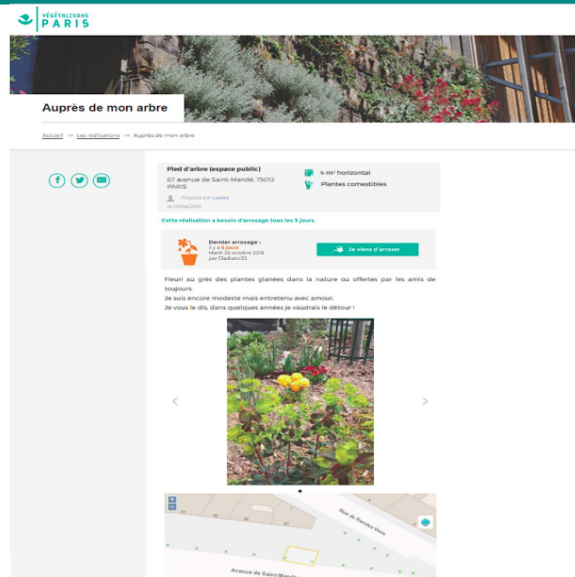
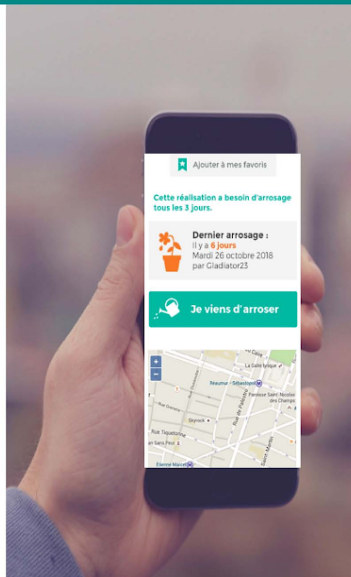
Le module d'arrosage participatif est en cours d'étude et sera développé par la Direction des systèmes et technologie de l'information de la Ville de Paris, qui a développé le site Végétalisons Paris.

⁷ Le Compte Parisien est le compte numérique personnel que les citoyens peuvent ouvrir pour accéder aux services de la Mairie de Paris.

1.4.1 L'arrosage participatif

L'arrosage participatif

Arrosez les projets et faites le nous savoir...



Cela vous fera gagner des points d'arrosage et obtenir des cadeaux

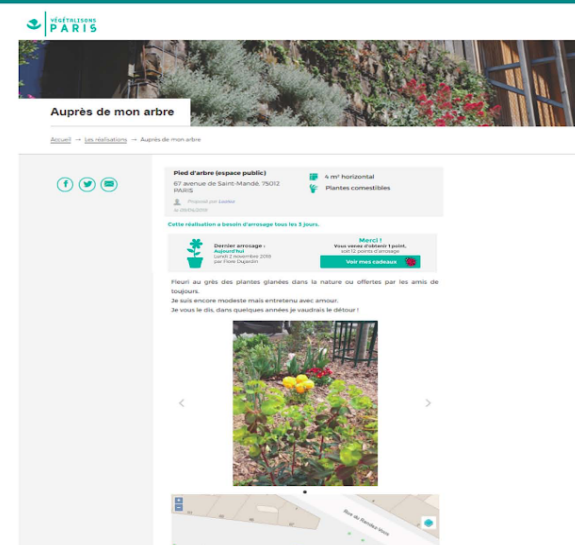
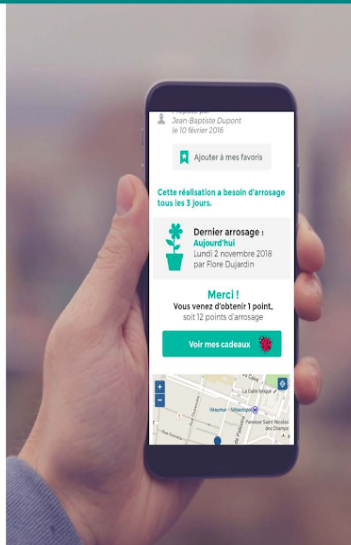


Fig.9 Maquettes de la nouvelle fonctionnalité pour l'arrosage participatif dans la plateforme vegetalisons.paris.

La DEVE a décidé d'intégrer ce nouveau projet à la plateforme existante « Végétalisons Paris », qui a vocation à rassembler les outils de la Ville en faveur de la végétalisation et à créer une communauté autour de la nature en ville. Le projet de développement de l'application pour l'arrosage a été attribué au Service communication et événements (SCEV), qui reste la Direction en pilotage du site web (alors que la DSTI intervient en support informatique).

Ce nouveau projet vise à renforcer la dimension participative de Végétalisons Paris. Autrement dit, il s'agit pour la Mairie d'une opportunité pour dynamiser le site. L'arrosage participatif sera une fonction supplémentaire que chaque porteur de projet pourra décider d'activer, ou non, pour solliciter l'aide de la communauté ;

- Cette fonction s'affichera sur les fiches « réalisation » à la suite des autres informations (surface, adresse, « comestible/non comestible », « cette réalisation se visite », etc.) ;
- Chaque usager du site, qu'il soit porteur de projet ou non, pourra participer à l'arrosage d'un projet, dès lors que le porteur de projet aura activé cette fonction ;
- Les usagers pourront sélectionner des projets pour les mettre en « favoris », afin de les retrouver plus facilement et, notamment, de savoir lesquels ont besoin d'être arrosés à l'instant T ;
- Grâce à cette fonction de « favoris », on pourra « suivre un projet » : une notification s'affiche dans le menu (sous forme d'un chiffre) pour indiquer combien de projets sont en attente d'arrosage ;
- Une nouvelle page didactique sera créée dans le menu de la plateforme pour expliquer le principe d'arrosage participatif : sur la version « desktop » (ordinateur), cette page sera accessible depuis le menu ; sur la version mobile, l'utilisateur sera automatiquement accueilli sur cette page dès l'ouverture du site (elle fera office de page d'accueil) pendant une période définie par le SCEV (l'été).

2 Atlas de la nature en ville 1 : les temporalités

2.1 Objectifs généraux

L'objectif principal de cette tâche a été de comprendre les parcours historiques des objets et des acteurs de la nature urbaine présents aujourd'hui à Paris .

Les notions de public et d'*public*, nous permettent d'échapper aux désormais impuissantes catégories de citoyens, utilisateurs et consommateurs, catégories qui deviennent presque désuètes du point de vue des politiques publiques. Suivant une définition de John Dewey (1927), reprise par Noortje Marres (2005) et Joëlle Zask (2008), le public n'est pas un ensemble d'individus constitué a priori, mais plutôt un dispositif local et spécifique d'individus. Ils sont alors liés par leurs engagements à l'égard d'une situation donnée et par les potentielles conséquences de celle-ci sur leurs préoccupations. Le public ici reste dépendant du contexte qui l'interpelle, ce que Marres appelle *public*, ou autrement dit le fait d'être concerné par, ou encore affecté par. L'*public*, a des répercussions qui peuvent être actuelles ou futures. Mais ces questionnements ne peuvent d'eux-mêmes rassembler un public. Et c'est là que se situe le problème de cette notion : avant d'agir et de pouvoir atteindre un objectif désiré, le public doit être réuni, « construit ». Une question de signifiante plus que de représentativité (de Biase et al., 2016) où le public est choisi par rapport à la question à explorer et non pas donné a priori pour respecter un système de représentativité sociale (âge, sexe, catégories socio-professionnelles...).

Récemment de nombreuses recherches dans les champs du design, de l'architecture et des arts (cf. Le Dantec 2016; DiSalvo 2009; Bjögvinnsson et al. 2012; Bannon & Ehn 2013) se sont confrontées à cette question du public, imaginant toutes sortes d'approches destinées à le rassembler. La plupart s'appuient sur la possibilité de mettre en exergue les issues, exposant alors leurs origines ou présageant de leurs conséquences. De la même manière, la première partie de notre recherche s'attache à retracer les origines des issues de la nature urbaine, recomposant leurs devenir et visualisant le réseau d'objets, de pratiques et de valeurs qui les ont façonnées au fil du temps.

À première vue, il pourrait sembler aisé de reconstruire historiquement la relation ville-nature. Dans le cas de Paris on pourrait imaginer que cela ait commencé dans le milieu du 17^e siècle (Lawrence 2008) par la construction de boulevards arborés ; poursuivi par la Révolution Française – quand les parcs citadins ont été érigés de sorte que les classes inférieures puissent accéder à l'espace public. Au XX^e siècle cela pourrait continuer avec les quelques initiatives des années 70 – quand les premiers objectifs quantitatifs pour le vert ont été constitués – déclenchant dans les années 80 une deuxième vague de création de jardins à Paris (APUR 2010) et menant dans la dernière décennie , à travers le « Budget Participatif », à des initiatives

bottom-up comme « Du vert près de chez moi » et « Permis de végétaliser ». Cette histoire devrait ensuite décrire le programme de la « Charte Main Verte » (2003), aboutissant en 2016 à la déclaration de la biodiversité comme « citoyenne d'honneur » de la ville. Et enfin, elle se terminerait par le nouvel ensemble d'objectifs quantitatifs à atteindre en 2020 : l'« Objectif 100 hectares » du programme politique de la Maire Hidalgo (2014-2020), fédérant des acteurs privés et publics aspirant à augmenter la surface végétale globale de la ville de 100 hectares – dont un tiers serait consacré à l'agriculture urbaine à travers le dispositif d'appel à projets « Parisculteurs » ; le projet de planter 20 000 nouveaux arbres aussi bien dans l'espace public que privé et l'ouverture au public de 30 hectares d'espaces vert ; et enfin la vague hétérogène d'expérimentations bio-technologiques et de projets d'agriculture urbaine encouragés par la nouvelle plateforme numérique « Végétalisons Paris » qui vise d'un côté à permettre aux citoyens de promouvoir leurs initiatives de greening, partager les bonnes pratiques et développer une communauté urbaine de jardiniers et d'adeptes du biophilique, et de l'autre à attendre les 100ha annoncés dans le programme politique avec la « mise dans un pot commun » de micro-initiatives privées.

Pourtant, ces actions, procédures et projets ont agi et agissent avec des logiques temporelles qui se chevauchent et ne se fondent pas les unes dans les autres de manière linéaire. Nous nous trouvons là face à un temps qui se stratifie plus qu'il ne s'écoule en une succession de moments. La preuve en est la coexistence simultanée dans un même espace d'un jardin construit par Catherine de Médicis, d'une grille haussmannienne au pied des arbres, du Frelon asiatique, de la Renouée du Japon, d'une ferme souterraine pour les endives, de bacs à compost, d'un mur végétal et du retour aux pratiques de maraîchage. Une reconstruction historique linéaire ramènerait tous les événements à des points statiques sur une frise, ou tout au plus à une série de concaténations causales, rendant ainsi opaques les spécificités de la nature urbaine : sa capacité à précipiter en un même endroit des micro-localités et des marchés plus globaux, et son pouvoir d'agir sans distinction d'échelle sur les pratiques privées et publiques (Jacobs, 1961; Heynen, Kaika et Swyngedouw 2006).

Malgré tout, se confronter à la temporalité du processus reste une étape indispensable : en donnant à voir les origines de l'écologie urbaine, le public est en mesure d'acquérir une capacité d'action en produisant ainsi des interférences constructives dans les processus de décision qui donneront forme à un Paris de plus en plus naturel, accueillant ou rejetant des pratiques, des objets et des processus au sein de son espace urbain.

Une archéologie du contemporain

Cette première phase de la recherche a consisté à décrire les flux de transformation de la ville à travers les présences matérielles et sensibles d'une nature urbaine en action. Il s'agissait de dépeindre ces présences simultanées comme un « modulateur en mouvement réglant différentes intensités d'engagement, réorientant l'attention des usagers, mélangeant et rassemblant les gens, concentrant les flux des acteurs et les distribuant pour composer une force productive dans l'espace-temps » (Latour et Yaneva 2008), ce qui autorisait un réagencement des passés, présents et futurs anticipés.

Si l'écologie urbaine nous mène à un précipité de différentes temporalités, nous pourrions donc la considérer comme un phénomène contemporain. S'inspirant et remodelant quelque peu la définition de Giorgio Agamben (2008), nous pourrions dire du contemporain qu'il est le lieu de rencontre des temps, qu'il est l'intersection des diverses trajectoires historiques et des différentes échelles d'action. Le contemporain est ce qui parvient à mettre en relation, les « citant » ou les préfigurant, « ces autres temps » qu'il articule au présent. Pour en rester à un niveau étymologique, la notion de contemporain (du latin *contemporaneus*, « de la même époque ») entend tout ce qui est présent en un même temps. Néanmoins cette définition plus minimale pose un problème méthodologique : Dans l'étude du contemporain, tout est-il de ce fait pertinent, et doit-on se refuser à une sélection au sein de ce tout ? Comment alors éviter d'être inondé par tout ce présent, présent en même temps ? En d'autres termes, une des difficultés majeures a été de développer un protocole de recherche capable de clarifier ce qui, et comment, devait être considéré comme une manifestation du contemporain, et ainsi devenir présent et visible (cf F# 11-18). Agamben lui-même reconnaît le problème, en caractérisant le contemporain de "sombre" et "ténébreux", tout en fournissant néanmoins une piste opérationnelle. Il s'agit alors pour nous de suivre un principe archéologique visant à rechercher les origines du contemporain (de Biase 2014). Cela signifie emprunter à l'archéologie sa capacité extraordinaire, comme nous le rappelle

Walter Benjamin (2001), à fonctionner à travers un processus de montage : trancher « dans les choses habituellement réunies et connecter les choses habituellement séparées » et à partir de là, créer « une secousse et un mouvement » au présent (Didi-Huberman, 2009). Ce principe nous mène à rechercher tous les éléments qui sont et restent opérationnels et actifs au fil du temps. Le temps devient lui-même une catégorie matérielle, conditionnée par des techniques et des objets. Et la contemporanéité construit sa propre présence à travers des éléments hétérogènes qui demandent à être découverts, mis en lumière et reliés.

Les méthodes, outils et matériaux qui ont été utilisés dans cette recherche suivent la métaphore archéologique se détachant en revanche de la pure inscription historique. Au lieu d'exploiter une sélection de documents sur la nature urbaine et ainsi produire une narration allant des événements les plus anciens aux plus récents, nous avons mis en place une stratégie de recherche qui privilégie l'extraction de données ; il s'agissait de procéder à une sorte d'excavation, elle-même reconstruite en constellations et montages. Les sources d'informations ont été traitées telles des sites de fouille archéologique, révélant des traces sales et désordonnées à réassembler plus qu'à lire. Notre méthode suivait « les choses » de la nature urbaine au fur et à mesure que nous les rencontrions, reconstruisant alors comme elles se composaient les unes les autres, comme elles ont voyagé en se transformant, changeant ou mutant leur propre signification. Cette méthode traitait l'éphémère : des traces, dispersées, qui ne pouvaient être extraites que de manière intermittente – des traces que nous pouvions identifier à un endroit mais pas à d'autres, uniquement à partir d'une place donnée. L'objectif n'était pas d'expliquer mais bien d'observer et de décrire, non de généraliser mais de recomposer les conditions dans lesquelles une instance locale et contemporaine de la nature urbaine a été produite. Il a donc été privilégié, à l'exhaustivité d'une linéarité historique, le report strict de l'hétérogénéité stratifiée du phénomène.

C'est à partir de cette compréhension de l'évolution des rapports entre nature-ville-technologies dans le temps que nous avons pu construire une "grille" qui est devenue la pièce centrale pour le choix des cas d'études. Cette grille a surgi du croisement de deux approches qui ont travaillé parallèlement la question du temps : l'analyse urbaine/urbanistique des formes de végétalisation à Paris (cartographies et timeline) et l'analyse des images produites aujourd'hui sur le Web.

Pour cela l'équipe (LAVUE avec l'APUR) a mis en œuvre un travail préliminaire de construction d'une frise temporelle, pour comprendre, à partir de 1789 jusqu'à aujourd'hui, les dispositifs urbanistiques (projets, espaces produits et règles) expérimentés et importés à Paris autour de la nature en ville (ex: quelles formes et quelles espèces pour quel projet ? Quelle nature pour quelle forme urbaine ?) et de son articulation avec les nouvelles techniques et technologies.

Parallèlement l'équipe (Médialab) a aussi entamé la collecte et l'analyse des conversations en ligne sur la nature dans le Grand Paris. Cette approche de la nature urbaine par les méthodes numériques vise à rendre compte d'une série de pratiques qui contribuent à la production de la nature urbaine en la rendant publique : l'utilisation de réseaux sociaux, la structuration et la dynamique de communautés d'acteurs, la circulation d'informations (textes, images, hyperliens), la problématisation du processus de végétalisation qui se lie à d'autres questions.

2.2 Analyse du web

2.2.1 Objectifs

La collecte de 12 mois (07/2016 à 07/2017) de contenus numériques publiés sur Twitter liés à la nature à Paris (F#11) a eu pour objectif de documenter de façon exhaustive les dynamiques sociales en ligne qui contribuent à rendre publique la question de la nature urbaine.

Twitter a été choisie en tant que la plateforme la plus généraliste, donc la plus proche d'une arène de débat public où la plupart des acteurs choisissent de s'exprimer. La collecte de données y est facile, grâce à son système de API, à condition de collecter ces données en temps réel, au fur et à mesure de leur publication. Twitter permet d'enregistrer plusieurs types de traces d'interactions sociales au-delà du contenu du texte partagé : posteur, hashtags et mentions d'autres utilisateurs, images, hyperliens, quantité de retweets, etc. qui permettent de structurer la base de données et de recueillir des informations.

Le corpus de données ainsi constitué est analysé, et visualisé, au cours de la tâche T#2, selon différentes dimensions :

- L'enchevêtrement de la question de la nature urbaine avec d'autres questions (sociales, politiques, environnementales) au cours du temps.
- Les modèles de partage des images et documents liés à la nature à Paris.
- La mobilisation de nouveaux objets et concepts spécifiques à l'environnement urbain.
- La mise en récits du rapport de la ville à la future nature urbaine.

2.2.2 Principaux Résultats

L'analyse de cette première campagne de collectes et de visualisation de données issues de la plateforme Twitter a permis de mettre à jour un certain nombre de points saillants :

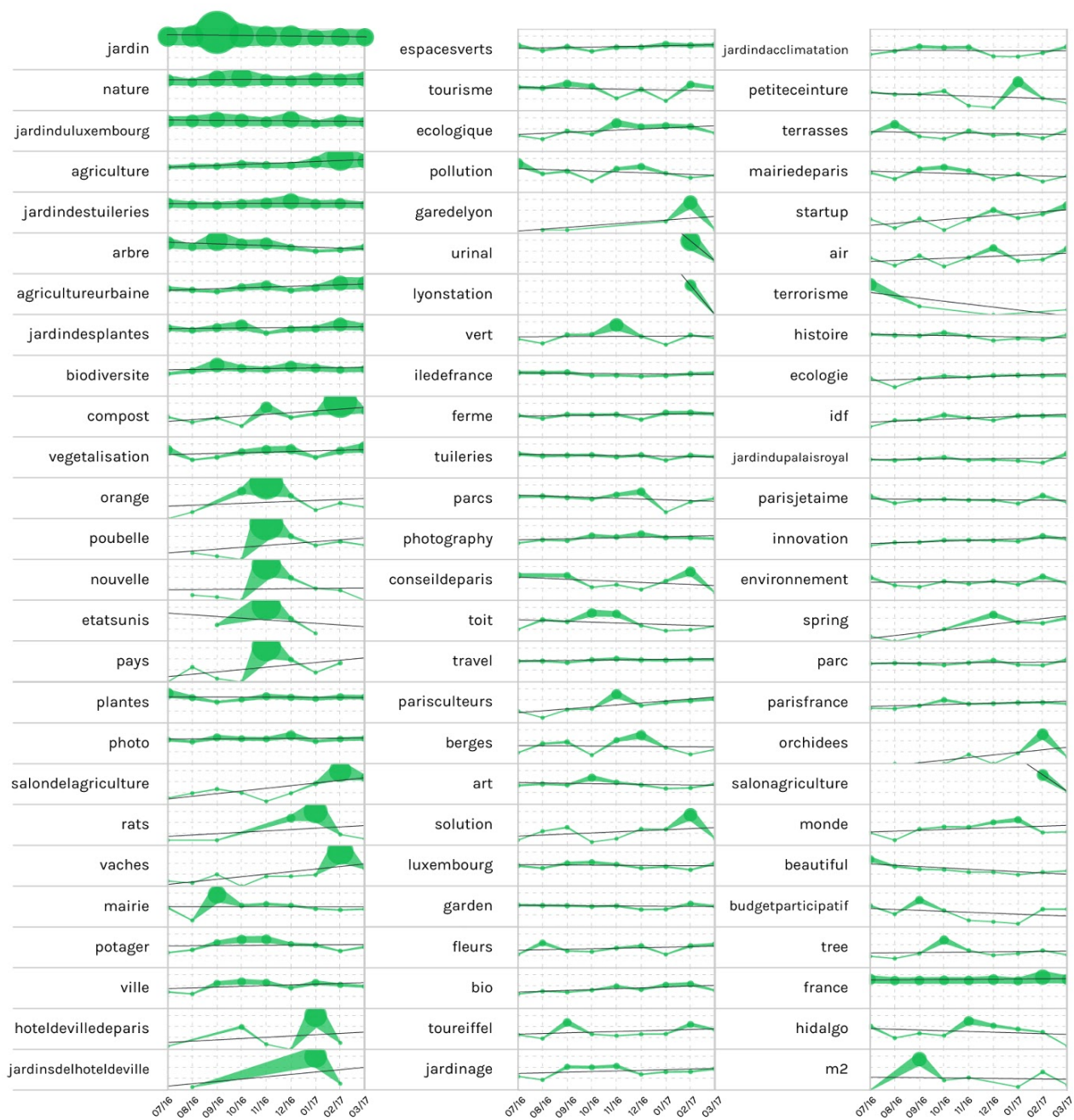
La Mairie de Paris est à l'initiative des discussions. Tous les points d'observation montrent que la ville de Paris, par l'intermédiaire des comptes d'utilisateurs qui lui sont associés, mais aussi par les thèmes abordés, les images partagées, les mots-clés utilisés, mène très largement la discussion sur la place de la nature dans la ville.



Frequency count in log scale: | 1 | 1608

Fig.10 Cadre analytique temporel de la discussion sur la nature en ville sur Twitter : taux d'activité des comptes utilisateur.

Certaines pratiques – assez rares – telles que l'agriculture urbaine – jouissent d'une certaine indépendance par rapport à l'agenda de la ville, mais elle ne rentrent dans la discussion publique souvent lorsqu'elles sont mobilisées par la ville dans le cadre d'activités qu'elle propose, d'une mise en visibilité à laquelle elle procède, ou d'un alignement d'intérêts par le biais de financements. L'enrôlement des nouvelles pratiques dans la discussion se fait donc essentiellement par les dispositifs de l'action publique. On peut émettre l'hypothèse (à vérifier au cours de l'enquête de terrain) qu'il va donc exister des formes de normalisation de ces pratiques, ainsi que, du point de vue des représentations, la création d'icônes et de symboles propres à la future nature urbaine.



Frequency count in log scale: | 1 2499

Fig.11 Cadre analytique temporel de la discussion sur la nature en ville sur Twitter : fréquence d'utilisation des mots-clés.

La multiplicité des natures urbaines. La recherche (F#12) a permis de mettre en évidence deux catégories majeures de natures urbaines. La catégorie la plus massive quantitativement décrit le rapport à la Nature le plus traditionnel et partagé au sein d'une grande ville européenne : celui des moments de détente et de loisir dans les grands parcs et jardins de la capitale (jardins du Luxembourg, des Tuileries, des Plantes).

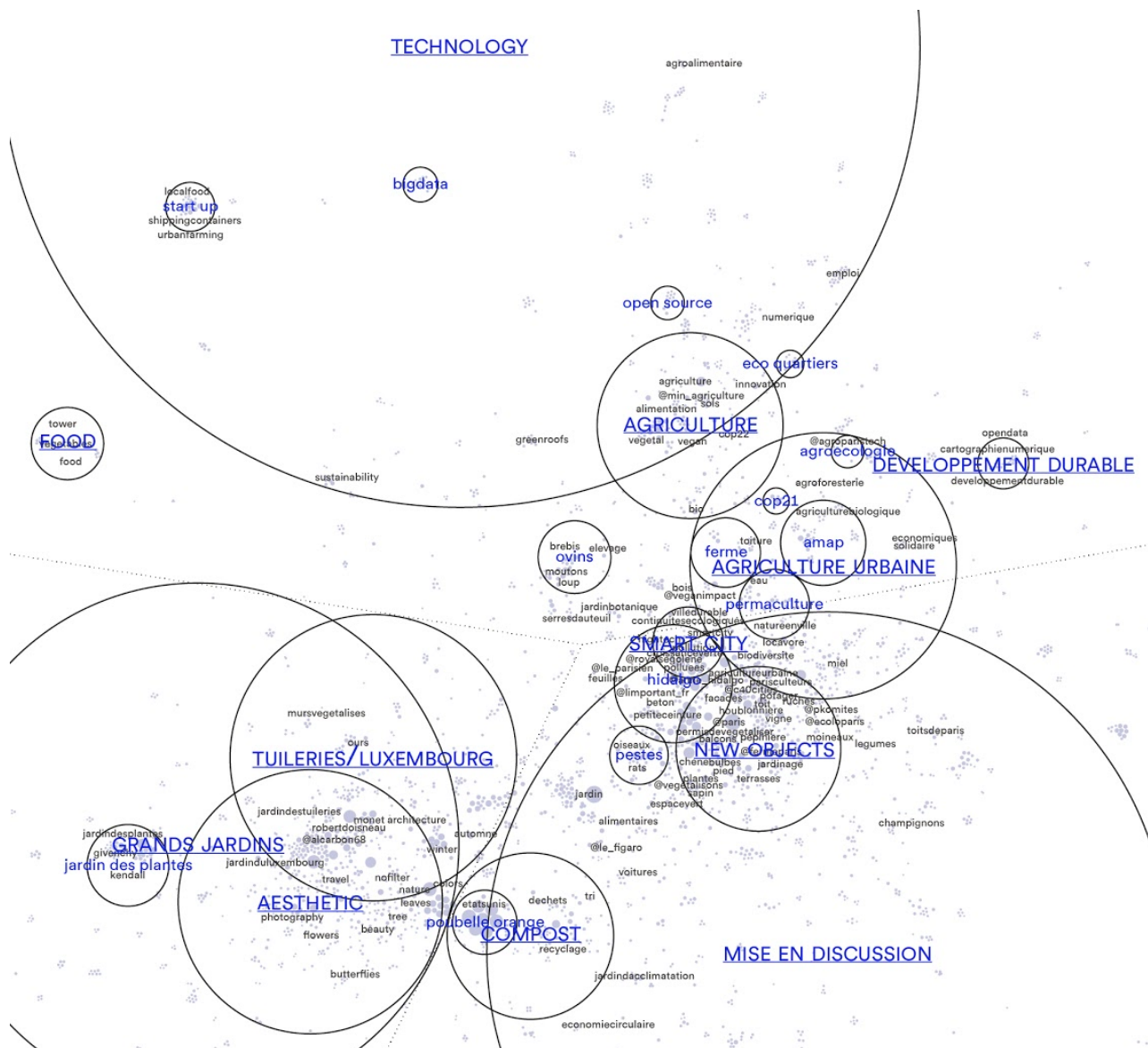


Fig.12 Premier cadre synoptique de la discussion sur la nature en ville sur Twitter: Réseaux mots-clés et comptes utilisateur et leurs clusters.

La Nature y est représentée comme faisant partie du patrimoine esthétique de Paris et ne distingue pas vraiment les éléments “naturels” (alignements d’arbres) des fontaines ou statues qui émaillent les parcs. Cette manière d’apprécier la Nature, largement héritée du projet Haussmannien, est partagée tant par les Parisiens que par les touristes. Elle donne lieu à des photos-souvenirs et des selfies, des photographies à visée esthétique, ainsi que des photographies historiques (F#13).

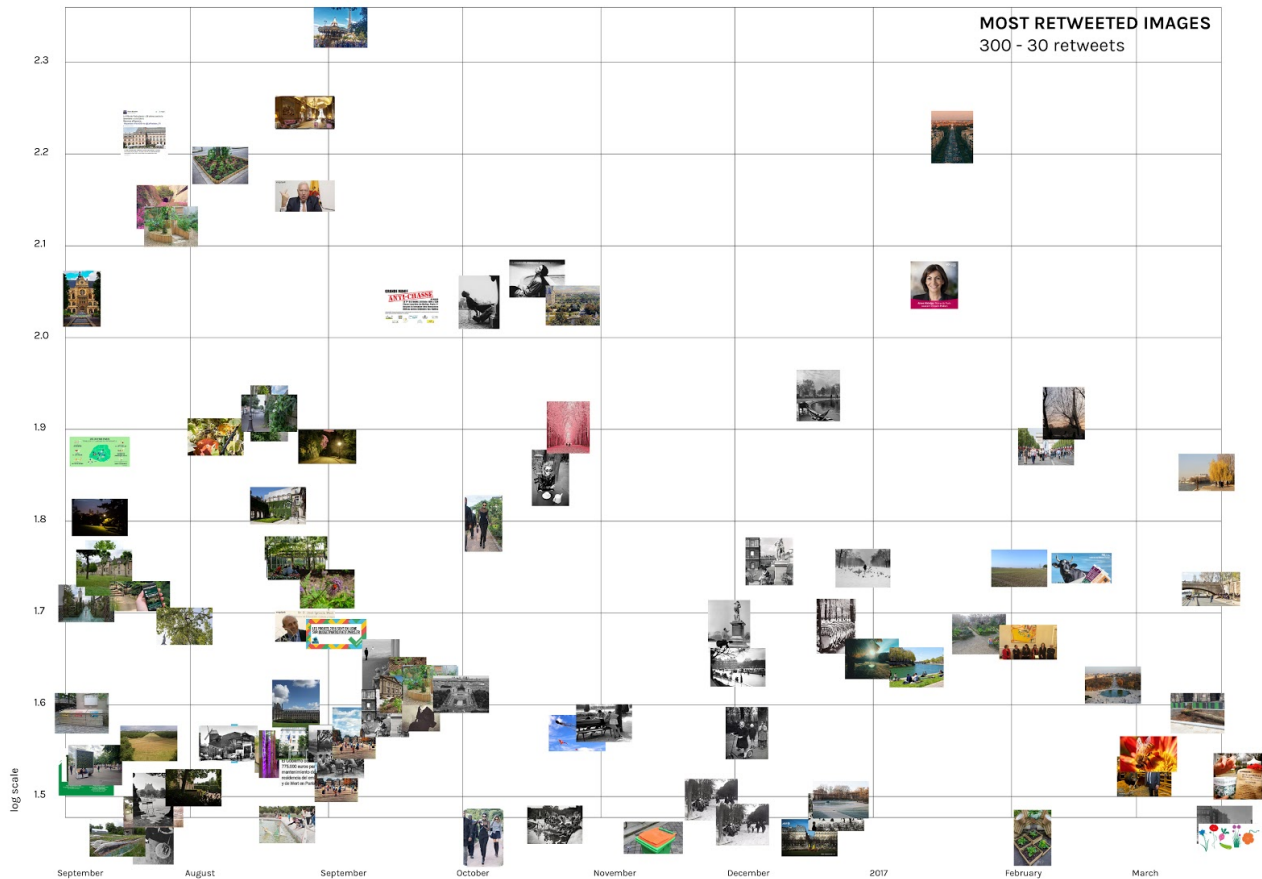


Fig.13 Cadre de diffusion temporel des images sur la nature en ville sur Twitter : fréquence de partage.

L'autre catégorie majeure est constituée par les représentations du "futur" de la nature urbaine qui est amené à se substituer aux usages traditionnels de la Nature. Ce futur a plusieurs inspirations : il recadre la nature urbaine comme le résultat d'un travail lié à la production de plantes, de légumes et de fruits plutôt qu'un paysage. Ce travail peut être fourni par les habitants eux-mêmes – sur leurs balcons ou dans des jardins partagés – mais aussi par des associations, des start-ups, des professionnels de nouvelles pratiques urbaines. Cette catégorie constitue donc un récit du changement et de l'innovation. Les images produites constituent davantage l'enregistrement d'une activité, la promotion de bons résultats, la collecte d'objets urbains nouveaux tels que les pieds d'arbres ou les murs végétalisés (F#15).

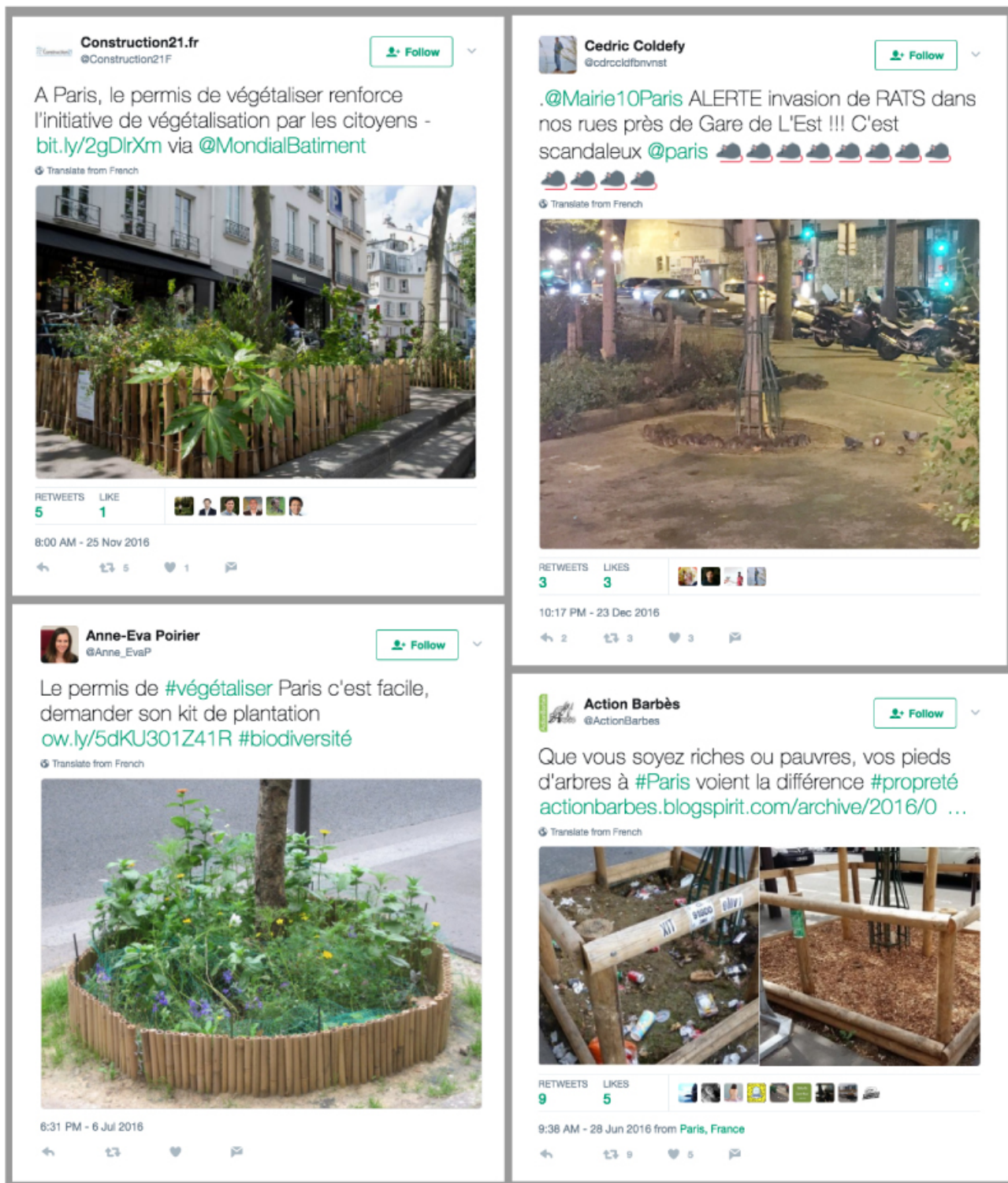


Fig.15 Analyse qualitative des tweets : le pied arboré comme lieu d'articulation et de cristallisation des différents discours et intérêts spécifiques.

2.3 Evolution du rapport nature, ville et technologies à Paris depuis 1789

2.3.1 Objectifs

La création d'une frise temporelle de la nature en ville (1789–2016) a comme enjeu principal l'analyse des évolutions du rapport entre nature-ville-technologies dans le temps au sein de la transformation urbaine de Paris (F#1-Timeline). A cette étape il s'agissait de comprendre quelles catégories et quels enjeux de nature en fonction des formes urbaines ont été utilisés et sont apparus à Paris depuis le XVIIIe siècle jusqu'à présent. Comment la nature a dialogué avec l'arrivée des progrès technologiques et quel type d'espace ont été produits ? Quels projets produisait-on ? Qui étaient les acteurs de ces projets ?

Afin d'identifier les catégories nécessaires pour déployer la question de la nature en ville et son rapport à la technologie, le consortium a formulé la question suivante à chaque événement historique identifié : "Quelle interaction l'événement entretient avec la transformation urbaine de Paris et le rapport humain-nature-technologie ?".

Ce questionnement a été formulé dans un atelier interne (à l'ensemble du consortium) de préparation au travail de récolte de données. 11 catégories d'événements (correspondant graphiquement aux lignes horizontales de la frise temporelle) ont été décidées lors des ateliers de travail bi-mensuels du consortium :

1. Événements sociétaux ;
2. Politiques publiques ;
3. Réglementations ;
4. Labels ;
5. Techniques et technologies ;
6. Infrastructures ;
7. Nature comme espace public ;
8. Nature dans les projets d'habitat et d'équipement ;
9. Nature comestible ;
10. Acteurs et métiers ;
11. Formations.

Il a été décidé de collecter les données à travers cinq méthodes différentes comme l'on peut voir dans le détail dans la Fiche Méthodologique #1. Les entretiens thématiques selon les catégories de la frise ont été faits avec des experts :

- Jean-Pierre Bouvard : directeur du programme Sequana (SG) (entretien le 07-01-16)
- Yann-Fanch Vauleon : paysagiste (APUR) (28-07-16)
- Christiane Blancot : architecte (APUR) (01-08-16)
- Alain Constant : adjoint chargé de la coordination technique de la Directrice (DEVE) 18-08-16
- Sarah André : chef de projet à la Division des études végétales (DEVE-SSTV) (18-08-16)
- Lucie Le Chaudélec : chef de la Division des études végétales (DEVE-SSTV) (30-08-16)
- Laurent Bray : responsable scientifique des collections végétales (DEVE-SSTV- Jardin Botanique) (28-11-16)
- Serge le Bourhis : chef d'exploitation, responsable pépinières Montjean/Otages/Achères, Centre de Production Horticole de la ville de Paris (DEVE-SSTV) (05-12-16)

- Laure Junier : Chef de projet de la Cellule de coordination technique (DEVE-SAB) (20-12-16)
- Paul-Robert Takacs : chargé d'étude (DEVE-AEU) (12-01-17)
- Jean Philippe Clément : responsable de la Démarche Data (SG) (23-01-17)
- Véronique Dham : Présidente de l'agence de développement de la biodiversité (Gondwana) (22-03-17)

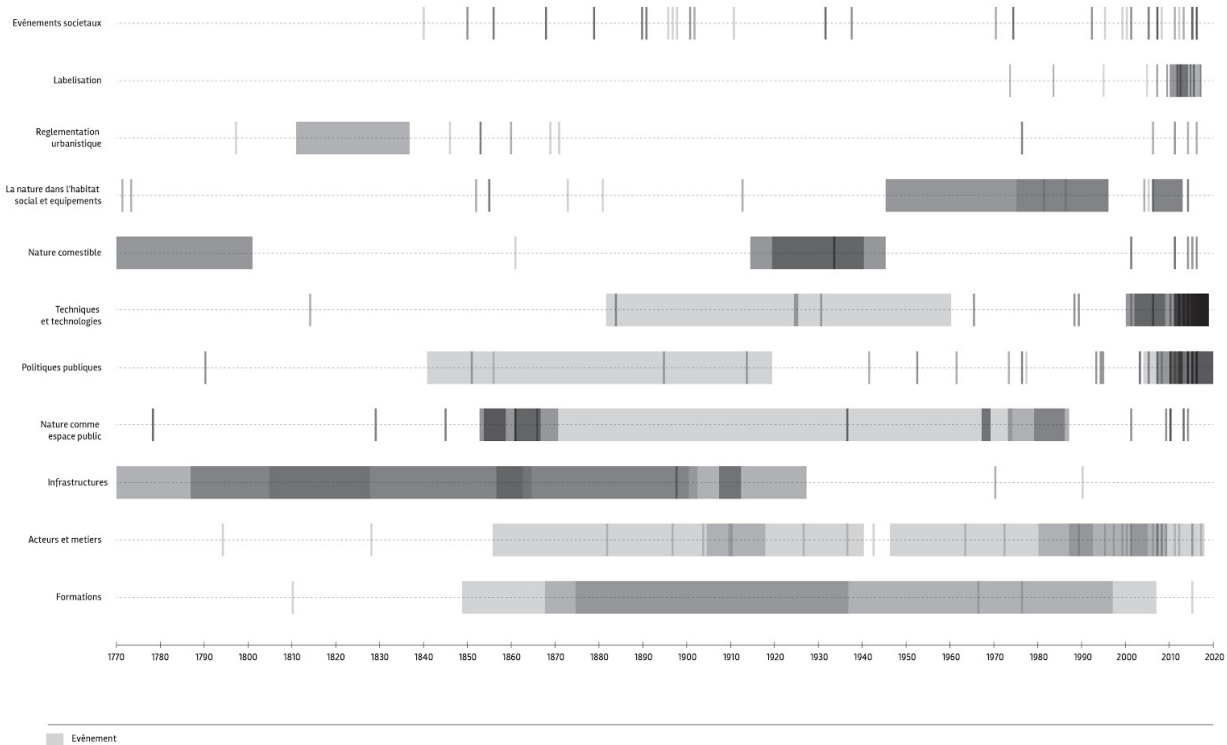


Fig.16 Datavisualisation des données récoltées pour la Timeline de la nature en ville à Paris, divisées par catégories.

2.3.2 Principaux Résultats

La grande échelle temporelle choisie nous a permis d'identifier les catégories et ensuite faire surgir les enjeux qui ont marqué l'histoire urbaine et urbanistique parisienne, de dynamiser des questions contemporaines en leur donnant une épaisseur temporelle. Le but des enjeux transversaux a été de permettre une lecture et une analyse synchroniques du rapport entre nature, ville et technologie, par rapport à la lecture par catégories qui plutôt relève d'une lecture diachronique.

Les 10 enjeux transversaux qui ont émergé :

- Mobilier urbain, pieds d'arbres, murs végétalisés, jardins qui suivent des modèles paysagers...
- Projets ou dispositifs qui donnent lieu à la production de nature comestible (agriculture urbaine) dans des espaces non habituels à ces pratiques, l'émergence de nouveaux acteurs ou professions, l'emploi d'applications numériques qui accompagnent ces émergences...
- Actions pédagogiques, formations, professions...
- Espaces où la nature est mobilisée pour servir au loisir...
- Labels, chartes, politiques publiques, réglementations, plans pour l'environnement, cartes, techniques numériques ou pas qui aident à la gestion de la nature...
- Programme pour la biodiversité, plans pour l'environnement, tutelles, patrimonialisation, applications mobiles qui mettent en valeur le patrimoine environnemental...
- Actions qui s'opposent à une manière de faire nature institutionnalisée, dont le guerrilla gardening ou les premiers jardins partagés...

- H7 7 /i 3 , =M" 51 f,, >87 : dispositifs de concertation et de participation, dont les débats ou réunions publics, les outils numériques, les meetups, ou encore d'autres dispositifs qui visent à publiciser, ou "rendre publique", la question de la nature, dont les jardins partagés, les interventions publiques...
- H7 7 /i 4; fl7 > fl8q, i 9Z' 16 , 7 >, 5 <= traités et recensements sur les espèces végétales, créations des sociétés nationales, applications numériques pour les sciences participatives...
- H7 7 /i , , V, ; 87\, ' <87 : des espaces, des métiers, des fonctions...

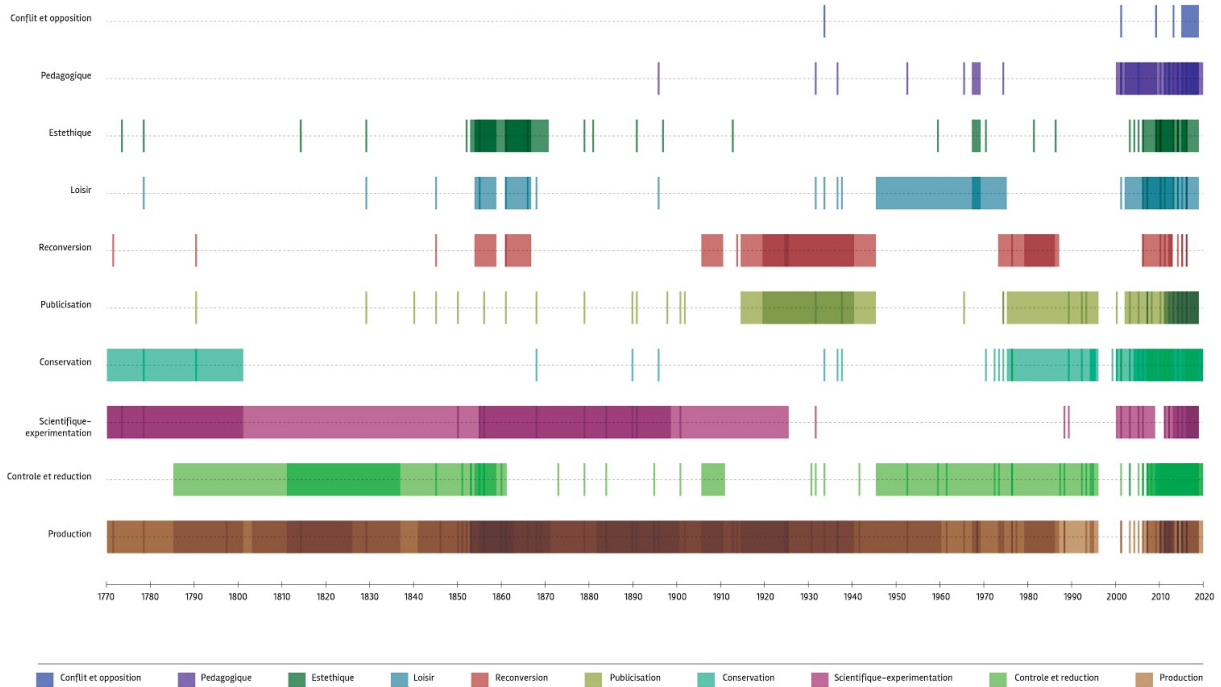


Fig.17 Datavisualisation des données récoltées pour la Timeline de la nature en ville à Paris, divisées par enjeux.

Le but des enjeux transversaux a été double : d'une part ils ont permis une lecture et une analyse synchronique du rapport entre nature, ville et technologie. Autrement dit on a pu, à travers les enjeux, qualifier la relation entre ces trois domaines (nature/technologie/ville). D'autre part, les enjeux ont permis la formulation des thèmes de l'analyse finale, et aidé à la construction de la grille d'analyse nécessaire pour choisir les projets qui ont été suivis pendant les terrains ethnographiques successifs.

2.4 Cartographier la présence de la nature en ville depuis 1789

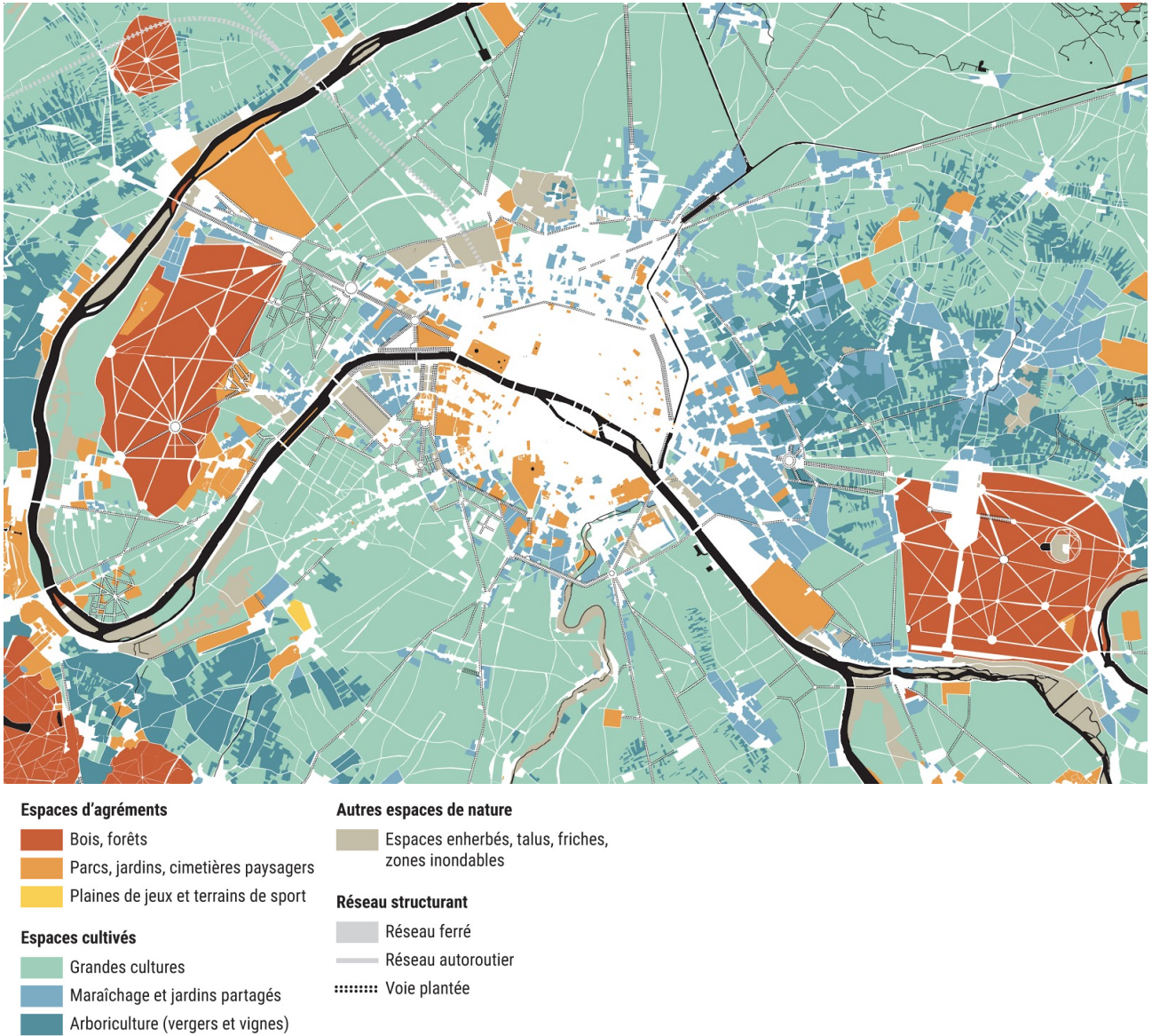


Fig.18 Cartographie de la nature en ville à Paris en 1830.

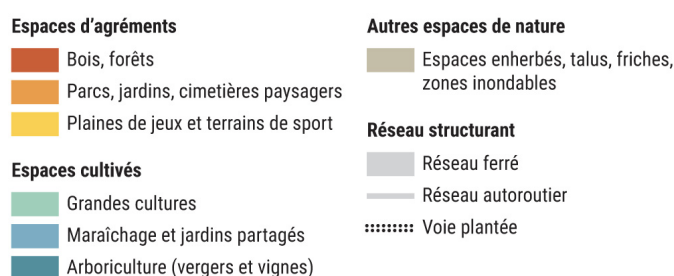
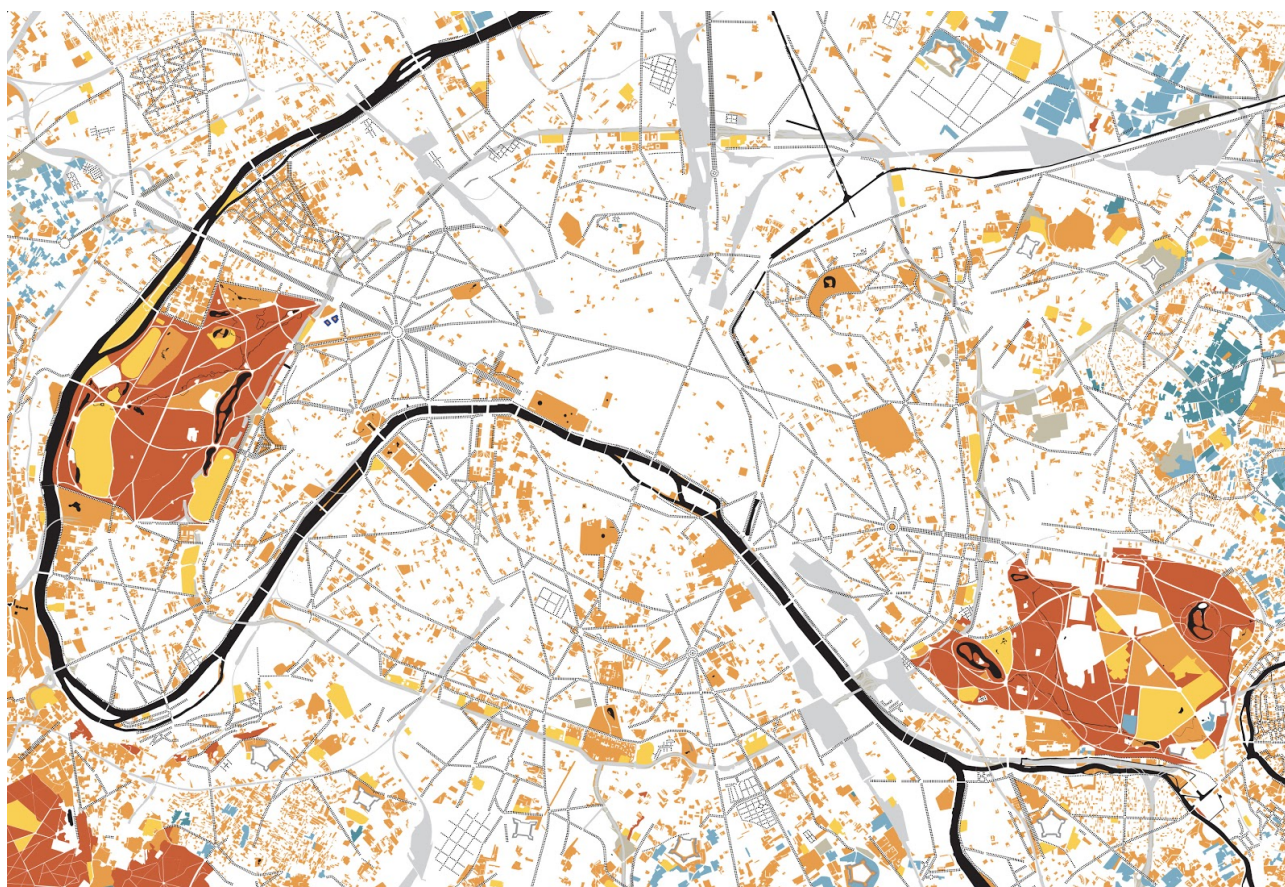


Fig.19 Cartographie de la nature en ville à Paris en 1980.

Dans le cadre de la recherche, l'Apur a été chargé d'analyser l'évolution de la nature à Paris à travers la reconstitution cartographique de 6 périodes clés (pour l'ensemble des cartes cf. Annexe 16):

- 1730, le territoire avant la Révolution française ;
- 1830, les grandes transformations liées à la révolution industrielle ;
- 1900, le Paris hérité d'Hausmann ;
- 1930, le développement des cités pavillonnaires ;
- 1970, l'organisation des grands ensembles et des zones d'activités ;
- 2016, le territoire actuel.

Les cartes ont pu être produites par la combinaison d'informations de nature et d'origine très diverses (Cf. F# 2): datations des voies, parcs et jardins existants à Paris ; atlas cartographiques ; photographies aériennes et littérature. L'ensemble de ces informations, sélectionnées et croisées, a permis de saisir l'ensemble des bois, champs, parcelles maraîchères, vergers, vignes, parcs et jardins publics et privés, friches et voies plantées existants à Paris à chacune des périodes étudiées et d'en analyser les dynamiques.

Ainsi, il a été possible de décrire les grands mouvements qui ont engendré la création, la transformation ou

la disparition de ces espaces de nature sur le territoire parisien. Les principaux résultats de ce travail sont la localisation et la quantification de ces différents éléments de nature à travers ces 6 périodes.

Il a ainsi été possible de déterminer que la place de la nature a évolué, de manière non linéaire à l'intérieur des limites de la ville constituée. Elle couvre ainsi 27% du territoire parisien en 2017. Elle en couvrait 23% en 1975 et 19% en 1730.

Les résultats ont permis d'observer, d'une part, le changement de statut de cette nature (de productive à récréative) et, d'autre part, son morcellement. En 1730, la nature était essentiellement agricole (3 820 ha de grandes cultures, 960 ha de maraîchage et 500 ha d'arboriculture, 1 200 ha de bois). On ne comptait alors que 450 ha de jardins privés. Les parcs et jardins ne s'ouvrirent au public qu'après la Révolution française. Le premier jardin public est créé en 1848 (jardin de l'archevêché) et il faudra attendre les années 1900-1930 pour que de grands parcs soient programmés à des fins de loisirs. La superficie des espaces verts publics et privés double entre 1900 (564 ha) et 1975 (1 072 ha). Le maraîchage disparaît quasiment de Paris dès 1900 (9,6 ha). La ceinture maraîchère ne cesse alors de reculer pour se retrouver aujourd'hui à plus de 100 km de Paris, en Picardie ou encore dans le Val-de-Loire.

2.5 Résultats obtenus : les 4 sujets

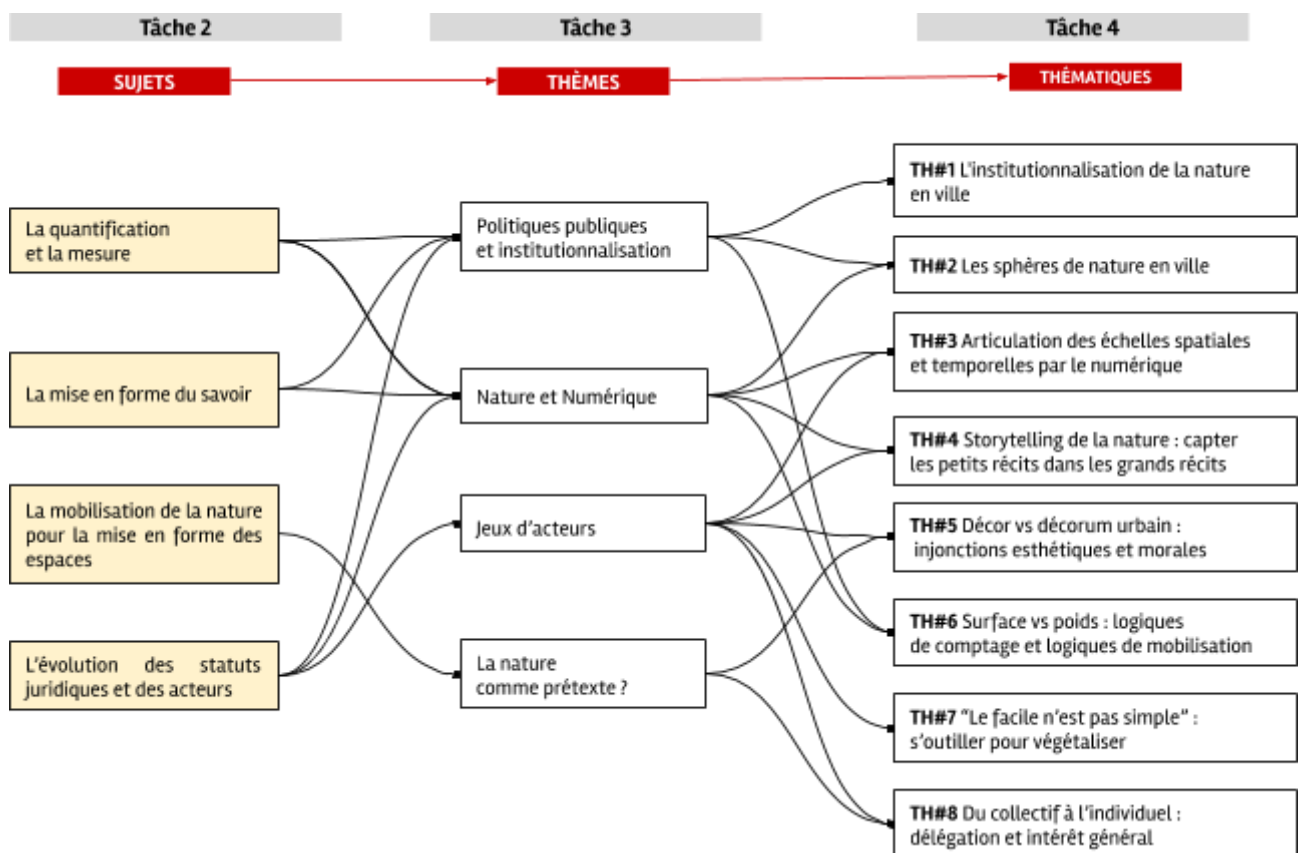


Fig.20 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche : détail sur les sujets

L'analyse de la frise temporelle qui est le sujet de nos premiers livrables a montré que le rapport entre nature technologie-ville (pensée à différents moments dans le temps par différents acteurs) s'est historiquement organisé autour de la question d'une "formalisation de la nature" à travers 4 processus

majeurs, qui ont été formalisé sous forme des 4 sujets suivants :

La quantification et la mesure. Dans le passé ainsi que dans la période contemporaine les deux injonctions ont toujours caractérisé le rapport entre nature, ville et technologies. Donner une «forme» à la nature afin de comprendre comment : agir (recensements des arbres), la contenir à travers différentes techniques et technologies (pieds d'arbres), la conserver (labellisation), la gérer (app), sont des exemples de comment la quantification et la mesure du naturel ont influencé le développement de la relation entre ville, nature et techniques et technologies.

La mise en forme du savoir. Une professionnalisation de la gestion de la nature a pris forme à travers l'institutionnalisation des lieux du savoir (création des formations, d'écoles, formations, acteurs, pédagogies etc.), l'institutionnalisation de la transmission du savoir (manuels, actes des colloques etc.), l'institutionnalisation de la récolte d'information (catalogues, bases de données etc.), la création d'outils spécifiques (outils de récolte de données, applications mobiles, plateforme etc.). Cette mise en forme a amené à la naissance de nouveaux métiers, de nouvelles disciplines, celle liée au loisir et à la standardisation du rapport entre les trois dimensions considérées.

L'évolution des statuts juridiques et des acteurs. Si dans le passé la création de ligues et d'associations était le moyen principal pour s'engager dans la production, la gestion, parfois les revendications liées à la nature en ville (associations des jardins ouvriers, charte Main Verte pour les jardins partagés, etc.) et pour agir sur la res publica (chose publique), avec l'arrivée des nouvelles technologies (l'application Du Vert Près de Chez Moi, la plateforme du Budget Participatif, etc.) un processus d'individualisation est de plus en plus présent dans le rapport avec la nature, en prônant les habitants comme principaux acteurs de la végétalisation. Un certain individualisme caractéristique de la ville néolibérale (Harvey), semble ainsi se répandre aussi dans le domaine de la nature en ville.

La mobilisation de la nature pour la mise en forme des espaces. La nature en ville et la végétalisation se sont affirmées comme partie prenantes des projets de reconversion (dans les périodes post-révolution, post-industrielle, "post-crise") jusqu'à aujourd'hui dans sa mobilisation dans les projets de l'urbanisme dit "temporaire" ou "transitoire". Grâce au travail cartographique effectué, nous avons pu remarquer que si déjà à partir de la fin du XIXe il y a une réduction de l'espace de production en ville, à partir des années 1980 la nature recouvre essentiellement la fonction de "loisir". Sa formalisation se caractérise de plus en plus (surtout à partir des années 1990) dans une esthétique du "sauvage" en ville qui se culmine avec le Manifeste du Tiers paysage de Gilles Clément paru en 2003. La nature dans ce thème ressort depuis le XVIIIe siècle comme outil de projet nécessaire pour redonner sens à la transformation urbaine.

2.6 La grille d'analyse

Dans cette première année de travail l'équipe a pu vérifier à travers les deux approches (analyse urbaine et analyse du web) les hypothèses initiales pour ensuite formuler une grille d'analyse, outil principal de la Tâche 3 (qui a été complètement dédiée au terrain).

A cause des retards de la mise en ligne de la plateforme qui devait être notre seul terrain d'enquête dans la Tâche 3, nous avons décidé d'ouvrir le champ d'application de la grille au-delà de la plateforme «Végétalisons Paris» et d'aller choisir nos cas d'études à l'intérieur des différents dispositifs d'appel à action, à projets et à idées (AAP classiques, Applications et plateforme) de la Mairie de Paris et de la métropole parisienne qui caractérisent la transformation urbaine en cours dans la capitale et qui appellent très fortement à la présence de la nature dans les projets.

La grille d'analyse se structure autour de ces dimensions (Cf. Annexe 20 pour voir la Grille dans le détail) :

- AAP Projet/Action dans lequel le projet se situe
- Description du projet
- Description de l'action
- Dispositifs de projet
- Dispositifs d'actions
- Typologie de projet
- Typologie d'action
- Acteurs
- Typologies de projet de nature
- Typologie d'outils numériques et technologies
- Représentations de la nature dans les projets et les actions

Cette grille avait pour but de décrire et d'analyser les projets de nature en ville, d'abord quantitativement puis qualitativement par les terrains. Les critères sélectifs qui ont été établis sont :

- Projets lauréats dont la réalisation future est pour ainsi dire certaine,
- Initiatives dont les actions autour/avec la nature ont une place prédominante,
- Projets développés et gérés par des acteurs en lien avec la végétalisation urbaine (paysagiste, agriculteurs urbains, chercheur en science de la nature, jardiniers, agronomes, etc.),
- Projets ayant recours à des outils/technologies numériques spécifiques.

Pour définir ces critères, nous avons exploité différents supports présentant les projets lauréats : publications, sites internet (des dispositifs ou des acteurs directement), réseaux sociaux, plateforme open source de la mairie de Paris :

- L'ouvrage Réinventer Paris des éditions du Pavillon de l'arsenal
- <http://www.parisculteurs.paris/>
- <https://opendata.paris.fr/explore/dataset/du-vert-pres-de-chez-moi/>
- <https://budgetparticipatif.paris.fr/>
- <https://www.paris.fr/vosplaces>

A ce stade aucun entretien n'a été réalisé, toutes les réponses insérées dans notre grille d'analyse provenaient de données accessibles sans intermédiaires. 380 projets tous dispositifs confondus ont été introduits dans la base de données.

3 Atlas de la nature en ville 2 : Nouveaux acteurs et projets

3.1 Objectifs généraux

L'objectif principal de cette partie de la recherche a été de comprendre, sur les terrains choisis, quels étaient les projets⁸, de quoi ils étaient faits, comment ils étaient gérés, qui étaient les acteurs qui les portaient et quelles pratiques ils développaient. Ensuite, il s'est agi de comprendre de quelle manière ces projets proposaient une nouvelle façon d'aménager la ville et des nouvelles dynamiques de gouvernance urbaine.

Dans ce cadre ont été analysés les acteurs qui interviennent et l'idéal urbanistique du rapport entre ville et nature qui émerge de leurs discours et pratiques (projets proposés, activités, etc.), l'impact de l'outil numérique en termes de pratiques urbaines, de réseau d'acteurs et le rapport avec le numérique (points faibles, aspects valorisés). Un travail sur le terrain a débuté pour suivre de près la mise en œuvre de ces projets, les jeux d'acteurs au sein des équipes de projet, la négociation des espaces, leur conception et leur mise en œuvre. Nous avons pris la décision de suivre tant les projets qui répondent à un appel (Permis de végétaliser et les projet de plus grande échelle) que d'observer, sur deux territoires, toutes les initiatives spontanées des habitants qui ne suivent pas forcément les incitations municipales et qui expriment une certaine forme de résistance.

En même temps, nous avons suivi la mise en place de la plateforme "Végétalisons Paris" et les actions de la Mairie associées à cet outil (ex. soirées "Végétalisons Paris), et regardé son évolution pendant 6 mois.

⁸ Par "projet" nous entendons tant celui porté par un groupement de professionnels qui ont répondu à un appel à projet lancé par l'acteur public, tant celui porté par un ou plusieurs citoyens concernant la gestion d'une petite portion d'espace public. Les deux, certes d'échelles et de compétences différentes, ont en commun le fait d'avoir un dessein projeté sur un espace.

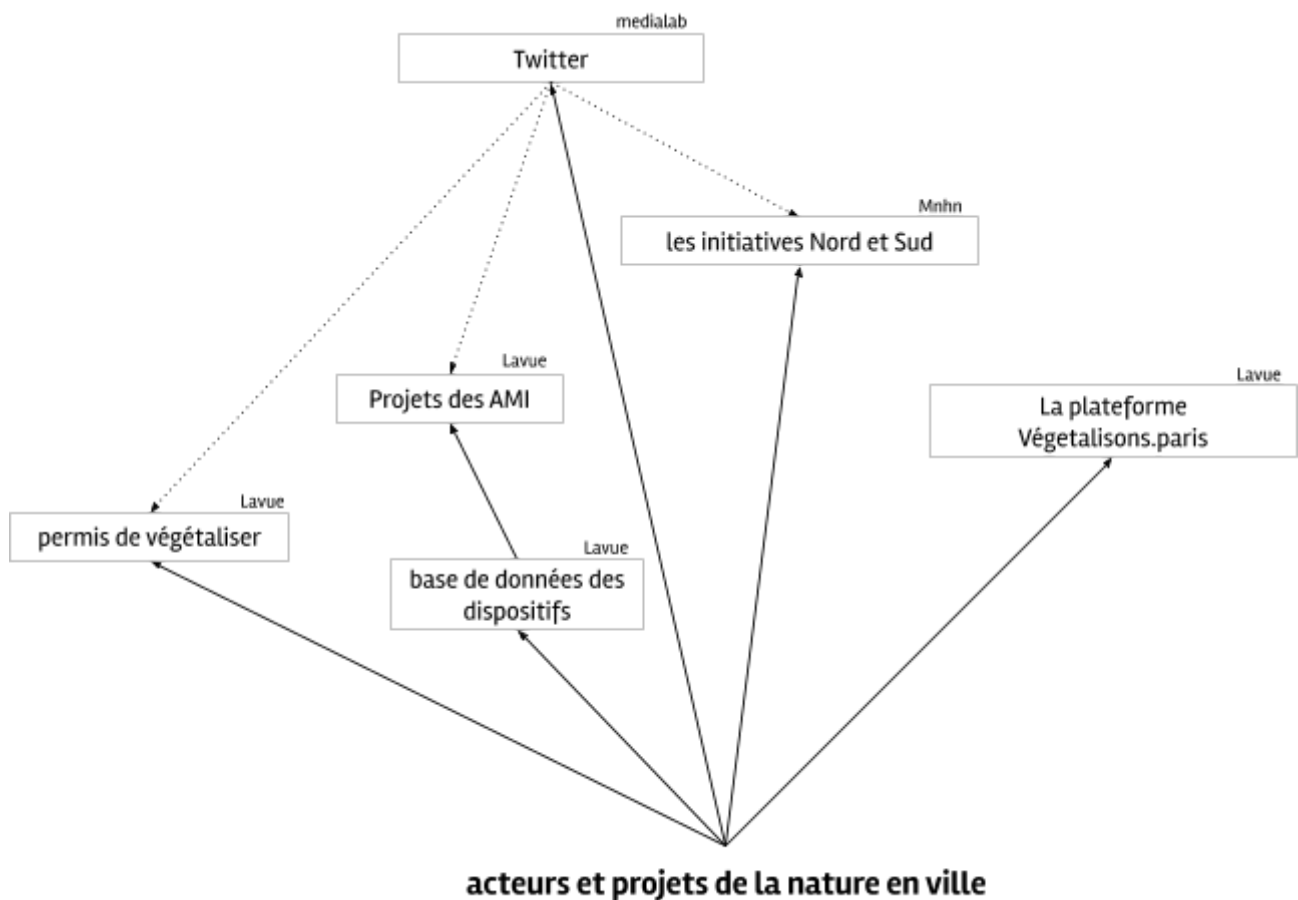


Fig. 21 Stratégie ethnographique générale

3.2 Les dispositifs

3.2.1 Objectifs

Une première étape de cette phase de la recherche a été celle de choisir les projets à suivre. Pour ce faire la grille d'analyse a été utilisée pour les différents types de dispositifs :

- Réinventer Paris (AAP)
- ParisCulteurs (AAP)
- Réinventons la Seine (AAP)
- Reconquête de la petite ceinture (AAP)
- Réinventons nos places (AAP)
- Budget participatif (Plateforme)
- Du vert près de chez moi (App)
- Permis de végétaliser (AAP)
- Inventons la métropole (AAP)
- Végétalisons Paris (plateforme)

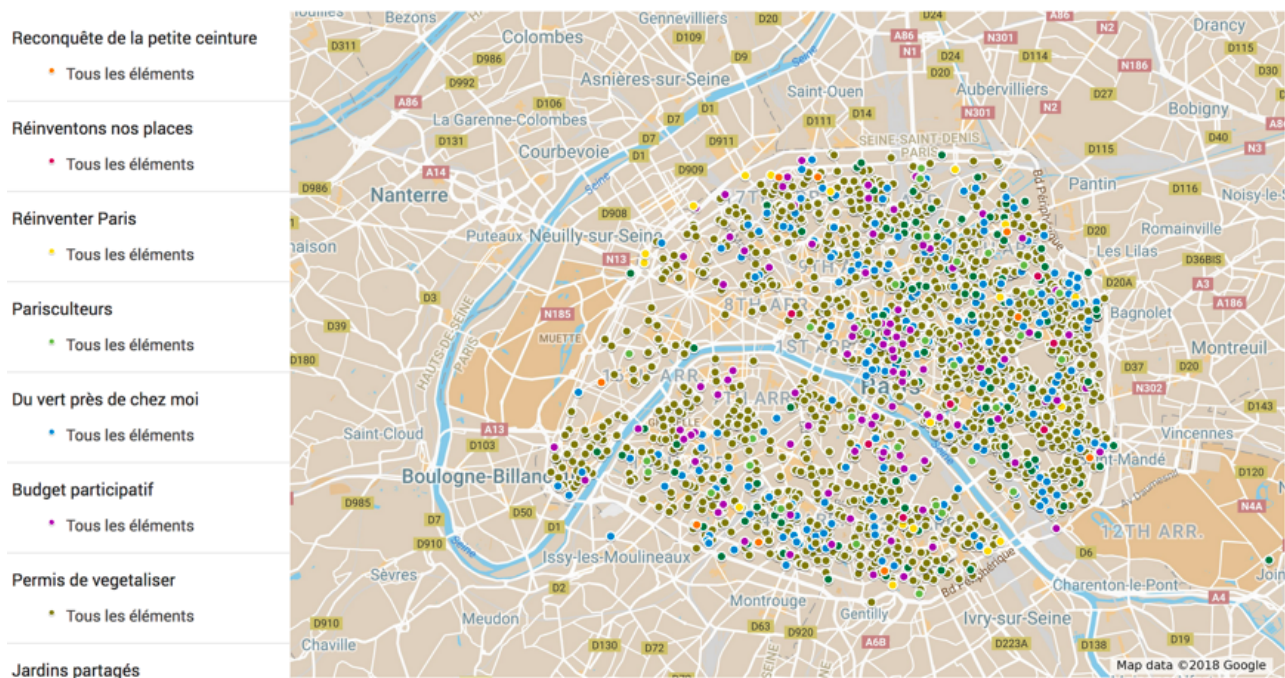


Fig.22 Carte interactive des dispositifs de végétalisation réalisés ou en cours de réalisation à Paris.

Les données obtenues (Cf. F#3) pour les 380 projets ont eu comme objectif de nourrir une base de données des dispositifs de la manière suivante :

- L'ensemble des localisations : Toutes les adresses ont été intégrées dans une carte interactive : <https://drive.google.com/open?id=13yA2wcQEN9vhYoboMYbx7I42ZPk&usp=sharing> Celle-ci nous a permis de visualiser la densité des projets réalisés ou en cours de réalisation dans Paris. Nous avons débuté un travail de délimitation de périmètres de terrains de recherche que nous avons utilisé autant pour les enquêtes de terrain qui ont été menés entre septembre et janvier 2017 que pour les enquêtes proposées aux étudiants du cours d'anthropologie urbaine de l'ENSAPLV de licence 2 (Cf. § suivant).
- Les acteurs et groupement d'acteurs impliqués : les dispositifs d'appel à concours (Réinventons Paris, Parisculteurs, Reconquête de la petite ceinture, Réinventons nos places, certaines initiatives du Budget Participatif) communiquent de manière exhaustive les acteurs impliqués dans les projets. Contrairement aux autres dispositifs qui résultent d'actions citoyennes individuelles ou collectives, organisés ou non, dont les projets réalisés ne sont pas soumis au vote d'un jury de professionnels ou citoyens.
- Les typologies de végétalisation urbaine : les données concernant la typologie des supports des initiatives, leur accessibilité, le caractère du rapport à la nature (technique et type d'implantation) et les enjeux de la nature dans le projet ont pu dès cette étape être découverte. Elles construisent une base quantitative faisant apparaître des majorités sensibles qui nécessairement feront l'objet d'une vérification lors des enquêtes de terrain.
- La place des technologies dans les initiatives : ces données ont été les plus difficiles à trouver. Seuls certains projets du dispositif Réinventons Paris et Parisculteurs communiquent la présence de compétences ou de pratiques mettant en avant l'usage de technologies spécifiques.

Chaque projet, quand la quantité des données (capacité à répondre à l'ensemble des questions de la grille) et la qualité (données vérifiables sur différents supports) le permettaient, a été évalué par la personne ayant compilé la grille d'analyse. Les critères d'évaluation choisis ont été :

- Intérêt du projet par rapport aux enjeux de la recherche.
- Intérêt du projet par rapport aux natures en ville proposées.
- Intérêt du projet par rapport aux pratiques numériques présentes.

- Intérêt du projet par rapport aux acteurs impliqués.

Les initiatives des dispositifs principalement menées par des individus indépendants tels que “Du vert près de chez moi” et “Permis de végétaliser “ n’ont pas été évaluées car seules les données de localisation, les supports, typologies et techniques de végétalisation urbaine étaient accessibles à ce stade.

Les projets résultant des concours organisés par la mairie de Paris ont chacun pu recevoir une évaluation car de nombreuses données sur les acteurs engagés, les typologies de végétalisation, les technologies envisagées, étaient communiquées.

3.2.2 Principaux Résultats

La carte, les données accessibles sur les différents supports étudiés et les évaluations subjectives, ont permis une première sélection des terrains d’enquête. Les données récoltées ont révélé la pertinence de réaliser des enquêtes de terrains sur des actions de différents dispositifs.

A partir de là nous avons choisi parmi 380 projets :

- 4 dispositifs type AMI, dont nous avons suivi 8 projets,
- 70 Permis de végétaliser (pour la plupart des pieds arbre)
- 2 territoires d’initiatives habitantes (dans les 18-19e et 14e) pour effectuer 2 “carottages” des pratiques de nature en ville,

Les premiers choix de terrains ont été éprouvés par un pré-terrain d’un mois ; avec des observations à différents moments de la semaine et de la journée, de courts entretiens et la participation à des ateliers. Ce premier défrichage a avancé certaines hypothèses sur la pertinence des choix réalisés, sur leur faisabilité et accessibilité.

A partir de ce travail préliminaire nous avons lancé 2 types de terrain de 6 mois chacun : un autour les dispositifs “permis de végétaliser” (les pieds d’arbres) qui prévoient une implication citadine et un autre autour de 4 dispositifs de projet qui impliquent en revanche des équipes de professionnels (8 projets suivis).

3.3 Les projets

3.3.1 Objectifs

L'objectif principal a été de comprendre comment les projets lauréats des A.M.I. orientent leurs démarches et leurs propositions autour de la thématique de la végétalisation urbaine et des pratiques digitales.

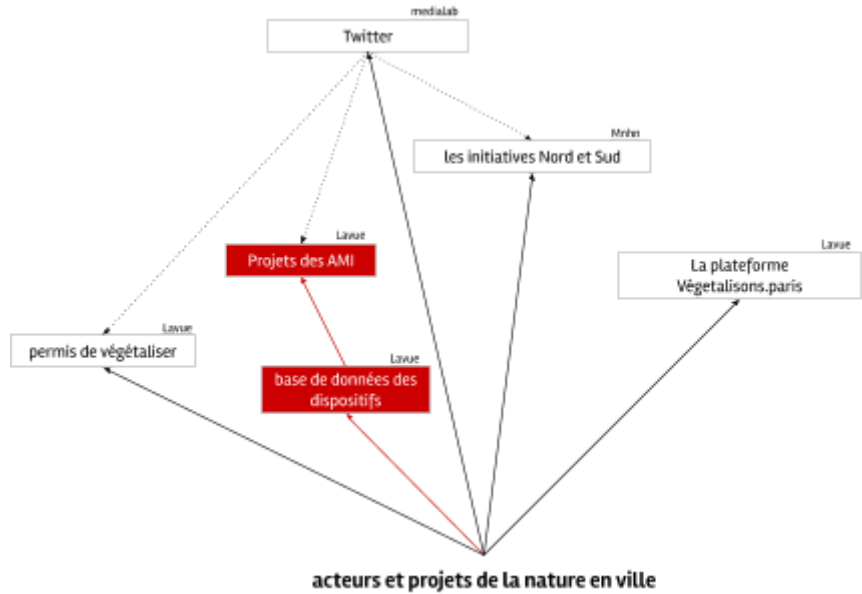


Fig. 23 L'ethnographie des projets à l'intérieur de la stratégie ethnographique générale

3.3.2 Principaux Résultats

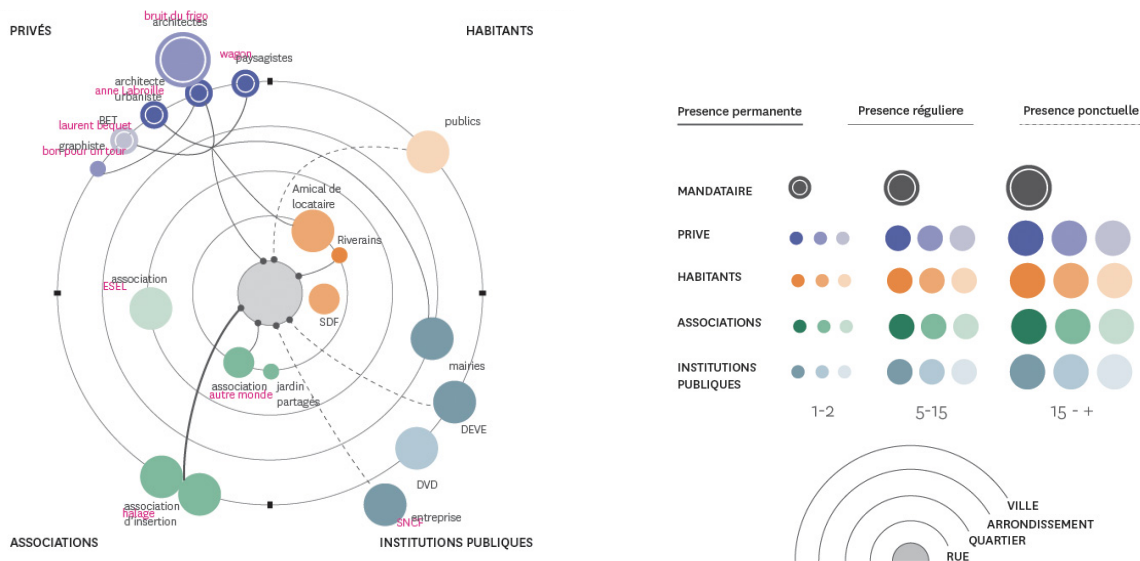


Fig.24 à gauche : Les acteurs, Projet Ceinturama, dispositif Reconquête de la Petite Ceinture (pour le reste des jeux d'acteurs de permis de végétaliser cf. Annexe 18)
 Fig.25 à droite : Légende des diagrammes des acteurs.

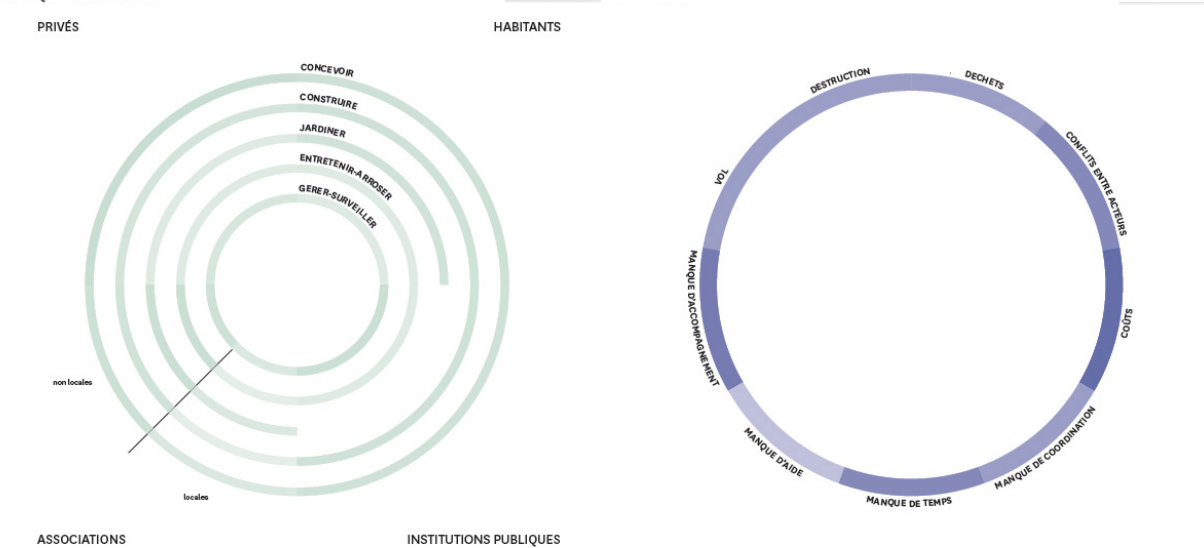


Fig.26 à gauche : Pratiques des acteurs, tous Projets.

Fig. 27 à droite : Problèmes, tous Projets.

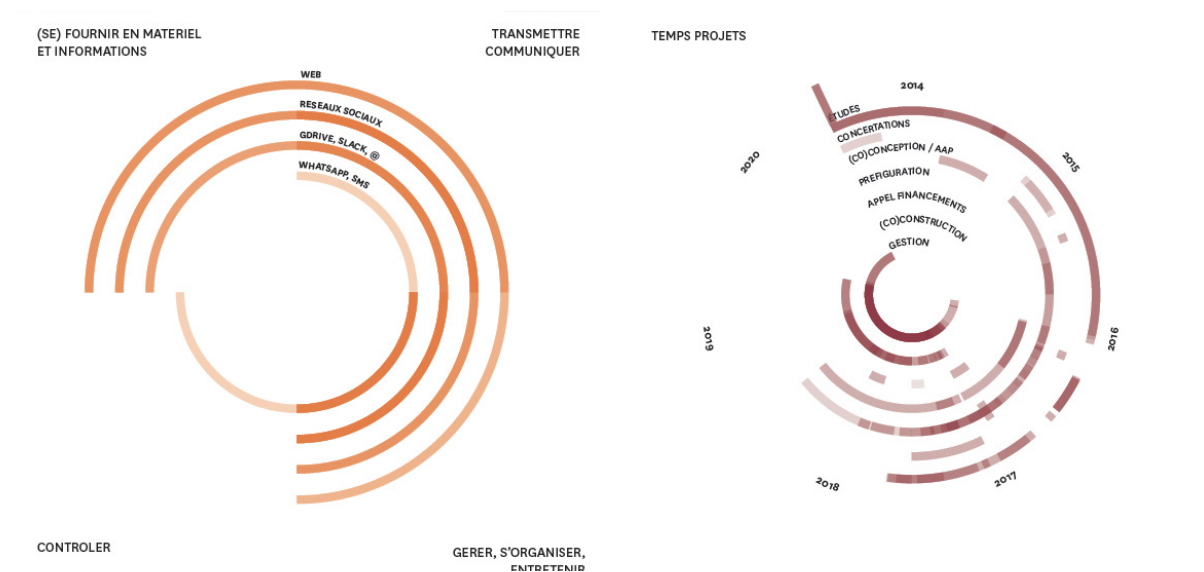


Fig.28 à gauche : Pratiques numériques, tous Projets.

Fig.29 à droite : Les temps du projet, tous Projets.



Fig.30 à gauche : Typologies de nature, tous Projets.
Fig.31 à droite : Temporalités des pratiques, tous Projets.



Fig.32 à gauche : Temporalités des pratiques : entretenir, tous Projets.
Fig.33 à droite : Acteurs et pratiques : entretenir, tous Projets.



Fig.34 à gauche : Acteurs et pratiques : transmettre et communiquer, tous Projets.

Fig.35 à droite : Pratiques d’approvisionnement, tous Projets.

Ces diagrammes ont été l’objet d’une analyse comparée à partir des catégories suivantes :

Jeux d’acteurs impliqués et compétences mobilisés. Les réseaux d’acteurs sont certainement plus complexes que ceux des permis de végétaliser, au moins en ce qui concerne les acteurs privés, associatifs et publics. Alors que pour ce qui concerne les citoyens, il semble y avoir une présence aléatoire. Les habitants se configurent plutôt en tant qu’usagers espérés (les riverains, les voisins, les participants, le grand public etc.) ou déjà présents et/ou indésirables (les migrants, les gaffeurs, les ados, les Sdf). Les réseaux d’acteurs peuvent dépasser la vingtaine d’acteurs (comme dans le cas de la Petite Ceinture).

Les associations d’insertion sont l’une des références principales de ces projets et elles ont souvent en charge l’entretien quotidien des lieux. Dans cette perspective, la nature devient un moyen pour produire de l’inclusion au travail.

On assiste aussi à la montée en puissance d’un réseau-d’acteurs-type : le privé-associatif. Il se compose de cabinets d’architecte, de cabinets de paysagistes et d’acteurs de la végétalisation qui deviennent à la fois assistants à la maîtrise de l’ouvrage (Flore Urbaine), simples prestataires de services d’entretien-insertion (Petit Ceinture-Sud), ou de biens (Chanzy) et/ou de compétences (Petit Ceinture-Traverses).

On remarque aussi la présence d’acteurs qu’on pourrait définir comme “obligatoires et parfois invisibles” (entreprises, ingénieurs techniques, associations), qui ne jouent pas nécessairement un rôle actif au sein des projets mais qui sont imposés ou hautement recommandés par la commande même.

Des conflits se manifestent dans ces groupes d’acteurs, et les problèmes qui les traversent sont de nature différente : une coexistence difficile entre idées de nature et de pratiques de jardinage très distantes ; des conflits dus à la présence sur place et à la collaboration entre les différents acteurs ; ou encore, des controverses dues à la persistance d’intérêts divergents dans les idées futures d’aménagement des lieux.

Pratiques d’acteurs dans les projets et dans leur gestion. Dans l’ensemble des projets considérés, la gestion retombe quasi entièrement sur l’acteur local (groupe d’habitants) ou associatif non-local (associations d’insertion). Les acteurs privés, ainsi que les acteurs publics n’ont pas de rôle dans la gestion quotidienne. Les acteurs privés (architectes, paysagistes, experts etc.) s’occupent de concevoir, conseiller, construire l’espace de végétalisation, mais dans aucun des projets considérés ne vont au-delà d’un rapport ponctuel avec le terrain.

Temporalités de projets (entrelacement des calendriers des dispositifs, des propositions et temporalités des réalisations). Les temporalités des projets mélangent temps quotidiens de l'entretien et de la gestion des espaces, ainsi que les temps de vie des acteurs indésirables qui habitent les espaces en projet (comme dans la Petite Ceinture). Elles doivent s'aménager avec les temporalités politiques des appels à projets et des financements, qui sont très fragmentées et traversées par une multiplicité de compte-rendus et de rapports d'évaluation; avec les temporalités institutionnelles, celles des accords contractuels entre acteurs, ou des changements de réglementation pour combler une incompatibilité entre actions et normes qui se manifestent souvent dans les projets considérés. Dans ce scénario, les temps de la nature (et la nature elle-même) assument un rôle secondaire dans l'organisation des projets en étant absolument soumis à une logistique temporelle imposante.

Les déclinaisons concrètes de l'idée de la nature et son rôle dans les différents projets. Il nous semble impossible d'affirmer qu'il y a un rôle univoque de la nature dans les projets d'aménagements et dans les appels que nous avons analysés. Cependant, il apparaît important de remarquer qu'une place lui est presque toujours accordée, bien qu'extrêmement marginale, n'étant que le fond d'autres actions et questions (mobilité, espace public etc.).

Nous avons été confrontés à différents rôles attribués à la nature dont les principaux sont :

- **Une nature fédératrice.** Presque la totalité des projets étudiés mettent en avant une pratique de végétalisation comme moyen « intéressant parce qu'elle produit du lien social » (Projet 3). Dans ce cadre, le jardinage devient une façon de passer son temps-libre en groupe, de s'occuper, de connaître le voisinage, de sortir même si on est seul, etc. La dimension du lien social est fréquemment mobilisée avec celle du partage des espaces et de leur gestion, mais est accompagnée par des discours explicites autour de l'espace public dans trois projets seulement.
- **Une nature sauvage à conserver.** Dans plusieurs projets analysés (Projets 6 – 7 – 8) on retrouve une pratique qui renvoie à la conservation de la nature déjà présente. On retrouve dans ce cas les idéaux du sauvage bénéfique, de l'équilibre naturel, de l'autochtonie, qui s'expriment par des expressions comme l'« identité végétale » ou celle d'« une nature très peu touchée ».
- **La nature « pédagogique ».** Un tiers des projets analysés (Projets 4 – 7 – 8) attribuent à la nature un rôle de type pédagogique. Les processus de végétalisation sont traités à la fois comme métier qu'on peut apprendre (comme dans le cas de l'apprentissage du français pour le métier du jardinier en ville), et comme moment éducatif de sensibilisation à la nature destiné aux jeunes générations. Dans ce cas, les écoles ainsi que les centres aérés sont les principaux vecteurs par lesquels cette fonction pédagogique se diffuse.
- **La nature comme barrière.** Parallèlement à la forte présence dans les discours d'une nature comme vecteur des liens sociaux, nous avons aussi retrouvé sur les terrains (Projets 1 – 4 – 8) des pratiques mobilisant cette même nature pour empêcher des présences (enjeux qu'on retrouve aussi à l'échelle des permis de végétaliser). Dans le cas des projets, les « bacs » semblent être les objets privilégiés pour jouer ce rôle, étant suffisamment grands pour devenir des barrières capables d'empêcher des présences, et suffisamment lourds pour ne pas être déplacés.
- **Une nature invasive.** Certains projets plus que d'autres (Projets 1 – 5) portent un discours autour d'une nature à éradiquer parce que nuisible à la nature productive (des fleurs par exemple) ou à la variété des plantes présentes. Les plantes sauvages (ensemble aux Limaces et escargots) passent ainsi de simples espèces naturelles, à espèces envahissantes. Cette nature cesse d'être simplement l'une des natures possibles, pour devenir une « quelque chose qui envahit », une nature qui « se resème toute seule », qui « éclate et après ça prend la place ». Il s'agit donc d'un type de vivant qui échappe au contrôle et à la négociation, et qui pose des problèmes là où la nature a un caractère plus productiviste et où elle représente un enjeu central du projet.
- **Une nature démonstrative.** L'une des traductions concrètes de la végétalisation urbaine qu'on retrouve le plus souvent dans ces types de dispositifs (Projets 1 – 3 – 4 – 5 – 8) est celle d'une nature hautement démonstrative, en pleine terre ou en bacs. Dans certains cas, cette dimension

démonstrative est tellement dominante qu'elle légitime « plutôt des choses visibles...et pas forcément très durables » (Pr 1). Cette démarche est renforcée par les contextes de ces mêmes projets, que certains acteurs définissent comme « glamour » et qui s'inscrivent dans l'action définie « innovante » de la Mairie de Paris, laquelle attend un retour en terme de visibilité.

Le rôle du numérique dans le cadre des dispositifs et dans les pratiques du porteur du projet. Au contraire de la conception "classique" et faussée du numérique qui peut arriver "partout" et "toujours", les acteurs montrent bien qu'il y a une panoplie d'objets numériques, utilisés par des publics différents. D'un côté, cette diversité met les acteurs dans la difficulté de savoir gérer autant d'outils qu'il serait nécessaire. De l'autre, elle démultiplie les espaces de confrontation et de dialogue où se jouent différents niveaux et types de légitimité et de pouvoir, exercés par différents acteurs (associations, mairie, etc). Les "bénévoles" sont souvent des figures qui prennent en charge les tâches de communication par le numérique, car les porteurs de projet souvent n'y connaissent rien mais se sentent obligés (par la Mairie) de devoir le faire.

Dans d'autres cas, le numérique est conçu comme objet intermédiaire dédié à la mémoire de la nature, ou tout de moins à la mémoire des actions qui tournent autour de la végétalisation. Il devient un objet de transition entre acteurs, un objet-relais de la végétalisation qui permet aux actions de survivre au-delà d'un moment précis. Ce rôle récurrent est encore renforcé par une forte logique démonstrative qui accompagne la végétalisation dans ces projets. L'emploi de dispositifs numériques tels que les photos, les textes, les vidéos, suit cette idée d'une nature qui doit être vue et mise en scène.

Le numérique est considéré aussi en tant que possible espace et outil de vente (groupe WhatsApp ou Instagram) et sûrement comme moyen par lequel faire ses propres achats des matériaux, surtout organiques (terres, semences, plantes).

3.4 Les Permis de végétaliser

3.4.1 Objectifs

Le but de cette étape a été d’observer et relever, pour les analyser et les comprendre, des petits territoires en transformation où de “nouvelles pratiques” de natures urbaines sont présentes. L’objectif global de cette partie était d’observer le dispositif dans son contexte, de rencontrer les porteurs de ces projets et les acteurs qui gravitent autour, de comprendre le rôle qu’ils donnent à la nature et quel type de formes urbaines ils produisent.

Pour la récolte des données sur le terrain (Cf. F# 4), nous avons mis en place un TD dans le cadre du cours “Anthropologie de la Transformation urbaine (coord. A. de Biase, TD coordonné par Ornella Zaza, Juliette Charron et Sara Carlini) avec les étudiants en L2 à l’ENSA Paris La Villette. L’enjeu du cours était de comprendre le rôle de la nature dans le processus de transformation urbaine et les nouvelles pratiques qu’elle engendre dans l’espace public.

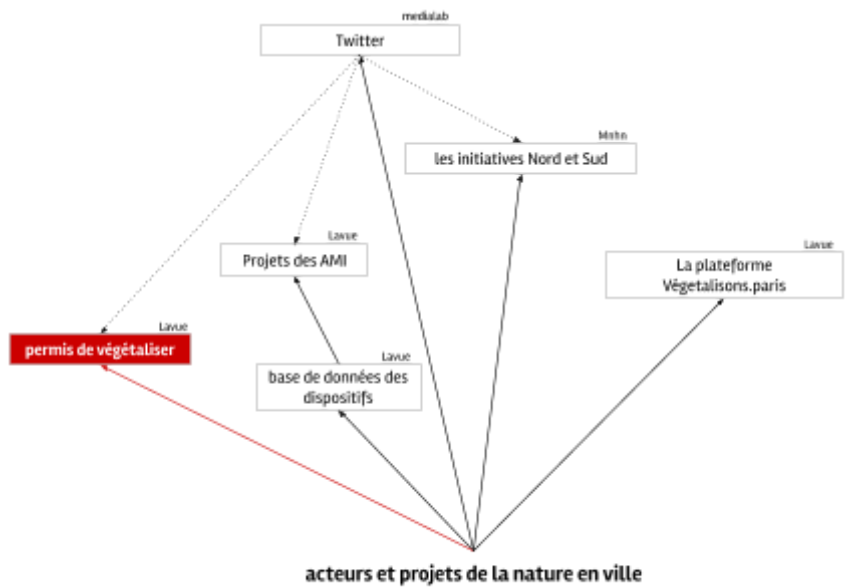


Fig. 36 L’ethnographie des permis de végétaliser dans la stratégie générale

3.4.2 Principaux Résultats

Une fois les données obtenues nous les avons traduites en diagrammes afin d’en rendre plus facile une analyse comparée.

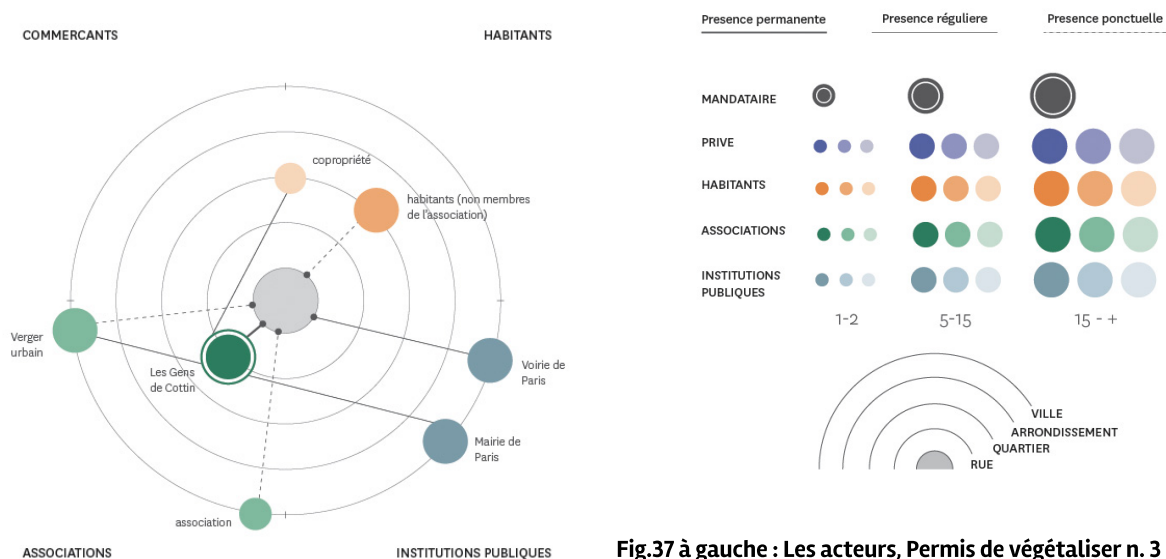


Fig.37 à gauche : Les acteurs, Permis de végétaliser n. 3 (pour le reste des jeux d’acteurs de permis de végétaliser cf. Annexe 17).

Fig.38 à droite: Légende des diagrammes des acteurs.

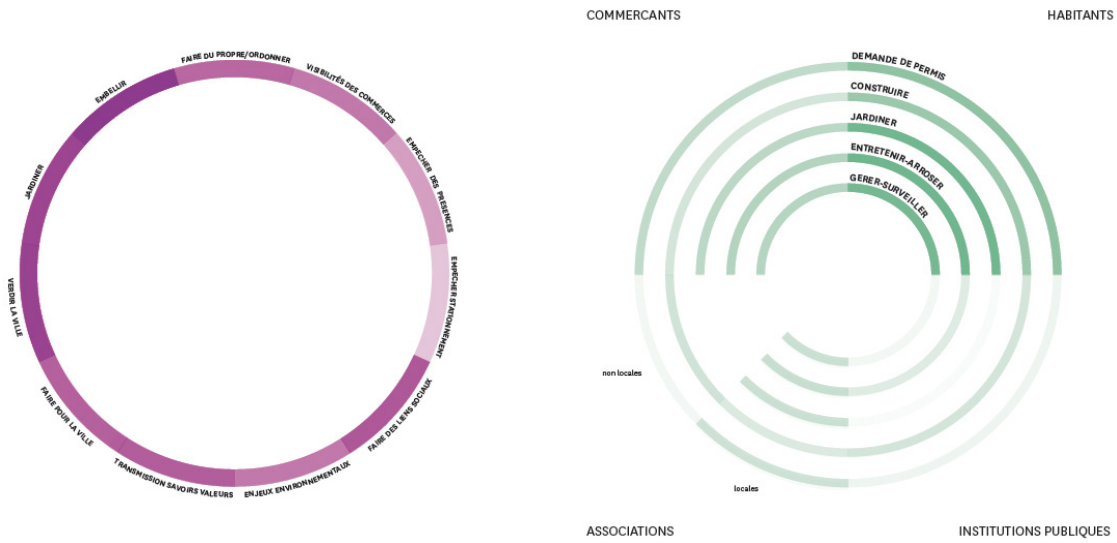


Fig.39 à gauche : Motivations initiales, tous Permis de végétaliser.

Fig.40 à droite : Pratiques des acteurs, tous Permis de végétaliser.

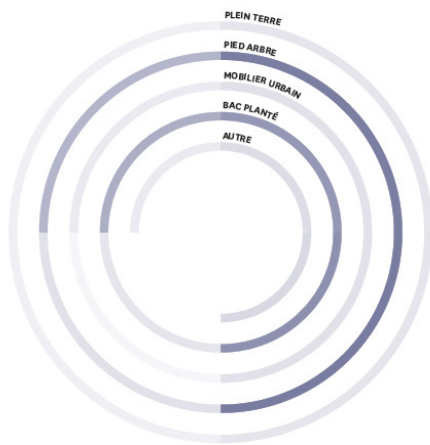


Fig.41 à gauche : Problèmes, tous Permis de végétaliser.

Fig.42 à droite : Pratiques numériques, tous Permis de végétaliser.

COMESTIBLE

NON COMESTIBLE



SALVAGE

DOMESTIQUÉE

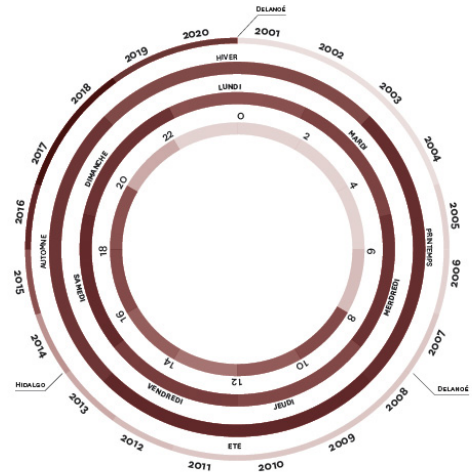


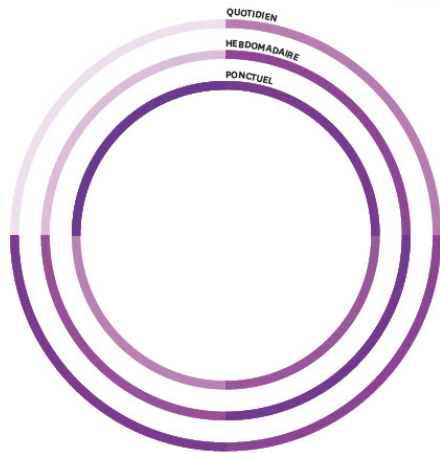
Fig.43 à gauche : Typologies de nature, tous Permis de végétaliser.
 Fig.44 à droite : Les temps de la présence sur place, tous Permis de végétaliser.

(SE) FOURNIR

TRANSMETTRE COMMUNIQUER

COMMERÇANTS

HABITANTS



CONTROLER

ENTREtenir

ASSOCIATIONS

INSTITUTIONS PUBLIQUES

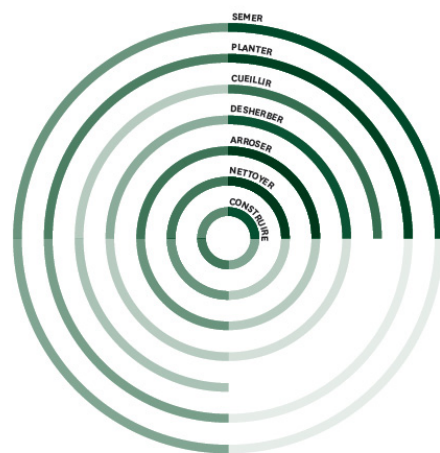


Fig.45 à gauche : Temporalités des pratiques, tous Permis de végétaliser.
 Fig.46 à droite : Acteurs et pratiques : entretenir, tous Permis de végétaliser.

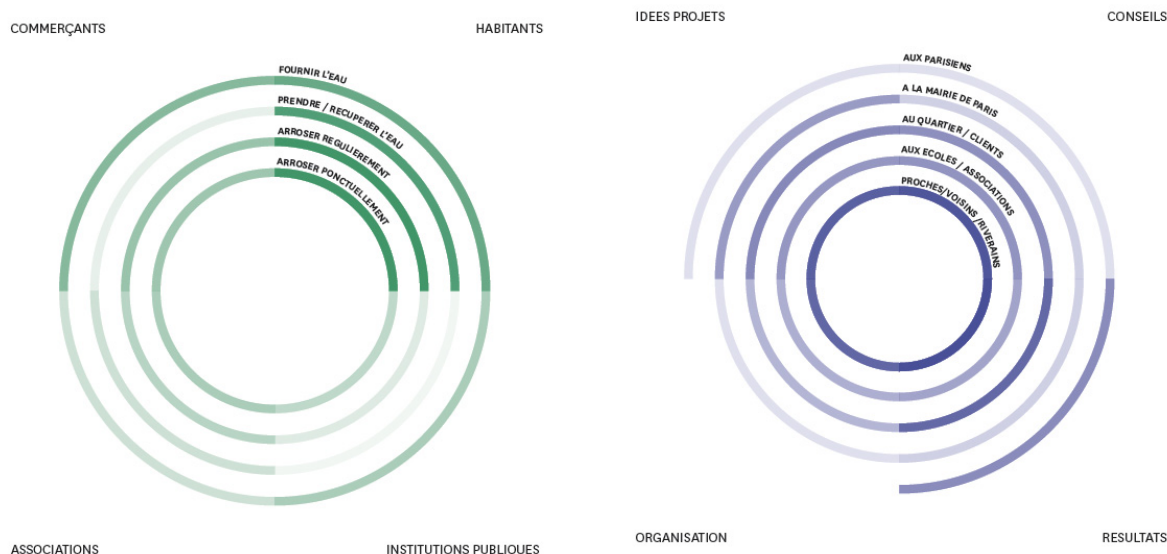


Fig.47 à gauche : Acteurs et pratiques : arroser, tous Permis de végétaliser.

Fig.48 à droite : Acteurs et pratiques : transmettre et communiquer, tous Permis de végétaliser.

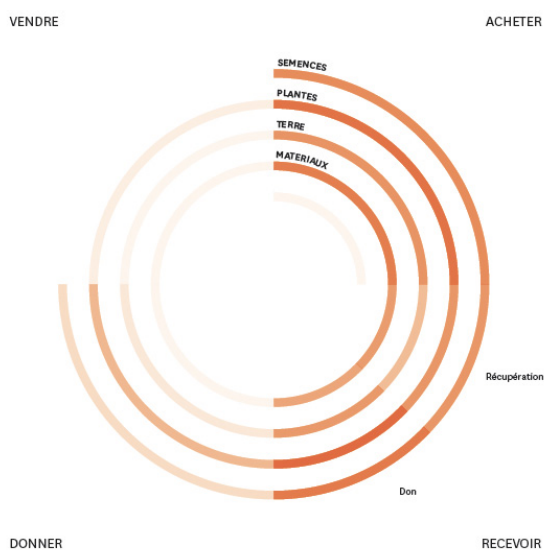


Fig.49 Pratiques d'approvisionnement, tous Permis de végétaliser.

Ces diagrammes ont fait l'objet d'une analyse comparée à partir des catégories suivantes :

- Les jeux et pratiques d'acteurs
- Les compétences mobilisés
- Les motivations initiales et le rôle de la nature
- L'usage du numérique dans les pratiques de végétalisation

Les jeux et pratiques d'acteurs. En ce qui concerne les jeux et les pratiques des acteurs impliqués dans la végétalisation des pieds d'arbres nous avons pu constater une coexistence de réseaux d'acteurs avec des géométries assez mobiles qui produisent des espaces dont le caractère public est variable : les réseaux avec 1-3 personnes, tendent souvent à percevoir et pratiquer l'espace de végétalisation comme une sorte

d'extension d'un « chez-soi ». En effet, la plupart de ces pieds d'arbres sont demandés par des familles qui sont soutenues par des voisins, ou dans certains cas par des associations gérant des jardins.

Cette dynamique d'extension d'un « chez-soi » investit aussi l'ensemble de tous les pieds d'arbres qui sont gérés par des commerçants, qui adoptent le permis de végétaliser dans le but de se doter d'une vitrine végétale de leur propre magasin afin de pouvoir attirer les clients à l'intérieur. Dans un cas (PdA n°70), on a pu aussi constater la présence de personnel salarié par le demandeur du permis. Dans ces pratiques l'espace végétalisé est souvent bien entretenu pendant les différentes saisons. Cependant les permis abandonnés s'inscrivent souvent également dans cet ensemble. Cela s'explique en bonne partie par le fait que des changements peuvent intervenir dans la vie du porteur du pied d'arbre et entraîner la capitulation de l'expérience, n'ayant pas été s'insérée dans un réseau ample qui facilite des passages de permis et/ou un entretien partagé du pied d'arbre.

Il est tout aussi vrai que les pieds d'arbres sont gérés dans beaucoup d'autres cas par des réseaux d'acteurs extrêmement complexes, où se constituent des figures très différents : des habitants, des cabinets de paysagistes, avec des experts de la végétalisation participative (comme les Vergers Urbains par exemple), les associations locales, les jardiniers de la Mairie et les institutions publiques locales etc. Cependant les acteurs n'ont pas nécessairement la même présence et assiduité dans l'entretien du pied d'arbre et il n'y a pas toujours un rapport direct entre le détenteur du permis de végétaliser et tous les acteurs qui entrent en jeu (ex: PdA 20).

Les compétences mobilisés. En ce qui concerne les compétences qui caractérisent ces acteurs de la végétalisation, nous avons pu remarquer une présence, pour l'instant faible, d'experts de la végétalisation. Dans ce groupe nous retrouvons : des fleuristes, prennent des permis et deviennent des “démonstrateurs”; des anciens et/ou actuels jardiniers de la mairie, qui profitent du permis pour aider à l'entretien des espaces ou donnent des matériaux de jardinage; des associations de végétalisation urbaine telles que Vergers Urbains, qui s'occupe de fournir les bacs à fleurs et accompagne la mise en place du projet; et enfin nous avons aussi pu retrouver des réseaux de production et distribution de produits bio, dont cependant l'expertise dans la végétalisation urbaine est mineure. En effet, la majorité des acteurs ne mobilisent aucune compétence professionnelle spécifique à la végétalisation. Ils connaissent les plantes parce que souvent ils en ont chez eux.

Les motivations initiales et le rôle de la nature. Les pratiques d'entretien d'un pied d'arbre se fondent sur des motivations qui ont des racines multiples. Les motivations qui poussent citoyens, associations ou commerçants à demander un permis de végétaliser sont le plus souvent d'ordre individuel. Autrement dit, derrière des volontés affichées comme collectives (pour mon immeuble, mon quartier), voir générales (pour la ville, le monde, tous et toutes) il semble y avoir des raisons qui relèvent d'une volonté particulière, volonté à laquelle les autres peuvent s'associer ou pas (“faire avec...moi/nous”). Elles ont rarement à voir avec des enjeux environnementaux, ainsi qu'avec la pratique de jardinage. En effet, les motivations qui sont le plus souvent à la base de ce type de mobilisation sont ancrées dans un désir personnel de “faire quelque chose pour le quartier”, de créer des situations auxquelles faire adhérer les autres citoyens, d'embellir et de verdir l'espace urbain, et souvent pour empêcher la présence d'objets, d'animaux et surtout de personnes (sans abris, étrangers, jeunes adolescents etc.). On demande un permis de végétaliser pour une question d'ordre, pour nettoyer, pour empêcher quelque chose ou quelqu'un. La notion d'ordure qui se décline ouvertement (ou pas) du déchet aux personnes, est centrale pour comprendre l'engagement initial et le travail d'entretien successif.

La nature devient presque un prétexte, par lequel pouvoir affirmer une idée d'ordre, de beau, d'utile, et les mettre en pratique.

L'usage du numérique dans les pratiques de végétalisation. Il repose sur les spécificités de ces outils : dématérialisation, rapidité, mise en contact, etc. Le numérique n'est pas un outil que les acteurs des pieds d'arbres utilisent volontairement de façon performative, afin de remodeler les pratiques de végétalisation en ville. Pour ces acteurs il s'agit d'une panoplie d'instruments qui répondent à des besoins contingents :

entretien (WhatsApp, Facebook), communications internes (WhatsApp) et externes (Gmail)... Chaque outil correspond à des échelles de référence différentes et à des pratiques différentes. Ainsi certains l'utilisent pour s'organiser avec leurs collaborateurs, d'autres pour communiquer à l'extérieur, d'autres encore pour se former ou passer des achats de matériel en ligne. Peu sont ceux qui emploient le numérique comme un élément constituant de leur projet de végétalisation (à la différence de certains appels à projet, où le numérique est parfois mobilisé par les projets lauréats comme un élément le distinguant des autres). L'emploi de la plateforme *Vegetalisons.paris* est presque absent parmi les interlocuteurs interrogés.

3.5 Les Initiatives

3.5.1 Objectifs

Les soutiens publics à la prise en charge de la végétalisation par les habitants se multiplient. A Paris, on peut citer la promotion des jardins partagés, la mise en œuvre du dispositif « Du vert près de chez moi », l'introduction du « Permis de végétaliser », les appels à projets « Les Parisculteurs »... Dans ce contexte, il nous est apparu important de comprendre comment, concrètement, s'impliquent les habitants dans la végétalisation des voies publiques. Ainsi l'idée d' « initiative habitante » désigne tout dispositif d'implantation d'objet végétal sur la voie publique auquel participent, en action, des habitants d'un territoire donné. Ces initiatives peuvent être déclarées ou non. Elles peuvent être associées à un permis de végétaliser ou non. Elles peuvent être de différentes tailles, en pots, en bac ou en pleine terre ; elles peuvent être au pied d'un arbre ou en bordure d'immeuble... Il s'agit alors de suivre ces initiatives, d'identifier les acteurs engagés, les pratiques mises en œuvre, les savoirs mobilisés, et d'analyser les liens que ces initiatives instaurent entre les habitants et leurs territoires.

Pour répondre à ces objectifs, deux démarches ont été engagées :
La première démarche se centre sur les habitants, leurs pratiques, les liens et les interactions que suscitent leur activité jardinière, et les territoires ainsi construits. Cette démarche ethnographique a été menée à deux niveaux d'organisation :

- Une analyse centrée sur les initiatives elles-mêmes : il s'agissait de saisir les systèmes d'acteurs, les motivations, les pratiques et les objets engagés autour de chaque initiative. Sans prétendre couvrir l'ensemble des situations présentes, une ethnographie fine de diverses initiatives habitantes a été conduite (voir F# 8).
- Une analyse centrée sur les ensembles d'initiatives : il s'agissait de saisir s'il existait des liens entre les initiatives ou si chaque initiative est indépendante. L'existence de liens entre initiatives peut être interprétée comme un indice d'une mise en système de ces initiatives et comme des prémices de la contribution de ces initiatives à la construction de territoires urbains (voir F# 9).

La seconde démarche vise à rechercher des corrélations entre la présence d'initiatives habitantes de

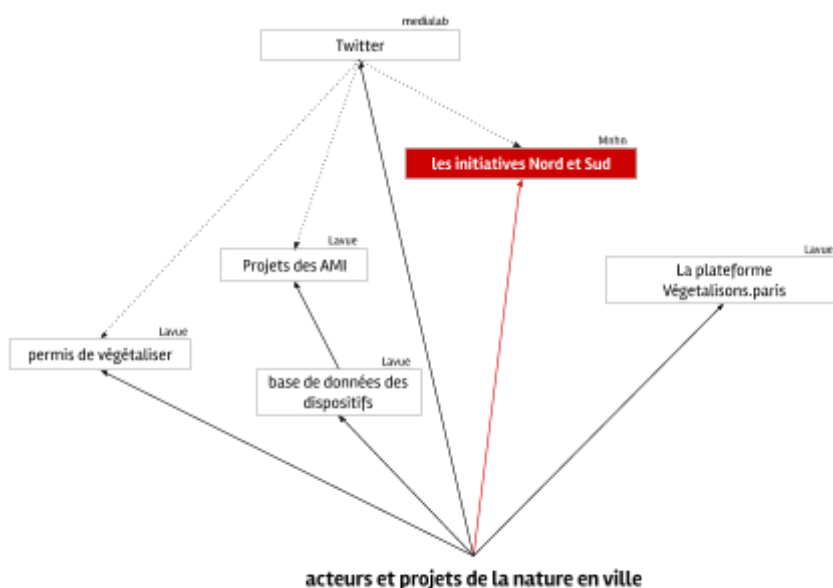


Fig. 50 L'ethnographie des initiatives dans la stratégie générale

végétalisation (dans l'espace viaire : rues et places) et les espaces dans lesquels ces dispositifs se déploient. Qu'est ce qui est fait et où cela est-il fait ? Cette démarche se centre sur la distribution des initiatives habitantes de végétalisation. Il s'agit ici de recenser les initiatives pour pouvoir en apprécier diverses caractéristiques et ainsi apprécier le « poids » de la contribution de ces initiatives et des processus révélés dans les enquêtes ethnographiques (démarche 1 – méthode F#8 et F#9) dans la fabrique urbaine. Cette démarche s'appuie sur une méthode de recensement systématique (voir F# 10).

Ces démarches ont été engagées sur des secteurs contrastés en matière de dynamisme urbanistique et de populations résidentes :

- Un secteur (Nord) incluant la majeure partie des conseils de quartier Flandres–Aubervilliers (19ème) et Marx Dormoy–La Chapelle (18ème) ainsi que le haut du 10ème arrondissement (faisant frontière avec ces derniers, voir F#4). Ce secteur est marqué par un urbanisme dynamique et habité, pour une part importante, par des populations modestes à vulnérables (d'après une typologie établie par l'APUR à partir d'une analyse des données INSEE de 2012).
- Un secteur (Sud) centré sur les quartiers de Pernety et Plaisance (14ème arrondissement de Paris). Ce secteur est marqué par des dynamiques urbaines moins prégnantes et habité à la fois par une population de cadres logeant dans le parc locatif privé et des populations aux revenus plus modestes qui occupent des logements sociaux (d'après une typologie établie par l'APUR à partir d'une analyse des données INSEE de 2012).

3.5.2 Principaux Résultats

D'emblée, l'enquête s'est confrontée à une difficulté, celle d'identifier l'unité de mesure qui puisse servir de référence pour les recensements et les analyses. La végétalisation sur l'espace public, rues, placettes, recoins, passe en effet tant par l'installation de pots, de bacs que par le travail des pourtours d'arbres (les « pieds d'arbres »). Cette dernière catégorie ne pose pas de difficulté. Les pieds d'arbres s'assimilent en effet à une variable clairement discontinue et chacun a son existence propre, même si plusieurs pieds d'arbres peuvent être installés et gérés par le même individu ou collectif. Mais les pots et de bacs, eux se plient moins facilement à l'exercice. En effet, il n'est pas rare sur une placette par exemple de trouver une série de bacs végétalisés et quelques pots de fleurs disposés de manière contiguë et dont, au départ de l'enquête, on ne connaît pas le ou les instigateurs. Il n'est pas rare non plus, lorsque l'on revient sur la même placette, quelques semaines plus tard, que le nombre de pots ait sensiblement changé. Pour faire face à cette situation, nous avons pris le parti de nous baser non pas sur le bac ou le pot, ni même par conséquent sur le pied d'arbre pour réaliser nos recensement, mais sur l'initiative à laquelle leur installation renvoie. Ainsi la végétalisation de la placette qui nous sert d'exemple, dès lors qu'elle remplit à la fois des conditions d'unité de lieu, d'unité de forme et, a priori, d'unité de gestion, s'est vu attribuer le statut d'initiative et a constitué le point de départ de l'enquête. Il en va de même pour une série de pieds d'arbres installée et/ou gérée par le même individu ou collectif. Faire ce choix découle également de notre intérêt premier à identifier les dynamiques sociales de la végétalisation, à comprendre les logiques et les pratiques qui les sous-tendent. Les individus et les collectifs qui orchestrent ces dynamiques sont donc au cœur de notre attention, plus que les objets de la végétalisation eux-mêmes, même si les uns et les autres sont, dans les faits, fondamentalement indissociables. En ce sens, faire le choix de prendre l'initiative comme unité de mesure, relevait donc avant tout d'un choix méthodologique. Certes, rien ne nous assurait – a priori – de sa validité pour chacune des situations rencontrées. Trois bacs fleuris relativement identiques dans un même recoin de rue pourraient, dans l'absolu, relever de deux gestions différenciées, de deux initiatives de végétalisation. Mais il s'est bien agité de mettre ce référentiel à chaque fois à l'épreuve, à travers l'enquête, c'est-à-dire de reconstruire l'initiative, chemin faisant.

Etat des lieux de la végétalisation. Afin d'évaluer la distribution des formes de végétalisation habitante, nous avons donc tenté de construire un protocole de recensement de ces initiatives qui soit répliquable à la fois dans le temps et dans l'espace. Ce protocole devait être simple : les coûts cognitif et temporel pour

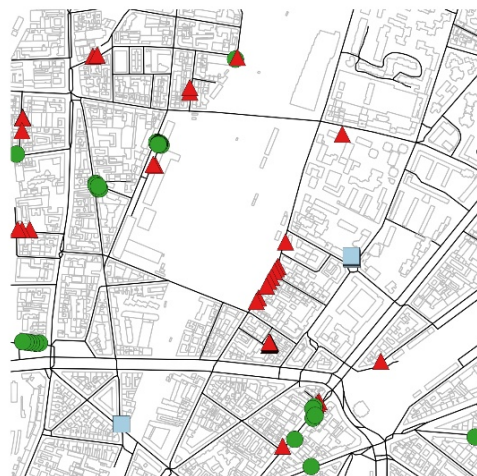
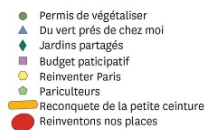
l'appliquer devaient être réduits de manière à pouvoir le mettre en œuvre en l'absence de financement (aide par des étudiants, par exemple). Comme précisé, la première difficulté rencontrée a été d'identifier l'unité d'observation. Dans le cadre de cet observatoire, l'ensemble des initiatives de végétalisation de la rue et des places a été recensé. Une initiative est définie comme une unité d'action. Elle est composée d'un ou plusieurs dispositifs, un dispositif se définissant comme l'unité de végétalisation : pot, bac, pied d'arbre,... L'initiative se caractérise par une unité de lieu et d'apparence des éléments la constituant. Dans le ce volet de l'enquête, les porteurs des initiatives, n'ont pas été interrogés. Nous avons donc retenu, par défaut, de recenser toutes les initiatives de végétalisation de rue, que ces initiatives soient mises en œuvre par les résidents des espaces investis, par les commerçants, voire par les services municipaux. Ces dernières initiatives seront retranchées après consultation des bases de données disponibles dans les services techniques de la Ville ou des mairies d'arrondissement.

Nous avons, ensuite, travaillé une grille de description de ces initiatives. Celle-ci comporte plusieurs items : les initiatives de végétalisation habitante sont décrites à partir d'un ensemble de variables permettant la construction d'indicateurs reproductibles :

- Localisation de l'initiative,
- Nombre de dispositifs associés à chaque initiative,
- Nature et dimension du contenant,
- Nature de la végétation cultivée,
- Marques d'entretien,
- Lien avec les institutions

Dans le secteur nord délimité dans le cadre de cette recherche nous constatons:

- La diversité des formes, tailles et nature des initiatives habitantes de végétalisation de l'espace public,
- L'implication importante des habitants dans la végétalisation des rues et places (28 initiatives recensées, probablement initiées par des habitants pour 131 dispositifs), bien que les auteurs de ces initiatives n'en font que très peu la publicité dans l'espace public du quartier (seulement 8 initiatives comportent une indication en ce sens).
- que le permis de végétaliser est utilisé mais beaucoup d'initiatives sont réalisées hors de ce cadre (20 initiatives recensées dans la rue ne semblent pas associées à un Permis de végétaliser).
- que nombre de ces initiatives sont affectées par des actes d'incivilité (68 %).
- que la surface totale couverte par ces initiatives (près de 116 m²), sans être importante relativement à la surface des parcs et jardins, devient significative dans le paysage des habitants du fait de la distribution des dispositifs.



0 100

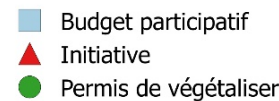


Fig.51 à gauche : Les initiatives habitantes recensées par la Mairie de Paris.

Fig.52 à droite : Les initiatives habitantes effectivement constatées sur le terrain.

L’observation de la distribution des initiatives habitantes de végétalisation de l’espace public a été poursuivie sur le territoire de conseils de quartiers contrastés. Le choix des conseils de quartier comme unité spatiale de suivi a été retenu afin de disposer d’un ensemble de variables explicatives aisément identifiable (bases de données INSEE, APUR...), de disposer de délimitations clairement identifiables sur le terrain, et d’assurer une congruence entre notre dispositif d’observation et les politiques d’implication des habitants à la gestion urbaine.

Huit conseils de quartiers ont été retenus :

- Flandre – Aubervilliers et La Chapelle – Max Dormoy. Ces deux conseils de quartiers sont marqués par de fortes proportions de populations modestes à vulnérables.
- Château d’eau – Lancry et Porte Saint-Denis – Paradis. Ces deux conseils de quartiers sont caractérisés par une mixité sociale.
- Mouton Duvernet et Pernety. Ces deux conseils de quartiers abritent une population de cadre logeant dans un parc locatif privé,
- Hoche-Friedland et Parc Monceau. Ces deux conseils de quartiers sont habités par des populations aisées.

	La Chapelle -Marx Dormoy	Flandres-Aubervilliers	Pernety	Mouton -Duvernet	Hoche-Friedland	Monceau	Château d'eau Lancry	Porte Saint-Denis-Paradis
Nombre d'initiatives	38	18	77	61	45	19	90	62
Nombres de dispositifs	272	109	661	203	393	56	310	273
Surface totale (m²)	138,28	56,025	291,2	124,4	155,38	23,2	147,18	105,319
Initiatives								
Initiatives Habitantes	8	2	22	13	0	0	14	3
Initiatives de la Ville	5	5	8	7	0	2	9	4
Initiatives Commerçantes	16	7	46	28	45	17	65	45
Initiatives indéterminables	9	4	1	13	0	0	2	10
TOTAL	38	18	77	61	45	19	90	62
Nb Pied d'arbre								
Nb Pied d'arbre Habitant	1	10	6	6	0	0	8	0
Nb Pied d'arbre Ville	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb Pied d'arbre Commerçant	0	0	0	0	0	0	2	3
Nb Pied d'arbre Indéterminable	10	2	4	1	0	0	0	0

Tab.1 Recensement sur huit territoires de Conseils de Quartier.

Deux Conseils de quartiers concernés par le secteur nord ont été parcourus : les quartiers Flandre-Aubervilliers et le quartier La Chapelle – Max Dormoy. Les relevés correspondants sont insérés dans la table X :

	Nombre d'initiatives	Nombre de dispositifs (dont pied d'arbre)	Surface couverte	Type de gestionnaire			
				Ville	Com	Hab.	Ind.
Flandre-Aubervilliers	18	109 (12)	56 m ²	5	7	2	4
La Chapelle – Max Dormoy	38	272 (11)	138 m ²	5	16	8	9

Tab.2 Relevé des initiatives « habitantes » dans deux périmètres de Conseil de Quartier du secteur Nord.



Fig.53 Types de supports de végétalisation du secteur Flandres – Aubervilliers.

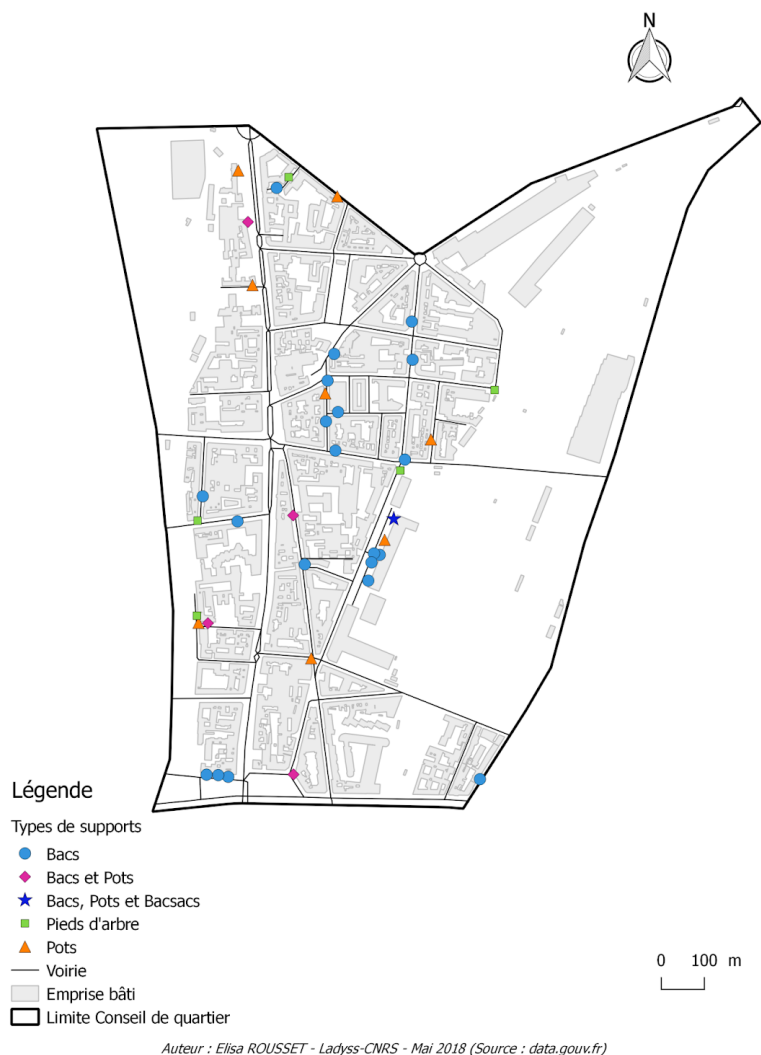


Fig.54 Types de supports de végétalisation du secteur La Chapelle – Max Dormoy.

Caractérisation des initiatives. Au sein des deux secteurs investis, une quinzaine d’initiatives ont fait l’objet d’une observation fine et continue pendant plus d’un an. Quarante-huit jardiniers ont été interrogés (certains liés à la même initiative), dont cinq (secteur Nord) plusieurs fois, à un an d’intervalle, de sorte à suivre l’évolution de leurs pratiques et de leurs rapports à la végétalisation au cours du temps. Ces ethnographies des initiatives habitantes mettent en lumière la complexité de ces objets mais aussi des savoirs et des pratiques mobilisés pour les initier, les construire et les entretenir.

Toutes les initiatives de végétalisation observées sont situées à proximité des lieux habités ou fréquentés de façon longue et durable par les personnes impliquées : les dispositifs végétaux sont installés en face ou à côté de la porte du logement, lorsqu’ils sont pris en charge en partie au moins par des habitants, ou du local d’activité lorsqu’ils sont uniquement pris en charge par des associations ou des salariés. Les initiatives de végétalisation habitante sont donc, avant tout, locales. Les enquêtes réalisées laissent par contre percevoir une différence forte entre le secteur Nord où toutes les initiatives habitantes sont toujours, le fait de collectifs, même réduits à 2 ou 3 personnes, et le secteur Sud où, a contrario, les deux tiers des initiatives investies sont portées par une seule personne. Ainsi dans le premier cas, il semble en effet, qu’au-delà d’une autorisation administrative d’occupation temporaire de l’espace public (ce à quoi s’apparentent les Permis de Végétaliser), les habitants engagés dans le jardinage des trottoirs, rues ou places de leur quartier, recherchent sinon l’accompagnement de leurs voisins, au moins de leur assentiment. Ce ne serait pas le cas

dans le secteur Sud. D'une manière plus générale, des dynamiques fort différentes sont attachées à ces végétalisations. Ces différences sont notamment perceptibles à la fois dans les motivations qui président à la construction des dispositifs végétaux et dans les manières de faire face ou de composer avec les contraintes de l'environnement urbain.

La végétation en tension entre inclusion et exclusion. Les premières raisons évoquées à la végétalisation de l'espace public par les habitants est d'ordre esthétique. Pour autant, les entretiens conduits de manière approfondie laissent percevoir deux autres raisons. La première est l'occupation de l'espace pour déloger l'indésirable. Cet indésirable est très majoritairement humain (personnes sans domicile fixe, jeunes un peu bruyants...) ou fruits de comportements humains (dépôts d'encombrants, stationnement de deux roues, épanchements d'urine...). La pose de jardinières dans de nombreux lieux où des personnes sans domicile fixe trouvent refuge sont ainsi légion, de sorte qu'avec l'opération de végétalisation s'opère une régulation des usages, interprétation qui reprend les analyses de Baudry (2016)[1] ou de Mestdagh (2016)[2]. Mais d'autres habitants assignent au contraire au jardinage urbain une fonction de créateur de lien territorial. Participer à la création ou à l'entretien d'un bout de jardin est, pour ces habitants, un support de liens sociaux autant que de liens à l'espace, plus encore, c'est une incitation à tisser ces liens. C'est un art de faire dans l'espace quotidien qui crée, par l'action et l'engagement, un commun. Ces deux figures, l'une excluante d'usages ou d'usagers, l'autre incluante, support de communs en actes (Dardot et Laval, 2014)[3], convoquent sans doute des principes opposés. L'analyse conséquentialiste de leurs inscriptions dans le monde urbain est plus incertaine. Une même initiative a de multiples conséquences, certaines exclusives, d'autres inclusives ou fédératives... De même, les acteurs qui les mettent en œuvre n'ont, souvent, pas de position très claire au regard de cette dimension.



Fig.55 à gauche : Photo prise sur l'esplanade de la Halle Pajol, devant la bibliothèque Václav Havel, été 2016.



Fig.56 à droite : Photo prise sur l'esplanade de la Halle Pajol, devant la bibliothèque Václav Havel, printemps 2017.

L'écosystème urbain, un milieu hostile. Cette tension entre dynamique inclusive et dynamique excluante actualise l'hypothèse formulée par l'ethnologue André-Georges Haudricourt (1962)[4] qui propose de considérer deux formes de soins apportés aux cultures végétales : l'action directe négative et l'action indirecte positive. La forme « action directe négative » suppose un contact permanent avec l'objet soigné. Le jardinier gouverne le jardin vers les formes qu'il souhaite lui faire prendre. Cela passe par des actions qui soustraient les obstacles qui vont à l'encontre de sa volonté (désherber, tailler, traiter, mettre sous cloche etc.)... ou écarter ce qu'il juge indésirable. L'action indirecte positive suppose une préparation en amont du jardin de sorte à ce qu'il n'y ait « pas de contact brutal dans l'espace ni simultanément dans le temps avec l'être domestiqué ». C'est une action qui fait avec les dynamiques spontanées en s'ajustant et accompagnant en permanence l'adaptation entre l'objet végétalisé et son environnement. André-Georges Haudricourt propose de considérer ces formes de jardinage comme le reflet des rapports à autrui.

Ces ethnographies des initiatives habitantes rendent ainsi compte d'un ensemble de difficultés rencontrées par les habitants-jardiniers pour implanter et conduire leur initiative. Ces difficultés tiennent autant aux comportements humains que des facteurs abiotiques. Elles constituent des facteurs limitant du développement de la végétalisation habitante. Plusieurs d'entre-elles reviennent d'initiative en initiative, d'informateur en informateur. En voici les principales :

- Bacs ou pieds d'arbres, les initiatives habitantes observées sont délimitées. Ces fabriques habitantes répondent à un impératif : il faut que les constructions soient solides et résistent aux passants. Dans le secteur Sud et dans le 18^e arrondissement, beaucoup de ces initiatives ont été construites avec l'aide de la puissance publique. C'est une association, payée par la mairie d'arrondissement, qui fournit le matériel et aide à la construction des bacs ou entourages. En revanche, dans le 10^e et dans le 19^e arrondissement, les habitants-jardiniers récupèrent divers matériaux pour construire leur bac ou entourage de pieds d'arbres : bois de palette, basting ou planches récupérées sur des chantiers sont mis à contribution.



Fig.57 et 58 L'un des pieds d'arbres du 19^{ème} arrondissement avant/après rénovation.

- Le sol est un des facteurs limitant l'implantation de végétaux souvent évoqué. Dans les pots et bacs, il est apporté généralement par les services de la mairie (centrale ou d'arrondissement) ou des prestataires (Vergers Urbains). Parfois, les personnes impliquées dans la mise en œuvre des initiatives achètent terreau ou terre végétale. Pour les pieds d'arbres, les stratégies sont plus différenciées mais elles répondent toutes à un constat partagé : argileuse, tassée, la terre des pieds d'arbres est trop dure à travailler. Quelques jardiniers refusent de travailler ce sol compact et jugé trop sale. Ils posent alors des pots, bacs ou jardinières autour du pied d'arbre. Certains jardiniers ont déposé un Permis de Végétaliser : ils demandent alors à la DEVE de leur apporter un peu de terre végétale qu'ils étalent dans le cadre construit autour du pied d'arbre. D'autres enfin, prennent le parti de construire leur sol : ils décaissent alors le sol sur quelque décimètre puis mélange la terre extraite avec des résidus organiques (feuille, compost, déchet végétaux récupérés ici ou là : auprès des marchands de maïs ambulants, dans les cours ou sous les arbres des parcs...) avant de remettre le tout dans le cadre créé.
- De très nombreux informateurs témoignent de la difficulté de faire face à la saison sèche. Le manque d'eau occasionne la mort des plantes. Les plantes étant mortes, les initiatives semblent, pour les passants ou les voisins, abandonnées. Elles sont alors moins respectées, parfois envahies de déchets, parfois cassées. Il faut alors remplacer les plantes ou nettoyer et réparer les contenants ce qui occasionne des coûts (achat des plantes mais aussi temps nécessaire pour le faire, réengagement...). Pour faire face au manque d'eau ou de réserve utile dans un volume de sol limité, les jardiniers ont recours à l'arrosage. L'observation et les entretiens menés révèlent une multitude de petits gestes associés à cette activité d'apparence très simple. L'eau est prélevée dans différents

endroits. Rapportée en bouteille (pour ne pas la renverser dans les escaliers) depuis le domicile, cette opération est fastidieuse et souvent peu efficace (faible volume d'eau apporté chaque fois). Parfois, l'eau est fournie par un commerçant de rez-de-chaussée ou prise dans des locaux communs (local poubelle) et acheminée avec un tuyau. Parfois, l'eau est prélevée dans le réseau d'eau non-potable de la ville de Paris de manière informelle : une fontaine est bricolée avec un bout de tuyau ou des tubes de PVC, le robinet est ouvert avec une clef anglaise ou un carré de métal... Sans ces apports d'eau, les initiatives ne résistent souvent pas au premier été. Si certains habitants luttent contre cette saison difficile, d'autres composent avec, rappelant les deux pôles décrits par André-Georges Haudricourt. Certains jardiniers se préparent ainsi à l'éventualité de la mort de leurs plantes.

- Un des facteurs qui semble le plus peser sur l'engagement des jardiniers à poursuivre leurs initiatives végétales est les conséquences des comportements de voisins ou passants. Les vols et les bris de plantes, les dépôts de déchets, les crottes de chiens sont regrettés voire dénoncés avec véhémence. Pour faire face à ces comportements, les jardiniers adoptent là-encore diverses stratégies reposant sur de multiples petits gestes. Pour faire face aux vols par exemple, les végétaux implantés peuvent être accrochés (pour les arbustes) ou des plantes sans fleurs visibles privilégiées. D'autres, au contraire, composent avec ce facteur, considérant que « ça fait partie du jeu ». Pour ceux-là, installer des plantes sur la voie publique, « c'est les mettre pour tout le monde ». La gestion des déchets est par contre plus difficile. Les jardinières servent souvent de poubelle et les jardiniers y retrouvent kleenex, facturettes de caisse de supermarché, mégots, canettes, et ce malgré même, parfois, la proximité de poubelles. Ils passent ainsi un temps jugé important à ramasser ces déchets et pour cela ne peuvent que s'armer de patience et nettoient régulièrement leur installation... Ainsi, toutes les initiatives ne perdurent pas dans le temps. Certaines sont abandonnées. Il semble que le premier été et les premières dégradations soient un moment délicat dans la vie des initiatives.



Fig.59 Arbuste attaché contre le vol, Paris 18ème arrondissement

Nos enquêtes montrent ainsi que les initiatives habitantes reposent sur une multitude de petits gestes nécessaires à leur installation et leur pérennisation. Ces petits gestes, masqués par la simplicité apparente des installations, permet d’interroger une multitude de dimensions attachées à l’acte de végétalisation : l’investissement des acteurs, leur réaction face à l’environnement urbain, leur rapport à l’institution, à la norme, à la désobéissance, etc. Au-delà de ce qui est fait, nous avons pu souligner les contrastes dans les manières d’investir la ville et la cohabitation avec autrui, humain ou non-humain. La mise en œuvre et l’entretien d’une installation révèle ainsi des situations très diverses. Les investissements de tous les jours (ou presque) ou les délégations revendiquées, la manière de vivre avec l’aléa, les rapports à la désobéissance et ses implications, les appels à la Ville ou au milieu associatif, les manières de considérer les normes et les idéologies ambiantes transparaissent dans ces objets.

Des initiatives en réseaux ? Le secteur Nord L’enquête recense trois types d’acteurs à l’origine des 18 initiatives de végétalisation sur l’espace public recensées dans ce secteur: des habitants pour la majorité, des associations (notamment Vergers Urbains qui est à la fois initiateur de certains dispositifs et fournisseur d’accompagnement technique pour d’autres) ainsi que diverses entités privées (deux restaurants, un Hammam, une entreprise de formation et un immeuble de bureaux). Pour cette dernière catégorie de l’enquête, l’initiative vient toujours d’une seule personne, mais la forme de prise en charge du projet par la suite varie, selon qu’elle devient collective ou non. Comme précisé, l’une des caractéristiques des initiatives de ce secteur est qu’elles sont toutes portées par au moins un petit groupe d’individus, bien que l’idée puisse émaner d’un seul individu. Pour autant, trois types de dynamiques ont pu y être distinguées, se rapportant chacune à un périmètre distinct :

- Dans le 18ème arrondissement, les initiatives qui impliquent l’association S, “ ‘<N’ ” „f7< dominant largement. L’association est à l’origine-même d’une des initiatives recensées et assure

l'accompagnement de quatre autres (sur un total de 6 recensées dans cet arrondissement) où elle vient alors en appui tant d'autres structures associatives (Coordination Toximanie, Atouts Cours, ENS Torcy), que de collectifs d'habitants et/ou d'entités privés. L'implication de S, " ", ' <=N' " ", f l < dans ces quatre initiatives s'inscrit dans le cadre du programme S z " z > „ 5 8 7 < 5 = z 0 6 , , porté par l'équipe municipale de l'arrondissement. Ce programme de soutien aux actions de végétalisation s'adresse à des « collectifs » porteurs de projet^[1] et leur permet de s'assurer d'un soutien financier et technique pour sa mise en œuvre. L'association S, " ", ' <=N' " ", f l < est mandatée pour apporter la majeure partie de l'aide technique : elle aide à la conception, met à disposition la terre, les bacs, les plantes, assure leur installation ainsi que l'entretien des supports et du conseil d'accompagnement. Nos enquêtes montrent que leur concours est souvent crucial (autant que l'apport budgétaire), vu l'ampleur des projets concernés (cf. photo X). L'une des conséquences est une certaine homogénéité sur le plan de l'esthétique et des identités végétales produites. Les matériaux sources ont en effet la même provenance et la conception est marquée par le savoir-faire spécifique de l'association. S, " ", ' <=N' " ", f l <, de par son implication dans la plupart des installations de l'arrondissement crée ainsi le lien entre ces différentes initiatives dont les porteurs, si parfois ils se connaissent, n'entretiennent par ailleurs pas d'étroites relations. Il convient finalement de préciser que S, " ", ' <=N' " ", f l <, à l'instar des autres associations dont elle vient en appui, mène depuis longtemps des activités dans cet arrondissement, qui l'a vu naître il y a plus de dix ans.

- Dans la rue du Faubourg Saint Martin, à la frontière entre le 10ème et les 18ème et 19ème, neuf pieds d'arbres végétalisés se succèdent sur une petite centaine de mètres. Parmi ceux-ci, deux d'entre-eux, les premiers à avoir vu le jour, sont à l'initiative d'un restaurant. Ceux-là ont suscité l'ensemble des fleurissements de pieds d'arbres de la rue, impulsant ainsi un élan général de végétalisation au sein de cette dernière. Ces installations, plus récentes, n'entretiennent pour autant pas de liens forts entre elles. C'est le restaurant, fréquenté par l'ensemble des initiateurs de pieds d'arbres qui, ici, fait lien.
- Dans le 19ème arrondissement, les différentes initiatives recensées (5) ne dialoguent pas entre elles. Si les porteurs connaissent pour la plupart l'existence des autres pôles de jardinage du quartier, ils ne communiquent pas directement. Pour autant, chacune de ces initiatives se construit autour de dispositifs qui ont une histoire commune et mettent en branle des dynamiques collectives. C'est ainsi que la rue d'Aubervilliers, bien que recensée comme une unique initiative, rassemble une collection de 10 pieds d'arbres végétalisés. S'ils ne sont pas totalement identiques, ils ont pour ainsi dire un fort air de famille. En effet, l'impulsion végétalisatrice fut donnée principalement par un habitant d'une rue adjacente, qui commença à préparer quelques pieds d'arbres à l'automne 2015 en proposant aux voisins de s'en occuper. D'autres habitants ont alors souhaité s'impliquer, sollicitant cet individu ainsi qu'un autre, également identifié comme expert, pour qu'ils les aident à préparer leurs pieds d'arbres. C'est la raison pour laquelle les différents pieds d'arbres végétalisés ont commune allure : les clôtures suivent le même modèle et sont fait des mêmes matériaux. Si ces différents voisins se connaissent, ils n'entretiennent pas de relations étroites, le lien entre l'ensemble des initiatives étant assuré par les deux individus référents du dispositif. Autre exemple, celui de la rue Paul Laurent, où des voisins de plusieurs logements sociaux contigus se sont constitués en Amicale de locataires en 2013, afin de résoudre des problèmes de trafic de drogues qui y sévissaient. La formation de ce groupe a enclenché, sur le long terme, des dynamiques de voisinage cordiales et a favorisé l'implication dans leur cadre de vie partagé. Ainsi, c'est au nom de l'Amicale qu'un permis de végétaliser a été demandé, et c'est avec la participation de plusieurs voisins que la mise en place de l'initiative s'est réalisée.



Fig.60 Une initiative menée par Vergers Urbain dans le 18ème arrondissement.

Des initiatives en réseaux ? Le Secteur Sud. Ce secteur, situé dans le 14ème arrondissement se caractérise par une diversité des supports jardinés (pieds d'arbres, bacs et pots, potelets, mobilier urbain planté...) ainsi que par la présence d'une rue végétalisée emblématique, la rue des Thermopyles, dont les trottoirs sont verdifiés par les habitants depuis de longues années. Quatre conseils de quartier sont concernés par ce secteur : Pasteur-Montparnasse, Raspail-Montparnasse, Pernety et Monton-Duvernay. Nous y avons recensé 22 initiatives de végétalisation. Cependant nous avons réussi à identifier les jardiniers pour seulement 18 d'entre elles. Notons que les supports des quatre initiatives restantes sont tous des pieds d'arbres. Trois d'entre eux portaient des signes clairs d'abandon. La majorité des initiatives repérées se sont avérées récentes : 13 sur 17 ont moins de 3 ans, période à laquelle le Permis de végétaliser (PV) a été lancé par la Mairie de Paris.

Le secteur étudié montre une végétalisation à deux visages :

- D'un côté, s'affirment une série d'initiatives (12) d'ordre individuel, parfois initiées en couple ou en famille. Dans la plupart des cas (9), les initiateurs sont les seules personnes qui, par la suite, jardinent et entretiennent les installations. Seules 3 initiatives ont agrégé d'autres individus (des habitants du tronçon de rue) qui interviennent pour l'essentiel très ponctuellement (jardinage, nettoyage arrosage). Les acteurs impliqués sont dans tous les cas distribués spatialement sur des micro-territoires, dans une extrême proximité avec les installations et les constellations d'acteurs qui se dessinent placent au centre le ou les initiateur(s)-jardinier(s). Celui-ci choisit, installe les plantes et, souvent, organise les interventions des arroseurs-nettoyeurs impliqués. Les différentes initiatives de ce type ne font l'objet d'aucune réelle mise en réseau. Si les initiateurs et jardiniers observent les autres jardinages habitants de leur quartier et s'ils ont dans la plupart des cas au moins une fois interagi avec un, parfois deux autres jardiniers dont les installations se trouvent à proximité de la leur, ces interactions ne se répètent pas et se limitent à des échanges portant sur les difficultés que les porteurs de projet rencontrent et les manières dont ils y font face. Les jardiniers obtiennent également parfois des informations sur d'autres initiatives de leur quartier via des interlocuteurs de la mairie locale.
- D'un autre côté, et c'est là l'une des grandes différences avec le secteur Nord, les conseils de quartier sont fortement impliqués dans les dynamiques de végétalisation habitantes. 5 initiatives recensées constituent les produits de cette implication. Dans ce cas, contrairement aux précédents, la logique d'action s'inscrit d'emblée à l'échelle du quartier. L'initiative est, dans la plupart des cas portée par le Conseil qui, après avoir identifié des lieux cibles, tente de recruter des habitants (ou

commerçants) volontaires pour à la fois faire les demandes de Permis de Végétaliser, participer aux chantiers de mise en œuvre, et entretenir les installations. Pour exemple, la commission Nature urbaine du Conseil de quartier Pernety après avoir identifié des sites considérés comme propices à la végétalisation a organisé des actions d'information et mobilisation in situ ainsi qu'à travers différents médias (Internet, affichage, tractage). Il a ainsi, entre autres, profité d'un projet de rénovation de la place Brancusi pour proposer l'aménagement de trois pieds d'arbres, devant être ensuite gérés par des habitants. Une autre modalité observée est celle qui fut par exemple à l'œuvre rue Daguerre. Là, l'initiative part de l'alliance entre le CQ Mouton-Duvernet et l'association des commerçants de la rue, suite à un réaménagement de la rue jugé préjudiciable par ces acteurs. Dans les deux cas, et comme pour toutes les initiatives de ce type, la mairie d'arrondissement apporte un soutien financier, matériel et technique. L'implication des CQ prend ainsi appui sur le programme S'Z'Z', mis en place par l'équipe municipale du moment. Conditionné à un portage collectif d'au moins 5 personnes, cet accompagnement se traduit concrètement par des réunions de co-conception avec les initiateurs (le CQ) et la fourniture de bois pour la réalisation des bacs, d'un système de drainage pour ces derniers, de terre végétale amendée, de plantes ainsi que d'un soutien technique à l'installation via l'intervention de l'association Vergers urbains. Nos enquêtes montrent que ces procédures aboutissent souvent à des projets qui ont été plus pensés par la structure accompagnante que par les habitants. Les initiateurs (les membres des CQ), qui en outre sont rarement les personnes qui s'occuperont des plantations une fois qu'elles seront réalisées, ont souvent le simple souhait de « végétaliser », sans idée précise ni demande particulière. Ainsi, leur rôle dans la conception se résume souvent à valider les propositions de l'association Vergers Urbains. Qui plus est, l'implication des habitants par la suite est également incertaine. En effet, à l'exception d'une partie des bacs de la rue Daguerre, et en dépit des efforts de certains membres des CQ pour mobiliser, les installations trouvent rarement leur jardinier régulier. Les installations sont prises en charge au mieux par des jardiniers ponctuels, parfois uniquement par des arroseurs-nettoyeurs ponctuels. A l'opposé des initiatives individuelles, ces initiatives « par le haut » offrent à la fois un ensemble de traits esthétiques et de caractéristiques matérielles et végétales communs, en raison d'une conception majoritairement réalisée par le même acteur, à partir de sources communes (la Ville de Paris). De la même manière, elles mènent une existence en réseau, faisant l'objet d'un suivi au niveau des Conseils de Quartier. Chaque projet est plus spécifiquement pris en charge par un ou deux membres et des réunions, à intervalles irréguliers, leur permettent d'échanger et d'assurer un suivi collectif des projets. La mise en réseau des initiatives et leur suivi par les CQ semblent produire un effet positif pour leur pérennité (à 3 ans), bien que l'on puisse s'interroger sur l'adéquation du qualificatif de végétalisations habitantes.

Le cas de la rue des Thermopyles est à part. Cette ruelle privée, mais ouverte à la circulation, est bordée de quelques immeubles collectifs et de nombreuses maisons individuelles. Depuis 10 ou 15 ans (il fut difficile de dater ce phénomène avec les habitants rencontrés), les trottoirs ont été investis par les habitants, qui y ont installé d'innombrables pots et jardinières. Certains ont ôté quelques pavés le long de leur façade, afin d'y planter des grimpantes en pleine terre. Les habitants qui jardinent le plus systématiquement au pied des immeubles occupent les maisons individuelles ou les rez-de-chaussée, mais quelques habitants des étages participent aussi dans certains immeubles. Les plantes sont disposées pour la plupart sur la portion de trottoir immédiatement adjacente au bâtiment des jardiniers. Dans la rue, les relations entre voisins se construisent plus systématiquement dans la proximité, avec les habitants des immeubles d'en face ou accolés. Cependant, des liens existent aussi entre des habitants plus éloignés. Ils sont favorisés par plusieurs facteurs : la cohabitation dans une rue à l'ambiance et au paysage particulier, en partie construits par les habitants du fait des plantes, une gestion collective de la voie via une association, une histoire militante partagée par certains résidents de longue date... Si les graines et les conseils de jardinage se partagent volontiers entre voisins « distants », l'échange de services pour l'arrosage s'organise par contre toujours avec les voisins proches, en face ou immédiatement voisins, à portée de tuyau ou d'arrosoirs. De la même manière, si l'interconnaissance entre les habitants de la rue (et donc entre les jardiniers) est forte,

mais en ce qui concerne le jardinage de rue, le réseau ne semble pas dépasser pas les limites de la ruelle.



Fig.61 Îlot de végétation installé par Vergers Urbains, 14ème arrondissement.

3.6 Décrire les publics, détecter les lieux, caractériser les objets

3.6.1 Objectifs

L'objectif principal a été de faire évoluer les méthodes numériques pour les accorder aux différents terrains et méthodes d'enquête ethnographique étudiant les dispositifs, projets, initiatives etc. de la nature en ville, afin de rendre compte de manière détaillée les diverses natures urbaines et décrire leur évolution au cours du temps. Comment ces dispositifs, projets, initiatives etc. étudiés sur le terrain sont-ils mis en discussion sur Twitter ? Par quels acteurs sont-ils discutés ? Comment sont-ils représentés ?

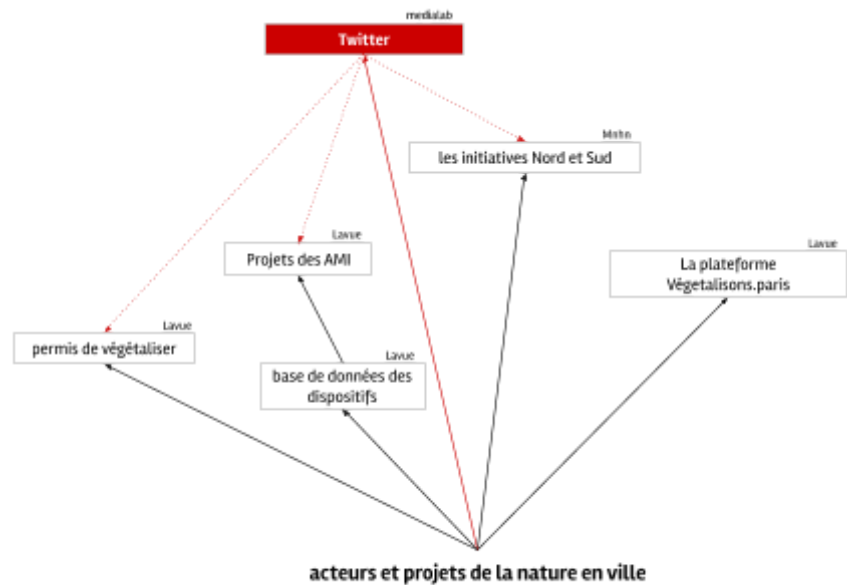


Fig. 62 Suivre les acteurs sur twitter dans la stratégie générale

Cet objectif s'est décliné à travers la mise en oeuvre de plusieurs activités :

- Requalifier les réseaux trimestriels pour rendre compte de la complexité de l'espace discursif. Celui-ci dévoile l'attachement des utilisateurs les uns aux autres et à des objets spécifiques, indiquant la formation de publics ad hoc (F#12).
- Explorer les lieux numériques, en observant comment différents types de lieux (quartiers, projets, etc.) sont construits de manière fluide par le réseau de relations entre acteurs concernés, objets et problèmes (F#17). Quels sont les objets, utilisateurs et problèmes associés à différents lieux de la nouvelle Nature parisienne ? La Nature permet-elle une re-construction de différents lieux parisiens sur les réseaux sociaux ? Quels lieux construisent les réseaux sociaux et comment les construisent-ils par l'intermédiaire de la nature ?
- Comprendre comment les programmes liés au devenir "smart" de la ville, en cherchant à optimiser l'exploitation des ressources, à rendre plus efficace la gestion des flux, à minimiser les impacts sur l'environnement – enrôlent une vaste collection d'objets, parmi lesquels les objets 7,,>/', 5, et leur attribuent des propriétés qui visent à les intégrer dans une nouvelle infrastructure technologique (F#18).

3.6.2 Principaux Résultats

Nous avons achevé l'interprétation des réseaux trimestriels des entités (acteurs et objets) qui composent les multiples natures urbaines. Nous avons identifié trois communautés assez stables au cours du temps où la nature se mêle à d'autres enjeux de la ville : améliorer l'urbanisme en y valorisant la nature productive, mettre en politique les acteurs, utilisateurs et objets autour d'attachements plus controversés à la nature, valoriser les parcs et jardins emblématiques du patrimoine parisien.

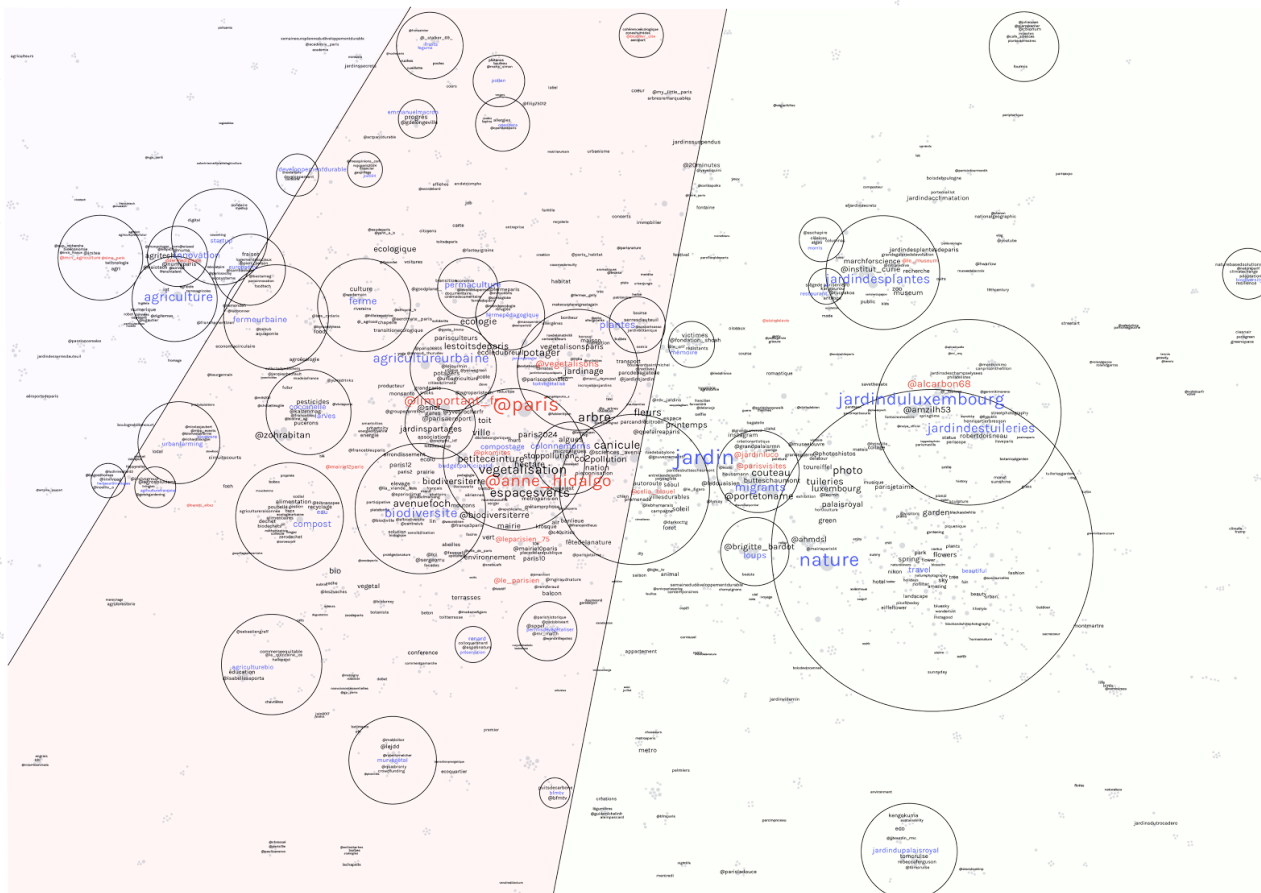


Fig.64 Cadre synoptique de la discussion sur la nature en ville sur Twitter: Réseaux mots-clés et comptes utilisateur du trimestre Juillet-Septembre 2017.

Sur chaque réseau est présent un coeur plus dense dont les noeuds – en particulier les utilisateurs – sont stables au cours du temps, qui s’organise autour de comptes officiels de la municipalité parisienne, ce qui confirme que la nature urbaine à Paris est avant tout une affaire impulsée par l’agenda politique, que cet agenda prenne la forme d’une approche top-down ou bottom-up. A son tour, ce coeur organise l’ensemble des discours, fonctionnant comme un pivot qui déploie utilisateurs et objets dans trois surfaces principales. Ces surfaces, par analogie avec les nouvelles surfaces à trouver dans Paris pour la production de Nature, sont interprétées comme étant productives : de discussions, visions, programmes, typologies, publics.

Il existe, en quelque sorte, plusieurs natures urbaines dans Paris que nous avons essayé de caractériser et de décrire à partir des objets qui les composent.

- **Urbanisme technologico-agricole** : la première surface est constituée des propositions nouvelles qui visent à améliorer l’urbanisme en y valorisant la nature et l’environnement. On y trouve un ensemble de solutions économiques (circuits courts), innovations technologiques (utilisation des big data pour améliorer la productivité énergétique et alimentaire; containers pour cultiver des légumes et des fraises), innovations sociales (projet combinant habitat social et agriculture urbaine), expérimentations dans le monde de la recherche ou des start-ups, salons pour promouvoir l’entreprise et la French tech. Des techniques traditionnelles sont également remises au goût du jour (moutons pour tondre l’herbe aux alentours du périphérique). Cette surface est donc le lieu d’une reconceptualisation de l’urbain basée sur un mélange d’inventions et de traditions, de principes économiques et écologiques: la smart city. Elle est peu tournée vers l’ancrage dans un contexte local et espère plutôt tenir lieu de démonstration, d’exemple, dans un

environnement international .

- **Tension biophilique instable** : la deuxième surface regroupe les acteurs, utilisateurs et objets autour d'attachements plus controversés à la nature. Alors que la première surface se présente comme un réservoir à idées et potentialités futures, et la troisième comme la nature patrimoniale et stabilisée (voir ci-dessous), cette deuxième surface occupe une dimension centrale dans le réseau. Elle contient les principaux acteurs du changement – la ville de Paris comme souligné précédemment – qui tendent à enrôler un grand nombre d'objets et de pratiques à travers des dispositifs de politiques publiques telles que les Parisculteurs, le Permis de Végétaliser ou le Budget Participatif. Ces dispositifs visent à apaiser les tensions, contestations et oppositions qui émergent à différents endroits en lien avec des situations locales ou des événements spécifiques liés au contexte politique parisien. Le cluster central attire également à lui des clusters issus des deux autres surfaces – bien que beaucoup plus fréquemment de la première (urbanisme technologico-agricole). Ainsi, parmi les différentes pratiques liées à l'agriculture urbaine se présentent à la frontière de la surface centrale celles qui sont retravaillées par des acteurs politiques, économiques et techniques parisiens. Même chose en ce qui concerne la smart city.
- **La nature comme toile de fond** : la dernière surface se présente comme un ensemble d'objets stabilisés et esthétisés, comme les parcs et jardins emblématiques du patrimoine parisien, les espèces végétales données à admirer, les saisons et leurs couleurs spécifiques. Ces lieux requièrent une gestion professionnelle et coûteuse, compensée par les qualités de cadre esthétique, de nature reposante, de monument touristique qu'ils offrent. L'aspect pictural de cette nature ordonnée se prête au partage de photographies anciennes en noir et blanc, ou de selfies. Il est arrivé une seule fois pendant l'année d'étude que certains de ses objets soient attirés par la deuxième surface dans une situation liée à l'actualité (présence de migrants dans les jardins), qui a réactivé leur dimension politique.

Par ailleurs, à partir d'une sélection de 14 lieux, nous avons repéré 5 clusters qui constituent des configurations locales de la nature urbaine parisienne :

- **Chapelle / Stalingrad / Eole / Pajol** : Contestation des habitants face à une politique qui néglige la plus petite échelle (problèmes de voisinage ou plus petits projets), qui fait entendre les voix des opposants à la version de la renaturation proposée par la ville de Paris. Mais cette contestation n'arrive pas à créer des thèmes vraiment visibles, ni créer une réelle communauté d'opposants.
- **Nation** : La place de la Nation condense un grand nombre d'éléments, < environnementales et urbaines. Elle se présente comme un espace de re-négociation sur le rôle des différents éléments dont elle est composée. Différents intérêts y sont exprimés publiquement et mis en politique.
- **Petite Ceinture/ Ferme du Rail** : Vu comme un espace unifié, la Petite Ceinture constitue un monde en soi, doté d'un imaginaire développé, de ses propres éléments, < autour de l'affectation du lieu et des pratiques de gestion de la nature, et de son public. Ce monde doit-il être connecté à la ville et comment ? De quelle manière doit-il être reconquis, réapproprié ou exploité ? Une première manière est de le capter par l'image pour en révéler l'esthétique sauvage; une 2ème manière est de profiter de sa taille pour l'agriculture. La biodiversité est en revanche une contestation de l'exploitation de la Petite Ceinture : Il faudrait laisser faire ce "monde".
- **14ème / Rue des Thermopyles** : Essai de cohabitation d'esthétiques différentes (toile de fond naturelle et nouvelle nature citoyenne) à travers une figure emblématique de la nature; référence à des éléments de la nature, aux produits de la nature et à des valeurs.
- **Végétalisons Paris / Pied d'arbre / Place des Fêtes** : Propose de rendre visible des non-humains parisiens rendus à la citoyenneté (végétaux comme les plantes, semis, bulbes, verger, arbres, sapins, pied ; mais aussi murs et maison). Ils sont enrôlés de manière très particulière : si leur capacité à produire de la participation citoyenne est présente, est surtout mise en avant leur capacité à

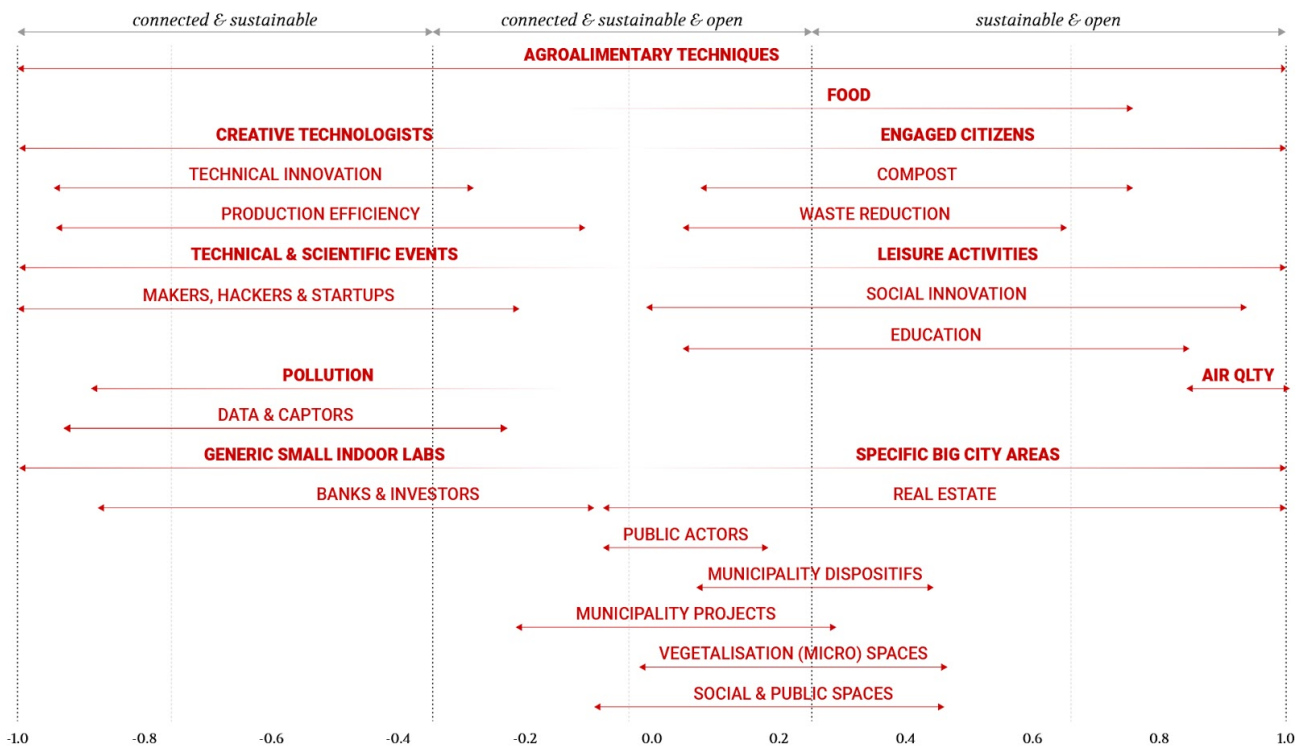


Fig.66 :Tableau de synthèse de polarisation discursif

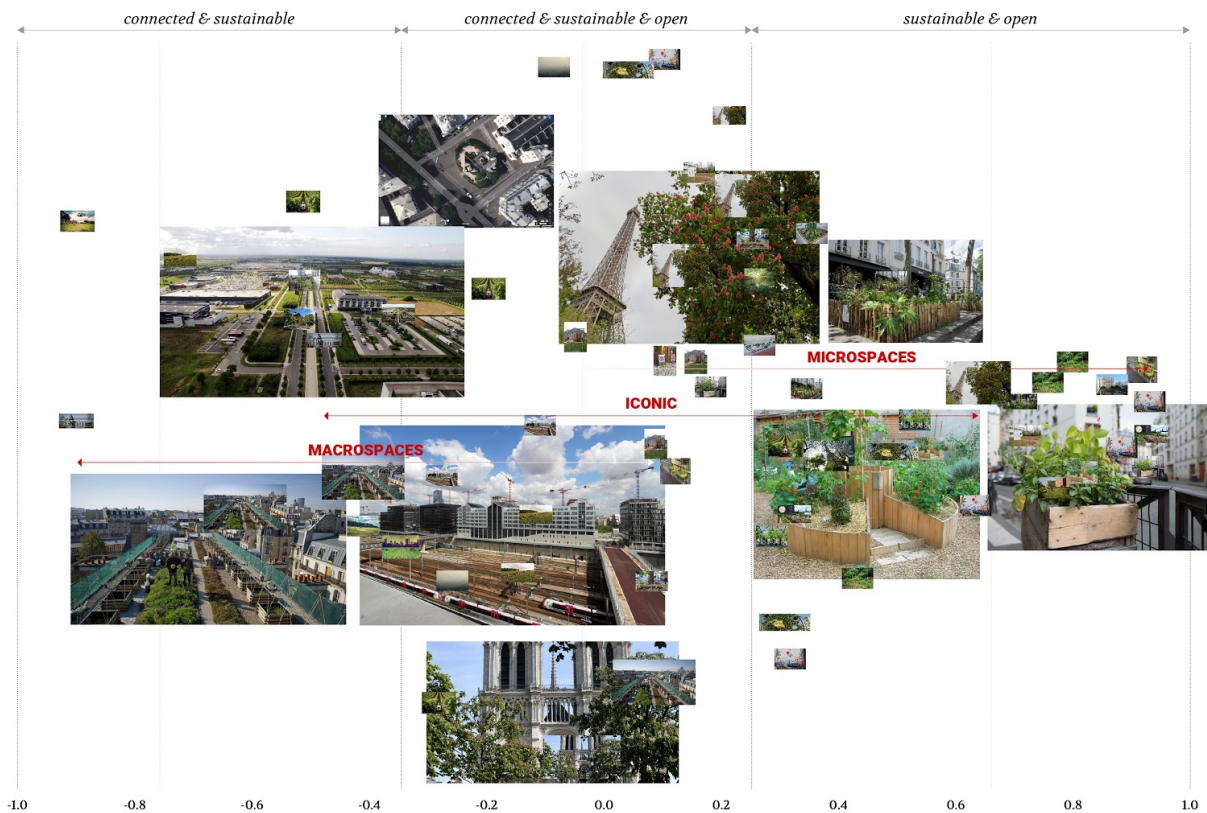


Fig.67 : Tableau de polarisation visuelle - LIEUX

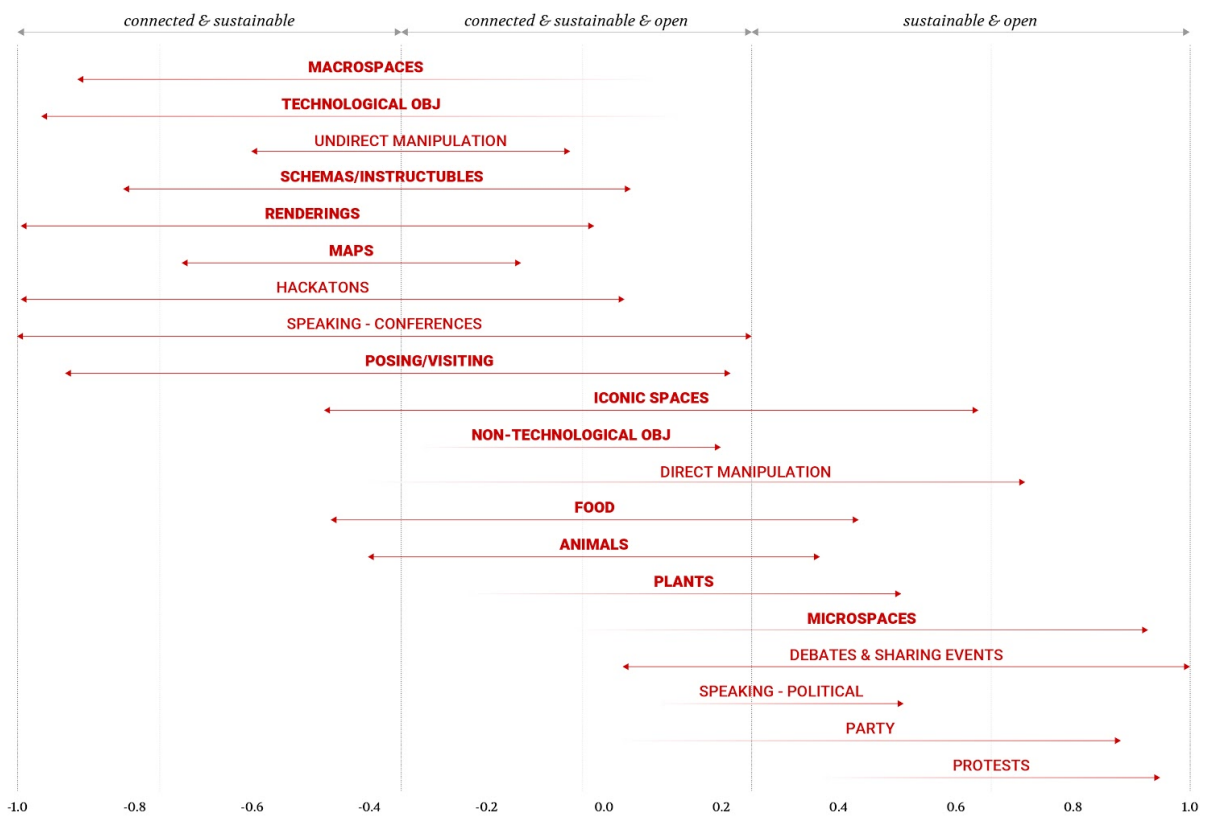


Fig.68 : Tableau de synthèse de polarisation visuelle

3.7 La vie, les acteurs et les projets de la plateforme “Végétalisons Paris”

Le site collaboratif www.vegetalisons.paris a été lancé fin juin 2017. Il est géré par le Service Communication et Événements de la Direction des Espaces verts et de l’Environnement de la Ville de Paris. Dans ce service, au sein du Bureau de la Communication et dans le pôle Info Usagers, deux animateurs, dont l’un avec des compétences informatiques, ont pour mission la gestion du site et sa promotion sur le terrain, c’est à dire lors d’événements susceptibles d’attirer des citoyens sensibles à la végétalisation de la cité. Un rédacteur/chargé de production et la responsable du pôle Info Usagers interviennent en appui sur divers aspects. À partir d’Avril 2019 la Mairie de Paris a décidé d’intégrer à la plateforme déjà existante une nouvelle fonctionnalité numérique dédiée à l’arrosage participatif, à travers laquelle les citoyens sont invités à choisir les projets de végétalisation qu’ils souhaitent arroser, puis à s’y rendre grâce aux informations cartographiques.

Dans ce cadre le LAVUE a mené une enquête de terrain de trois mois (09/2018 – 12/2018) au sein du service de communication de la Direction des Espaces Verts de Paris ayant en charge la gestion quotidienne de la plateforme.

3.7.1 Objectifs

L’ethnographie de la plateforme “Végétalisons Paris” au sein du service de communication de la Direction des Espaces Verts de Paris a eu comme objectif l’observation de près de ce nouveau dispositif numérique mis en place par la Mairie en juin 2017. L’hypothèse méthodologique est que à partir de l’observation du travail quotidien sur la plateforme et au sein du service, il est possible d’acquérir une connaissance plus fine du dispositif, de ses limites et de ses usages, tant en termes techniques, qu’en termes politiques et sociaux, et de produire ainsi des recommandations et des indications véritablement capables de répondre aux enjeux réels de la

plateforme. L’ethnographie a cherché ainsi à restituer la complexité d’un outil numérique “en train de se faire”, des acteurs qui l’animent et des pratiques que l’outil déclenche, favorise ou empêche (projets proposés, projets chargés ou éliminés, activités à valoriser etc.). Lors de l’ethnographie, une attention particulière a été donnée au processus de mise en place d’une nouvelle fonction de la plateforme, “l’arrosage participatif” et aux changements que cette nouvelle fonctionnalité espère engendrer en terme d’usages de la plateforme et des pratiques de participation à la végétalisation urbaine.

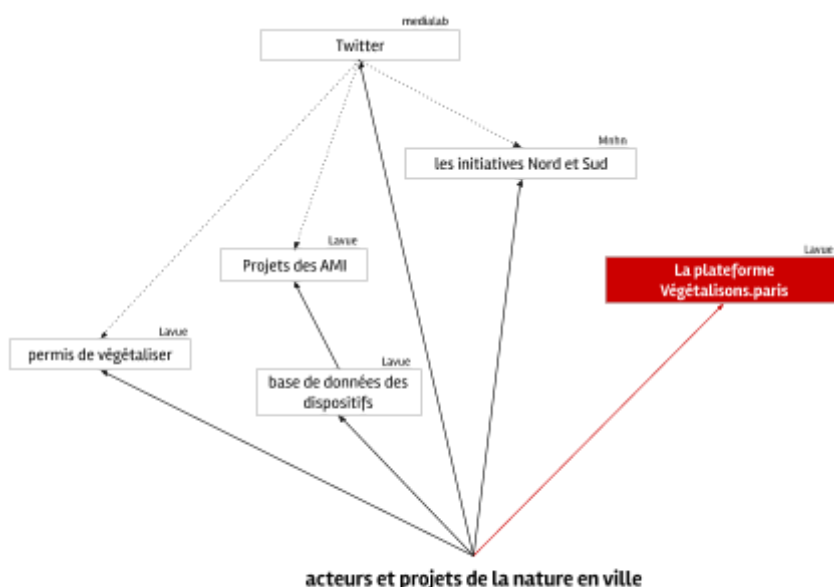


Fig. 69 L’ethnographie à la Mairie de Paris dans la stratégie générale

3.7.2 Principaux Résultats

Les données ont été principalement récoltées à travers de l’observation participante, des entretiens ouverts et par un recueil de documents internes au service (Cf. F# 6). D’abord l’observation nous a permis de comprendre l’organisation du service, les rôles et les fonctions de ses acteurs, ainsi que le langage institutionnel et technique utilisé par les interlocuteurs. Toujours grâce à l’observation nous avons pu

assister aux réunions internes, ainsi qu'aux rencontres préparatoires à la mise en place de l'arrosage participatif. Deuxièmement, sur la base des observations et des échanges informels, ont été ciblés les interlocuteurs du service à interviewer en profondeur. Au total 5 sujets ont été interviewés au moins un fois (dont deux interviewés deux fois). Ces interlocuteurs ont été choisis sur la base de leur proximité à la plateforme végétalisons Paris : la responsable de la gestion quotidienne de la plateforme au sein du service, la responsable du service de communication qui a en charge la plateforme, la cheffe du service qui représente l'un des relais entre service et cabinet de l'élue, un agent du service de communication qui a suivi la conception de la plateforme depuis le 2016, un agent de la direction informatique qui a suivi tout le processus de création de l'outil numérique. Les informations obtenues avec les entretiens, enfin, ont été mises en dialogue avec l'ensemble des documents récoltés concernant la plateforme.

Les données récoltées lors de l'ethnographie au sein du service en charge de la plateforme végétalisons paris, une fois systématisées, ont permis de comprendre : le jeu d'acteurs et les enjeux de la plateforme ; le rôle et les raisons qui poussent les citoyens à utiliser la plateforme ; les possibilités et les temporalités transformatives de l'outil numérique ; la place du numérique au sein de l'institution public ; l'usage effectif des données produites par l'outil numérique.

Le jeu d'acteurs et les enjeux de la plateforme. La plateforme est animée par trois acteurs principaux. Le service de communication de la DEVE qui est l'acteur qui s'occupe de la gestion quotidienne de l'outil, télécharge les nouvelles créations, met à jour les événements, s'occupe de la communication liée à la plateforme, aide la direction informatique dans le développement de l'outil. La DSIN (ex DSTI), qui en tant que service informatique suit les questions techniques concernant la plateforme et gère les problèmes quotidiens. Il est également l'interlocuteur principal dans les phases de négociation avec les prestataires qui s'occupent de l'entretien et de la mise en place des évolutions de "Végétalisons Paris". Le troisième acteur est le prestataire, notamment Accenture (avant il s'agissait d'ATOS). Les rapports entre ces trois acteurs sont caractérisés par la présence (ou l'absence) d'un processus de négociation. Lors du terrain de trois mois, nous avons assisté à des moments de travail commun entre les trois acteurs autour du développement de la fonctionnalité "arrosage participatif". Ces moments sont caractérisés par des controverses constantes entre les acteurs de la Mairie et le prestataire extérieur. Ces controverses sont surtout liées à des incompréhensions techniques et/ou à des tentatives réciproques d'obtenir du temps en plus pour la réalisation des travaux. Il y a eu aussi des controverses économiques (augmentation des coûts de changement de la plateforme), qui n'ont pas concerné uniquement le prestataire, mais qui ont traversé aussi les services de la Mairie.

À cet ensemble d'acteurs qui gèrent la plateforme concrètement et techniquement, il faut ajouter les acteurs politiques, notamment le cabinet de l'élue (2014-2020) en charge des espaces verts, Mme Pénélope Komitès. Bien que son rapport à la plateforme ne soit pas quotidien, son impact n'est pas moins important, notamment pour ce qui concerne les enjeux du numérique. C'est à l'acteur politique qu'on doit imputer les changements principaux qui ont investi cet outil, qui a cessé d'être conçu en tant que plateforme participative, pour devenir un espace numérique de valorisation des actions de la Mairie en matière de végétalisation de la ville. La plateforme, suite aux décisions politiques, a été de plus en plus traitée par rapport au trafic qu'elle génère et à la visibilité des actions de la mandature, en sacrifiant la volonté d'en faire un outil numérique de création de communauté, son premier objectif. Cet éloignement progressif du "projet participatif" a été aussi à la base de certains conflits qui ont traversé les rapports internes aux services. Par exemple, l'étiquetage automatique des projets déposés par les citoyens en lien avec les noms des programmes mis en place par cette mandature (100 hectares, 30 hectares d'agriculture urbaine, etc.), a été l'une des décisions controversées de ce processus car elle a officiellement déplacé les objectifs de la plateforme, d'un horizon participatif à un objectif purement focalisé sur l'acteur public.

Ces dynamiques entre acteurs techniques et politiques semblent rendre encore plus difficile chaque changement de l'outil. Le potentiel transformatif de la plateforme, déjà influencé par les contraintes et les limites techniques, en sort très affaibli.

Le rôle et les raisons qui poussent les citoyens à utiliser la plateforme. Nous avons questionné et observé la réception de la plateforme de la part du public, en prêtant tout particulièrement attention aux questions posées par les citoyens à travers les échanges mail. Comment le public a reçu "Végétalisons Paris" ? L'analyse des tous les échange mail entre la plateforme et les citoyens confirme un élément qui a émergé aussi lors des entretiens avec les fonctionnaires publics : la plateforme manque d'une identité claire et reconnaissable. La quasi totalité des échange mail porte sur des sujets qui ne concernent pas directement la plateforme de végétalisation ni même la direction des espaces verts. Ce décalage peut être dû au fait que la plateforme "veut faire trop de choses à la fois, sauf que sur tous les aspects il y a quelque chose qui marche mieux"⁹. En effet les fonctionnalités de l'outil numérique se superposent avec d'autres instruments digitaux qui sont aussi au service de la végétalisation à Paris, mais pas uniquement. Sur la dimension événementielle, il y a par exemple « que faire à Paris ? ». De même, pour se tenir informé, il y a la newsletter de « main verte » qui existe depuis 10 ans, ce qui réduit remarquablement les chances de voir des citoyens intéressés par la nature en ville d'aller sur la plateforme pour voir quels sont les événements portant sur la végétalisation. Le nombre de visites sur le site par mois, ainsi que le nombre très faible de projets déposés, nous semblent corroborer ce manque de centralité de la plateforme dans l'écosystème numérique spécifique à la nature en ville.

la place du numérique au sein de l'institution publique. Le terrain au sein du service de la DEVE nous a permis de nous interroger aussi sur les possibles transformations de l'institution publique engendrées par l'outil numérique. Alors que le numérique rentre de plus en plus dans le travail de toutes les directions et dans les services de l'administration publique, la Mairie de Paris reste à l'heure actuelle très ancrée sur l'idée du numérique comme compétence spécifique à une direction, notamment la DSIN, ce qui est à la base des nombreuses problématiques: une mise en pause forcée des services lors de l'émergence d'un problème/question lié au numérique, et pour lequel il faut attendre la direction concernée; ralentissement dans les processus de communication entre agents qui travaillent autour d'un même objet (comme dans le cas de la plateforme) étant situés dans deux directions différentes; affaiblissement du potentiel des objets numériques à cause de l'absence de figures avec des compétences suffisant à la gestion quotidienne de l'environnement informatique.

L'usage effectif des données produit par l'outil numérique Le terrain au sein de plateforme nous montre bien un écart entre une capacité de produire des masses énormes de données opérée par le biais de la plateforme, et la presque totale absence d'un usage des ses données au-delà d'un processus de "mise en visibilité" du pouvoir politique, qui sélectionne les seules données qui servent à démontrer un "plus" par rapport à la condition précédente (§ CR Mandature 2018). Les données qui sont en moindre partie publiquement exploitées sont uniquement les hectares, les kilomètres et les nombres absolus des objets de la végétalisations. Alors qu'internement, les données qui sont sélectionnées concernent uniquement le nombre d'accès, le nombre d'annonces postées sur la plateforme, les visites totales, les likes et le nombre de visualisations. Aucun usage est fait des données qui concernent les motivations de la végétalisations, les temporalités de ces pratiques, leur durée, les réseaux d'acteurs, alors que les données sont disponibles. Une caractéristique des données concernant ces micro processus de végétalisations est de ne pas se prêter à des mises à jours faciles et automatiques : comme le montrent les terrains, notamment celui au sein de la plateforme Végétalisons Paris, ces processus ne sont pas constants, ainsi comme n'est pas constant le rapport que les citoyens ont avec la plateforme. Un pied d'arbre peut avoir des saisonnalités différentes, selon les temps que les acteurs ont à disposition; il peut être porté par des acteurs différents de ceux qui demandent le permis etc... En même temps ces acteurs n'ont pas nécessairement l'intérêt de mettre à jour les données qui le concernent. C'est qui contribue à la production d'un écart entre réalité physique et réalité numérique de ces pratiques.

⁹ Entretien réalisée le 25 septembre 2018 à Paris avec un agent de la DEVE qui a suivi la mise en place de la Plateforme Végétalisons Paris.

3.8 Résultats généraux obtenus : Les 4 thèmes

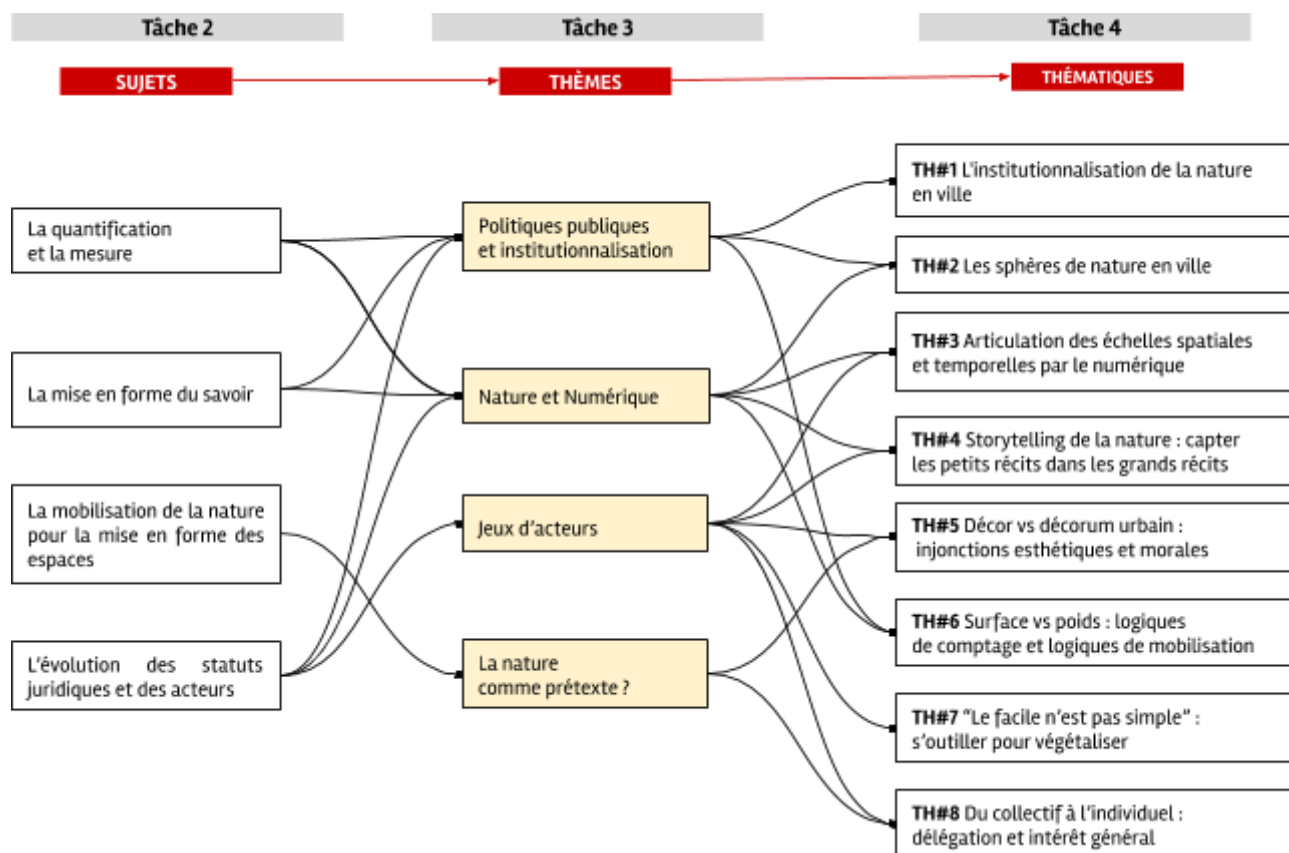


Fig.70 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche: détail sur les thèmes

A l'issue de ces 6 terrains (Les dispositifs ; Les Permis de végétaliser; Les Appels à projets ; Les initiatives ; Les entités numériques ; La plateforme Végétalisons.paris), une analyse collective et transversale nous a permis de dégager les 4 thèmes suivants. Ils ont constitué les résultats principaux issus de la tâche 4 et ont servi de base au travail d'analyse conclusive du projet de recherche.

Nature et numérique. Au delà de ses aspects techniques, nous avons choisi de regarder le numérique en tant qu'objet politique. Pour ce faire, nous questionnons les liens existant entre les usages du numérique et le développement de la nature en ville. L'usage du numérique peut être essentiellement instrumental (reposant sur les spécificités de ces outils : dématérialisation, rapidité...) ou alors performatif conditionnant et "standardisant" les pratiques de développement de la nature en ville. Interroger le numérique en tant qu'objet politique implique de le considérer comme un agent capable de modifier les réseaux d'acteurs, de désigner des "gagnants" et des "perdants", d'ouvrir des pistes de contre-discours et contre-pouvoirs au pouvoir politique institutionnel, de faire émerger des nouvelles façons de penser et faire la nature en ville... Ce thème nous a conduit à nous interroger tout d'abord sur les acteurs du numérique, en regardant si ses usages sont également distribués, assurant une fonction de lien et d'invitation à l'action commune ; ou au contraire s'ils conduisent à une "fracture numérique" plutôt classique (inaccessibilité des groupes sociaux les plus défavorisés, non francophones, les moins formés) ; ou encore s'il s'agit d'un champ d'action stratégique, d'un lieu de pouvoir ou de prises de pouvoir.

Pour ce faire, nous avons principalement questionné les agencements de différents outils numériques opérés par les différents acteurs, afin de relever les frictions ou des convergences qui émergent entre la mise en place de "plateformes globales" des pouvoirs publics et la panoplie d'objets numériques utilisés par

les autres acteurs sur le terrain.

Enfin, objectif ultime de ce thème, était de faire émerger les spécificités qui seraient propres aux usages et aux acteurs du numérique pour la nature en ville.

Politiques publiques et institutionnalisation. Le caractère institutionnel des nouvelles dynamiques de la végétalisation en ville nous a amené à relever et interroger la pluralité d'enjeux qui concernent ces processus d'institutionnalisation à l'oeuvre.

L'institutionnalisation peut se lire dans une logique allant des pouvoirs publics aux habitants et associations. L'institution propose des cadres de référence qui contraignent ou "norment", au moins partiellement, la mise en oeuvre des différents projets de végétalisation des guides, des plateformes, des applications pour recevoir de l'aide dans l'entretien des différents projets de végétalisation, des conseils, des matériaux.

L'institutionnalisation peut également s'observer dans une dynamique allant des habitants et associations vers les pouvoirs publics. On assiste, parfois, à l'absorption ou l'instrumentalisation d'activités qui peuvent être nées en dehors du cadre politique mais qui sont réintégrées dans le cadre normatif.

Enfin, cette dynamique d'institutionnalisation et de normalisation amène à l'émergence ou à la reconnaissance par les pouvoirs publics de nouvelles échelles ou objets spatiaux dans les processus de végétalisation de la ville : friches, pieds d'arbres, murs, toits, balcons, deviennent des nouveaux espaces nécessaires aux processus de végétalisation.

Par ce thème, nous avons ainsi interrogé notamment la façon dont ces processus d'institutionnalisation peuvent normer la manière d'être un citoyen impliqué, dont l'implication s'inscrit de plus en plus dans un cadre contractualisé et/ou fondé sur une approche "par convention".

Jeux d'acteurs. Le caractère "participatif" des nouvelles formes de végétalisation des espaces publics urbains est aujourd'hui largement promu. Les acteurs concernés par cette participation sont divers. Aux côtés des institutions habituellement en charge de la gestion des espaces publics, d'autres acteurs interviennent : associations, collectifs, habitants, commerçants... Certaines pratiques de nature en ville transcendent parfois les rôles attribués par les pouvoirs publics. Ceux-ci se déploient à différentes échelles : de l'échelle du dispositif végétal à l'échelle internationale investie par divers collectifs ou associations (dont Guerilla Gardening ou Villes en transition) en passant par les échelles de la rue, du quartier ou de la commune.

La diversité des acteurs impliqués dans l'installation et l'entretien des dispositifs végétaux, la diversité des rôles, des postures et des pratiques qu'ils endossent dessinent de multiples formes de gouvernance de la végétalisation de la ville.

Par ce thème, l'équipe a donc cherché à identifier les différents acteurs intervenant dans l'implantation et la gestion des dispositifs végétaux participatifs ; à décrire les interactions entre ces acteurs et les objets mobilisés, nous permettant d'identifier et de réfléchir aux formes de coopération, d'instrumentalisation, de domination ou d'émancipation qui peuvent émerger ; à interpréter les significations de ces jeux d'acteurs, pour comprendre s'ils sont le signe d'un effacement de la puissance publique au profit d'acteurs privés dans le projet des espaces publics urbains, s'ils sont le résultat de nouvelles formes de normalisation par les pouvoirs publics, ou encore s'ils sont les témoins de nouvelles figures d'engagement des habitants qui cherchent à renouer des liens avec le territoire qu'ils habitent.

La nature comme prétexte ? Les fonctions attribuées au développement de la végétation en ville sont nombreuses. Elles croisent les trois catégories de services écosystémiques habituellement présentées : l'agriculture urbaine renforce les services d'approvisionnement locaux ; la présence de surfaces perméables permet autant de services de régulation, dont l'infiltration des eaux de pluies, l'évapotranspiration régule les pics de chaleur, etc. ; enfin, la nature en ville constitue également de service culturel, en favorisant la création de liens sociaux, l'éducation à l'environnement, l'expérimentation du vivant...

Pourtant, l'observation des discours et des pratiques concernant le développement de la nature en ville laisse entrapercevoir d'autres motivations que le renforcement des services écosystémiques. Ainsi, certains

acteurs de la végétalisation ou certains dispositifs observés affirment l'ambition d'améliorer le cadre de vie urbain. D'autres laissent penser que l'implantation de bacs ou de pieds d'arbres végétalisés sont autant de dispositifs pour éloigner ceux ou ce qui sont jugés indésirables. D'autres encore suggèrent que ce qui est à l'œuvre s'inscrit dans un écart aux dynamiques urbaines habituellement décrites, il s'agit alors de réinventer la ville et le végétal n'est qu'un prétexte, un outil parmi d'autres...

En comparant les discours des différents acteurs rencontrés, en mettant en perspectives les différents dispositifs observés et leurs conséquences sur les dynamiques locales, ce thème a cherché à interroger les motivations affirmées ou supposées de la végétalisation « participative » de la ville, afin d'en comprendre les logiques d'exclusion ou d'inclusion, d'appropriation ou de délégation, d'innovation ou d'affiliation aux normes.

Ces quatre thèmes ont été au centre du workshop international organisé en décembre 2018 à Paris. Workshop conclusif de la recherche présenté tant dans sa mise en oeuvre dans une fiche méthodologique (23) que largement décrit dans la partie sur la valorisation de la recherche.

4 Atlas de la nature en ville 3 : recommandations et reproductibilité

4.1 Les thématiques structurantes et les recommandations pour l'action publique

Le workshop conclusif de décembre 2018 a permis à l'ensemble de l'équipe de pouvoir se confronter avec des chercheurs, administrateurs et membres d'associations d'autres villes ou pays ayant menés des recherches, expérimentations ou actions publiques dont l'objet est la nature en ville participative. Ce moment comparatif d'expériences et d'analyses, a permis de tracer les thématiques finales de cette recherche et pour chacune d'entre-elles de proposer des recommandations à l'acteur public.

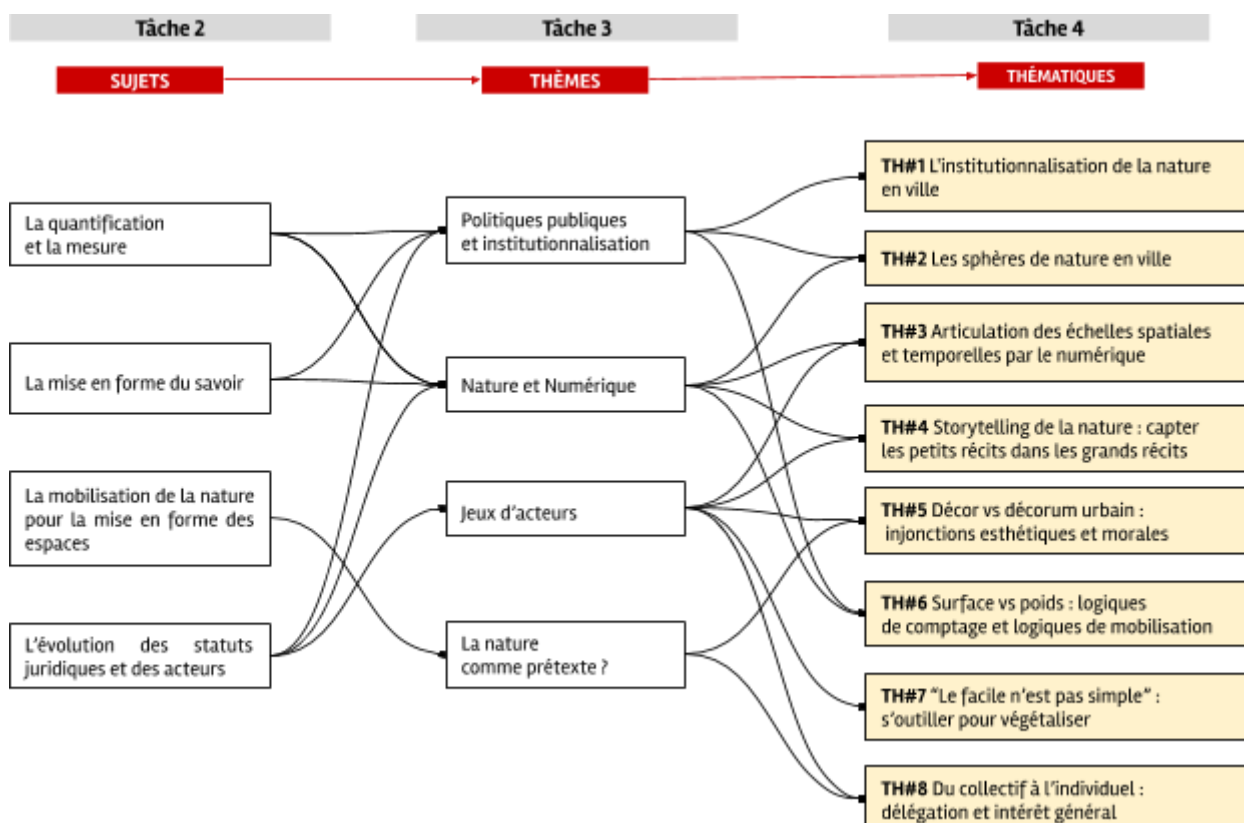


Fig. 71 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche: détail sur les thématiques

4.1.1 TH#1 L'institutionnalisation de la nature en ville

Comment rendre compte de la nature dans la ville comme problème public (Dewey :1927)?

Pour répondre à cette question nous nous sommes intéressés aux discussions sur la nature urbaine à Paris : qui y participe, qui domine la conversation ou au contraire est marginalisé ? De quoi parle-t-on et qu'échange-t-on en ligne à propos de la nature : objets qui l'incarnent ; mots-clés qui la qualifie et la lie aux autres thèmes de la ville ; images qui la représentent.

Dans l'histoire, les villes ont enrôlé la nature pour des raisons différentes : esthétiques, amélioration de la qualité de vie, ou techniques. Dans le cas de Paris on peut évoquer l'ouverture de parcs citadins à la Révolution Française de sorte que les classes inférieures puissent accéder à l'espace public – étendu encore par l'urbanisation haussmannienne ou, très récemment, les initiatives bottom-up comme « Du vert près de chez moi » et « Permis de végétaliser ». Cet enrôlement, qui sous-entend une prise en charge par l'institution de la ville, se fait à travers des modes d'action très différents, qui aujourd'hui multiplient l'entremêlement d'objets aussi bien biologiques, chimiques, géologiques, sociaux que technologiques, liant tout à la fois humains et non-humains, espaces urbains et non-urbains, où la nature est amenée à remplir des fonctions.

Ce processus d'institutionnalisation est fabriqué par des voix dominantes, et nous faisons l'hypothèse que les nouvelles modalités d'action publique qui demandent la participation des citoyens – répondant à des préoccupations liées à la démocratie et la gouvernance – pourraient troubler la stabilité de ces voix.

Nous avons testé cette hypothèse en traçant les conversations sur la nature urbaine à Paris sur la plateforme numérique Twitter, et avons constaté que l'hétérogénéité d'objets mobilisés par rapport à la nature en ville ne correspond pas à une hétérogénéité de porteurs de parole.

Les conversations sur la nature urbaine à Paris sont dominées par des comptes institutionnels ou liés à des institutions, tant en terme de quantité que de persistance au cours du temps (F#11). La voix la plus forte est représentée par le compte officiel de la ville de Paris (@Paris), puis celui de la Maire (@Anne_Hidalgo). La quantité des tweets produits et des mentions est largement plus importante que pour les autres comptes. La mise en public de la volonté politique et des actions lancées par la municipalité domine. Suivent d'autres acteurs (@PKOMITES, @Min_Agriculture, @RoyalSegolene, @Mairie12Paris, @Baratti_Elbaz, @Celia_Blauel). Le compte dédié de la ville de Paris, "Végétalisons Paris" (@vegetalisons), activé en novembre 2106, a monté en puissance au cours du temps et a pris de l'importance. Suivent enfin les principaux organes de presse (@LeParisien_75; @Limportant_fr; @le_Parisien; @afpfr; @Le_Figaro; @M6; @20minutes; @FrancebleuParis; @BFMTV; @lemondefr).

Également très actifs, deux comptes liés aux institutions iconiques de Paris, le Museum National d'Histoire Naturelle (@le_museum) et le jardin du Luxembourg (@jardinluc), entraînent à leur suite une série de comptes incarnant une nuance particulière de la nature urbaine : la promotion des activités de loisirs dans les parcs et jardins (@parisvisites; @holaparis; @SecretFrancia_) et le partage d'images vintage dans ces espaces (@alcarbon68; @valmad76; @ArtLify; @SweetViolettes; @Agrapidil; @AhmdSL). En regard de ces représentations nostalgiques, des comptes promouvant les nouvelles tendances urbaines (@parisladouce; @ParisZigZag; @QueFaireAParis), ainsi que des associations spécialisées et des activistes (@sima_paris; @Blogaujardin; @c40cities; @Salondelagri; @alaindelavie; @Biodiver_Cite), diffusent des informations liées à la permaculture, aux initiatives zéro déchet, au locavorisme etc.

Tous les comptes mentionnés présentent jusqu'à présent une activité stable au cours du temps.

Quant aux objets mobilisés dans les tweets, on peut les catégoriser selon différents thèmes : de l'agriculture urbaine (agriculture; agricultureurbaine; compost) aux principaux parcs parisiens (jardinduluxembourg; jardindestuileries) et activités de loisir (photo; tourisme; photography; travel); des nouveaux objets de la nature (biodiversite; compost; toit; ferme; parisculteurs) à des éléments spécifiques comme le nouvel urinoir capable de produire du compost qui résonne dans des journaux internationaux relatant l'événement (@nytimes, @guardian, @fastcoexist, @bbcworld).

Ainsi, les nouvelles pratiques liées à la politique de végétalisation de la ville de Paris cohabitent avec des imaginaires stabilisés de la nature. Au plus haut degré de visibilité des imaginaires convoqués dans les images échangées sur Twitter (F#13), il existe une compétition entre la nature patrimoniale (images en noir et blanc) et la projection dans de nouvelles esthétiques de la nature urbaine représentées par les objets mis en avant par la ville de Paris comme les pieds d'arbres ou les murs végétalisés. On observe une friction entre une nature déjà institutionnalisée et une autre, en quête de sa forme institutionnelle, si bien qu'il semble de plus en plus difficile de parler d'une nature urbaine au singulier, par rapport à l'observation sur le terrain de différentes natures urbaines.

Conclusion : Les acteurs les plus présents dans la discussion sur la nature en ville à Paris sont un petit nombre d'institutions représentant à la fois l'administration publique et le patrimoine naturel historique, qui sont largement à l'initiative des termes dans lesquels la nature en ville est constituée comme problème public en dépit de politiques encourageant la participation des publics, qui, en théorie, pourraient amener à une multiplicité des porteurs d'enjeux à la hauteur de la multiplicité des enjeux. C'est le déploiement des politiques publiques dans l'espace numérique (par exemple à travers la plateforme Végétons Paris) qui, en revanche, est susceptible de relancer la négociation sur les formes institutionnelles à même de prendre en charge les récentes reconfigurations de la nature en ville.

4.1.2 TH#2 Les natures en ville

Toujours en considérant que la manière dont les acteurs parlent de la nature en ville constitue, par elle-même, une 9', >fl/, o nous nous sommes demandés si nous pouvions décrire plus finement les représentations de la nature en ville à partir des conversations en ligne, donc de la mobilisation, par le discours, d'acteurs (individus ou organisations), et d'objets (plantes, animaux, concepts, lieux etc.). Existe-t-il différentes communautés qui structurent les représentations de la nature en ville ? Comment peut-on les qualifier ? Évoluent-elles au cours du temps ou, au contraire, le réseau est-il stable ?

Les discours institutionnels sur la nature, les plus visibles et influents, organisent autour d'eux une myriade d'acteurs et d'objets qui fabriquent quotidiennement le substrat dont sont nourries plusieurs natures urbaines (F#12). On observe en effet que les associations entre ces acteurs et objets composent un réseau stable partitionné en trois univers de pratiques, discours et imaginaires : une nature technico-économique, une nature politico-sociale, et une nature esthétique-récréative. Elles gravitent toujours autour du même pivot politique et institutionnel. Elles sont dans un rapport de négociation, et, peut-être, de concurrence, entre une vision managériale et \$fl>, ; \$ - qui exerce une pression croissante afin d'être acceptée dans la vie quotidienne de la ville - et son héritage culturel iconique.

Nous décrivons ainsi les trois univers :

- **Nature technico-économique** : il s'agit des propositions nouvelles qui visent à améliorer l'urbanisme en y valorisant la nature et l'environnement : solutions économiques (circuits courts), innovations technologiques et sociales, expérimentation, salons professionnels. Mélange d'inventions et de traditions, de principes économiques et écologiques, elles tiennent lieu de démonstration auprès d'une audience internationale et non d'un contexte local.
- **Nature politico-sociale** : cet univers contient les principaux acteurs du changement, qui tendent à enrôler un grand nombre d'objets et de pratiques à travers des dispositifs de politiques publiques telles que les Parisculteurs, le permis de végétaliser ou le budget participatif. Ces dispositifs visent à apaiser les controverses et contestations émergeant à différents endroits en lien avec des situations locales ou des attachements spécifiques au contexte parisien.
- **Nature esthétique-récréative** : cet univers se présente comme une toile de fond, un ensemble d'objets stabilisés et esthétisés, par exemple les parcs et jardins emblématiques du patrimoine parisien, les espèces végétales données à admirer, les saisons et leurs couleurs spécifiques. Ces lieux requièrent une gestion professionnelle et coûteuse, compensée par la qualité de vie qu'ils offrent.

Si on observe la frontière des partitions technologico-économique et politico-sociale, on retrouve la “smart city”, modèle de l’alliance entre nouvelles technologies et politiques publiques dont nous avons cherché à comprendre le rôle (F#18). En effet, la ville de Paris a cherché à se positionner et à se distinguer des autres modèles internationaux en proposant sa propre stratégie “smart city” comme articulation entre la ville connectée, la ville durable et la ville ouverte. La nouveauté de cette stratégie n’est pas la “ville durable” ni la “ville connectée” (les technologies numériques comme outil de modernisation des services), mais la “ville ouverte” qui en a été présentée par la mairie de Paris comme le caractère distinctif afin d’humaniser la smart city : elle met en avant le principe de la “co-construction” des projets entre acteurs publics, acteurs économiques et citoyens.

Comment la nature en ville – faisant partie du domaine de la “ville durable” – se distille-t-elle dans les deux autres domaines pour faire face aux défis de la smart city ?

Dans la production discursive, on constate que ces différents défis se concrétisent en deux sphères distinctes : qualité de l’air versus pollution (environnement), réduction des déchets versus augmentation de l’efficacité technologique (facteur énergétique); deux types d’acteurs différents : citoyens engagés versus technologistes créatifs; deux types d’espaces : grands espaces spécifiques de la ville versus micro laboratoires génériques. Ce qui tient ensemble les deux sphères, ce sont les dispositifs municipaux. Le seul défi qui trouve une articulation transversale entre les deux polarités est le défi de la ville autosuffisante et productive incorporé dans les dispositifs technologiques urbains de production, quel que soit le niveau de technologies (SB1 ou \$f1\$ > ; \$).

En revanche, la production d’images montre une situation beaucoup plus nuancée : l’intersection entre les domaines est peuplée (food, animals, espaces iconiques) et permet de passer continûment de la ville connectée à la ville durable. Dans tous les espaces de l’imagination liée à la nature en ville, des objets naturels à la fois “technologisés” et “socialisés” ont été implantés.

Par le truchement de sa définition de la smart city, la mairie structure les trois domaines différents. D’un côté, elle s’arroge le droit exclusif de joindre les domaines “connecté” et “durable” qui tentent de relever les mêmes défis mais en dialoguant uniquement à travers les dispositifs qu’elle met en place ; d’un autre côté, l’extrême hétérogénéité des projets soutenus par la mairie a pour effet de rendre plastique une variété d’objets naturels qui peuvent être réinjectés facilement dans tout imaginaire visuel.

Conclusion : Malgré une domination claire des institutions, les discours sur la nature en ville s’organisent en différents univers assez stables, qui relèvent de communautés et d’imaginaires, donc de ‘ 9’ ž<, 7>, >f87< de la nature en ville, très distincts. Ainsi, nous proposons de parler de natures en ville au pluriel, pour rendre compte du fait que le mot C,,>/’, est impropre à unifier ces différents univers. En zoomant davantage, nous pouvons alors observer au plus près les assemblages formés autour de concepts comme la <6 ,, >ž fiù, dont la mise à oeuvre à Paris permet de connecter deux univers de natures.=

4.1.3 TH#3 Articulation des échelles spatiales et temporelles par le numérique

A quelles échelles se déploie-t-elle la “vie numérique” de la nature urbaine ?

Le terrain nous a montré que la nature urbaine mobilise et imbrique plusieurs échelles spatio-temporelles : différentes acteurs utilisent une panoplie d’objets (numériques ou pas) qui se superposent souvent, afin d’exécuter différentes tâches liées à la végétalisation urbaine (de la mise en relation, à l’achat, à la gestion...), ou car leurs projets travaillent à plusieurs échelles spatiales :

[=íC 8/<=, \87<úF/7, =9,, “, =T,,; , " 880=, >=/7=" B“ G, 7=" , fí=/7=9, >fí=<fí, r+H=" fl 7 óí mú=98/’ =95/ <fl/’ <= ‘ , fí87<G, ž-ú=9,, ‘ ; , =’ / , =5 <=“ , 7<=, /’ / , „ >fí’ =\8/5, fl 7>S>’, =fí”8’ 6 ž<= , 3 , =’ /°87= <>Gfíù=, 3 / 3 , <= ‘ ž/7 f87<=9/” fí / , <G6 ,, fí=Q, =7, =</”” fí=9,, <r=H>=9/ fí=Q, =\, =, / q , 5ú=, /’ / , „ >fí’ =; , >> , =fí fí fí >fí , =G

9/ f' / °87-ž>, f' „7<=5 =, „, ' , =, =Vžf\, 7>, 'M, ' f' 7"fl-ž\ fl, 6 6 , 7>=Œ, = ž9,, <<, -žž; \$, 5 -5; „5 rē = LMVf qxq* vqwrn =

Par ailleurs, les acteurs démontrent souvent un travail réflexif et projectuel important vis-à-vis de leurs pratiques de communication. Que cela puisse passer par le numérique, ou pas :

[=7 =, „ f' -5 =6 fl/ i -5 -95/ <=8/\, 7>= ž>, f' -5 = 8/; \$, qŪq8', f' = / „, 7, =6 Š6 , 05 <9,, 77, „/ i =/ ' -95, ; , r= l / =; 8/9=í mŪ=5 = 8/; \$, qŪq8', f' =; „ž>, f' =f c=t =í, = „, 7<= „>>, fl >ú0; „ž>, f' =\ „, f' , 7>=5, =95/9 „, ' > r= D, = 9,, 77, „, / < / ' -95, ; , = ž>, f' =w c=t 0, >=, =9,, 77, „, / < / ' -95, ; , =9 „, ' = i , 6 95 =í mŪ; 86 6 , =87 -5 „, „ f' „, f' -ú= 5ž; \$, 5 = / " „ fl, í mŪ 98 / ' = / , =, =8 f' =\ „, f' , 7>= fl fl 5 = , =8 fl 0 f' Ū = , <= „, 7<= / f' , < ; , 7, , 7>= Ū 5 „, ' Š>= , „ 9' ō < í, / " / < ú98 / ' \, 7 fl 78 / < \ 8 fl r í mŪ 39' ō < o5 < ' ž < „, / i < 8; fl / i ; ž>, f' > t r i LMV y q x q * v z m =

[=3 58' <=7 87 0 = 7, = / f' -9 „, <= / ' -5 <= ž < „, / i < 8; fl / i r = „, < >= / 7 = \$ 8 fl = / , = „, < < / 6 , = > 8 „, 5 6 , 7 > r = „, f' ž > ž = , 7 < , fl 7 „, 7 > , = „, 7 < = / 7 = 8 55 „, =9 „, ' -5 -9 „, < < ž = >= „, f' ž > ž = ž > fl, 7 > , = Ū = 6 , = 6 , >> , = / ' -5 „, = 8 f' 0 = >= „, f' „, ' , ž = ; , >> , = \$ „, f' / , r = , = 7 , i f' > , =9 „, <= / ' = fl > , ' 7 , > r = , = „, ' , = 5 < = 9 \$ 8 > 8 < = 9 8 / ' = 6 8 f' 9 8 / ' = 8 fl = 5 = ' „, „, f' / , = „, f' ' ž „, 5 ž 0 6 „, f' „, / < = f' 9 8 / ' „ „ , , , ' / 7 , > ' „ ; , , , < , ž “ „ „ „ > f' 7 < r i L M B v w r n

La synthèse des données issues du terrain (concernant les Permis de végétaliser, notamment les pieds d'arbre, et les Projets) nous a permis de recenser les principaux objets numériques suivants :

Outils pour l'organisation en interne

- Email : utilisé notamment entre les acteurs participant activement au projet de végétalisation ;
- Téléphone : utilisé majoritairement par ceux qui déclarent n'être "pas forts / mal à l'aise" avec les nouvelles technologies numériques.
- Mailing list : il s'agit d'un objet utilisé notamment pour l'organisation du projet de végétalisation. C'est souvent un outil qui "s'hérite" entre les acteurs qui contribuent au projet de végétalisation à différents moments.
- Google Drive : c'est un objet numérique qui est rarement utilisé pour des fins organisationnels.
- Slack, Asana, Kajabi... : il s'agit de plateformes numériques très utilisées pour leur fonction de chat, ce qui permet aux acteurs de suivre le "fil des discussions" à pouvoir remonter, pour partager des fichiers, etc.

Outils pour la communication avec l'extérieur

- Facebook : c'est l'objet numérique le plus utilisé, notamment dans sa fonction de "Groupes". Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, il est mobilisé notamment pour la communication à l'échelle locale. Il reste très utilisé pour les événements, bien que les porteurs de projet déclarent que ça ne marche pas vraiment. Certains acteurs gèrent même plusieurs pages facebook (l'une pour chaque projet de végétalisation).
- Twitter : c'est l'objet le plus distant des pratiques de végétalisation observées sur le terrain. La perception commune est qu'il s'agit d'un dispositif très institutionnel, d'un espace politique dominé notamment par les pouvoirs publics.
- Instagram : objet très utilisé pour "raconter" la nature en ville, par sa fonction de création de "story", des mises en récit de la végétalisation.
- Blog : certains acteurs déclarent utiliser des blogs pour la communication externe (informer sur le projet, agenda des événements..). Néanmoins il est intéressant de relever que l'une de ses fonctions principales est celle de constituer un espace de "mémoire" des projets, notamment pour archiver les informations, et qui peut s'hériter d'un porteur de projet à l'autre.
- Site internet : c'est un objet numérique très peu utilisé, car les acteurs estiment que l'effort pour sa création et sa gestion ne correspond pas aux réels besoins liées aux pratiques de végétalisation.
- Affichage, boitage : au même titre que le téléphone, il s'agit d'un moyen de communication très utilisé par ceux qui ne maîtrisent pas les nouvelles technologies numériques. Très utilisé comme

moyen de communication à l'échelle très locale, certains porteurs de projets déclarent même que parfois d'autres habitants qui ne sont pas directement impliqués dans le projet de végétalisation, participent aux actions d'affichage ou de boitage. Ce sont des moyens de communication très utilisés notamment une fois que les acteurs comprennent "l'échec" de Facebook pour la communication les événements.

Parmi ces objets,, nous remarquons la quasi-totale absence de la plateforme Vegetalisons.paris, alors que la plateforme numérique du Budget Participatif parisien est le seul dispositif mis en place par la Mairie de Paris, utilisé pour proposer, voter, construire un projet de végétalisation. Le contraste entre un dispositif unique global (la plateforme Vegetalisons.paris) et la panoplie d'objets mobilisés par les différents acteurs sur le terrain, est évident : nous interprétons cela comme une directe conséquence du décalage entre la vision et les stratégies politiques et la vision et les tactiques citoyennes (de Certeau, 1990 [1980]).

En effet, bien que certains acteurs sur le terrain témoignent de l'absence de pratiques numériques à cause de la fracture numérique, le plus souvent il s'agit d'une distance perçue avec la démarche proposée par la "plateforme unique municipale". En effet, les porteurs de projet ne se sentent pas concernés par les pratiques numériques proposées par la plateforme (notamment recenser, détailler et quantifier les projets), lesquelles n'entretiennent aucun lien spécifique avec les pratiques de nature en ville (semier, acheter du matériel, s'organiser...).

[=L, =, ' ,, fi=9', <' /, =U, /i =5, B ,, flilú, , = ù7,, 6 fi, ' =5, =95,, >,"8' 6 , ù =L°, <=> ž=Ů=>, 5 6 , 7>= , = 8/58>= í5, \ž"ž>, 5fi,, >87Ů87 7°, 9,, < 5 >, 6 9<,, ,, ,, fl, ;, " , 7', , , ; \$8<, < hì lMB wum#

Ainsi, pendant que les pouvoirs publics cherchent à gouverner les initiatives de nature en ville par un regard global parisien, les citoyens activent des réseaux d'acteurs et d'objets plus locaux autour de leurs "micro-projets". Tandis que les pouvoirs publics organisent des grands événements occasionnels autour de la nature en ville, les temps de la nature sont souvent longs et cycliques, voire se composent de plusieurs "micro-moments de soin" de la nature (par exemple : le geste de contrôler son permis de végétaliser ou d'arracher une feuille séchée sur le chemin de retour à la maison).

[=H"" , ; >fl, 6 , 7>=87=, = fi=8; , <=>9,, <=I,, ;, " 880í mú=, = /°87=7°, =9,, <=, fi= 7; 8', 8, =, fi=9,, <= 86 6 , 7>= 87=5 =, fi=9,, ' ;, = /°87=7°,, =, /; /7=6 8ù, 78Ů, =, /' ,, fi=ž>ž= , =, ž\, 5899, ' =, <=fi, <8; , <=6 fl fl<fi, <=9,, ' = <=>, >87=iŮ=\ž"ž>, 5fi, ' Ů=9,, ' ;, = /°87=, \, fi=, /; 87>, 7 / =Ů=9,, ' >,, " , 89,, ' ;, = /°87=, =, <=fl "8' 6 ,, >87 <= <9ž; fl fl /, <= /°87=8/5, fi=, fl, =9,, <=, ' r=í mú=R7=, =, fi= /7, =9' 898<fi87=Ů=5, =S 89=9,, ' ;, 8í mú=87=, =, fi= ;, " ž6 , 7>= , =9' ž\ fi /,, 5fi,, >87= °/7, =, 995fi,, >87 8í mú=9,, ' ;, = /°, "" , ; >fl, 6 , 7>=87=9, 7<, = /, =Ů, =, /' ,, fi= ž>ž fl >ž', <<,, 7>rì lM/yqxq*vqvqf#

Ce décalage à la fois opérationnel et des imaginaires entre "la mise en politique" et "la mise en pratique" de la nature en ville, se manifeste aussi par la récolte et utilisation des données liées à la végétalisation urbaine à Paris.

L'analyse de la plateforme nous montre bien que la plateforme permet de produire des masses importantes de données, alors qu'elles sont quasi-exclusivement utilisées pour la "mise en visibilité" du pouvoir politique (qui cherche presque exclusivement à démontrer "un plus" par rapport à la condition précédente). Les données, en moindre partie publiquement exploitées par l'administration publique, concernent les hectares, les kilomètres, les nombres absolus des projets de végétalisations. Par réflexe, les données récoltées par l'administration concernant la plateforme, relèvent quasi-uniquement du nombres d'accès, du nombre d'annonces postés, des visites totales, des likes et du nombre de visualisations. La traduction de la nature en données objectivables, souvent quantitatives, à des fins de communication politique reste ainsi encore l'objectif principal transmis par un tel usage de la plateforme numérique.

Aucune récolte systématique ou exploitation n'est donc faite des données plus qualitatives concernant les motivations qui amènent les citoyen à végétaliser, les temporalités de ces pratiques, leur durée, les réseaux

d'acteurs, qui sont tous des phénomènes qui affectent en réalité la pérennité des initiatives de nature en ville. Comme le terrain le démontre, les pratiques de micro-végétalisation (sollicitées notamment par des dispositifs comme le Permis de végétaliser) ne sont pas constantes et ne se prêtent pas à un suivi facile ou automatique : la saisonnalité d'un pied d'arbre peut dépendre aussi du type de plantes ou de technique de culture ; le temps que les acteurs ont à disposition peut varier sur la durée et ainsi affecter le projet ; des acteurs différents de ceux qui ont déposé le permis peuvent intervenir, etc..

Conclusion : En conclusion, nous remarquons que réalité physique et réalité numérique des pratiques de végétalisation en ville peinent donc à correspondre. En cela, les imaginaires du numérique jouent aussi un rôle fondamental : si l'imaginaire le plus répandu est celui d'objets numériques réseautiques, sans limites, hors contextes et tous-publics, finalement les pratiques de nature en ville dévoilent des usages numériques qui sont rattachés aux relations interpersonnelles ou de voisinage, qui visent à activer des initiatives et réseaux locaux, qui se différencient selon les acteurs qui les emploient. Cela renvoie notamment au besoin de distinguer différents publics et différents usagers de l'espace numérique, notion qui peut mettre en crise la pensée abstraite d'un "usager lambda" d'un seul unique service public numérique "total". Par conséquent, "l'outil numérique politique global" n'arrive pas à capter ces initiatives de terrain, et il se transforme in fine en un outil de gestion administrative ou de vitrine politique, presque exclusivement utilisé par les agents publics.

RECOMMANDATIONS :

- Nécessité de tenir ensemble les différentes échelles espaces/temps.
- Penser les objets numériques en relation aux pratiques particulières à la végétalisation urbaine : ne pas imposer des schémas d'usages numériques dominants et répétitifs, ou liés à d'autres domaines.
- Complexifier et décomposer la macro-figure de "l'usager lambda" des services publics numériques.

4.1.4 TH#4 Storytelling de la nature : capter les petits récits dans les grands récits

Qu'est-ce que nous dit la mise en récit de la nature en ville à propos de la transformation urbaine ?

La recherche nous a montré qu'une bonne partie des pratiques numériques portées par l'administration publique et liées à la végétalisation urbaine, insiste sur le besoin, voir sur l'injonction, à devoir rendre visibles les actions de végétalisation urbaine. Les stratégies de communication de la collectivité territoriale se tournent majoritairement sur la publicisation de son action publique et des effets "spectaculaires" de végétalisation qu'elle produirait, plutôt que se focaliser sur les besoins alimentaires, environnementaux ou sociaux auxquels les politiques publiques en terme de végétalisation répondraient.

Probablement, le caractère davantage événementiel de la nature en ville aujourd'hui pourrait nous aider à interpréter les raisons du paradoxe qui voit une pratique se déroulant déjà dans l'espace public à nécessiter d'une mise en récit numérique pour être valorisée. Cette nature événementielle, demande surtout de faire l'expérience de semer ou planter, de tailler ou cueillir, sans se soucier beaucoup de ce qui se passe, sur site, après cette expérience (à titre d'exemple, l'événement "48h de l'agriculture urbaine" proposait plusieurs ateliers liés à la végétalisation urbaine pendant les journées du 19 et 20 mars 2016 ; ouvert à la participation de "tous citoyens", ce dispositif ne proposait pas un suivi des actions entamées lors de ces ateliers). L'émergence d'une forme de nature jetable, expérientielle, et ludique qui renie d'un côté les temps longs (et morts) et de l'autre qui la détache substantiellement et de plus en plus du monde du travail pour l'insérer définitivement dans le monde de la narration de l'expérience individuelle ("ce que j'ai accompli et comment") et du loisir dans le temps libre.

En même temps, les acteurs sur le terrain qui utilisent des outils numériques ouverts au public (donc les pages facebook, twitter, blogs, sites, à différence par exemple des chats fermés) affirment aussi de subir

cette injonction à valoriser leurs projets sur le web. Cette “valorisation numérique” de la nature urbaine, qu’elle soit faite par les acteurs publics ou les acteurs sur le terrain, se transmet souvent sous forme de narration. Ce “storytelling de la nature en ville” semble chercher à valoriser davantage : les moments de l’action, voir du geste des acteurs “en train de faire” ; puis les moments plus “spectaculaires” de la végétalisation. Ces tendances nous montrent que l’action de “se raconter” devient une injonction, mais aussi une stratégie nécessaire pour pouvoir exister en ville : pour qu’elle ait de la valeur en ville, la nature doit être mise en scène et circuler le plus possible dans les réseaux de communication (qu’ils soient numériques ou pas).

[=L d <>=P,, 'fl, = / fl9', 7, =, <=9\$8>8<=ž' / 50', 6, 7>0; 5 = 8/\', =>8/>=, = /, =587=,, fl-g,, \, ; <87= ' 53' = , 5 98<>, , , < 9\$8>8<0>8/> Q, rH5 , 8fl,, \8fl </' <87 " 53' \85/>fl7 í, / 9fl, , °, "'', úì LM8wra

[=H7=, 6 87>=° , <>= fl" fl 5 = , = 86 6 / 7fl /, ' 9,, ; , = / °fl7 °ù=, = fl 70; ° , <>=9,, <= \, fl , 7>= ' 0<=; ; >fl-B ,, fl=, = 9, 7<, = /, = /,, 7, =>/=, /' , <= ' ,, /; 8/9= , =5 /' <0; , =, ' ,, = ' ,, /; 8/9=5/ <=98<<fl 5 rL ° , <>= ' ,, /; 8/9=5/ <= ,, >' ,, ù,, 7>' /,, 7, 87 ,, /7 ; \$,, 6 9 ,, , " 5 /' <' /, ' /,, 7, 87 ,, /7, 9' ,, fl fl 6 ,, ' 87 hì LMxqxq*wcra

Ensuite, et cela à différence des acteurs publics, les acteurs sur le terrain cherchent pas seulement à se raconter au présent, mais parfois leurs actions de communication “continuent à faire vivre” ou “font renaître” certaines initiatives de nature qui les ont précédés. En effet, plusieurs porteurs d’initiatives de végétalisation déclarent d’hériter les objets numériques des porteurs de projets qui les avaient précédés. Cela provoque presque un mécanisme de “mort extime” de la nature, à la façon dont certains anthropologues du numérique ont observé que la vie des humains se construit et se renouvelle, se cristallise et se façonne après la mort, sous sa forme numérique (Julliard et George, 2018). Les objets numériques assument donc parfois le rôle “d’objets intermédiaires” (Callon, 1989 ; Vinck, 1992, 1999). Ils matérialisent les intentions, habitudes de travail ou de pensée des acteurs qui les ont conçus, reflétant leurs rapports et leurs interactions, leurs perspectives et les compromis qu’ils ont établis entre eux (Vink, 2009) ; puis ensuite ces objets numériques ne se réduisent pas exclusivement à l’intention de son auteur, mais ils matérialisent, incarnent, transmettent autre chose que ce qui était voulu (fl fl r). Ainsi, sur le terrain, nous observons que certains objets numériques, comme les blogs ou les pages facebook, deviennent des “objets intermédiaires” des pratiques de végétalisation urbaine : après avoir représenté l’identité des acteurs qui l’ont conçu, ces objets deviennent également des lieux de la mémoire, passant en héritage à des nouveaux acteurs de la végétalisation. Par ce passage, ces objets changent aussi de fonction : ils ne servent pas exclusivement à communiquer, mais ils produisent de la mémoire collective, ils rassurent, légitiment et accompagnent.

=
[=M, ; , = /, =í5 = " 53' ú5, ' 7,, >fl7 06 ,, fl>, 7,, 7>=7 =6 , = / fl =', 7, / =, 86 9>, m=, =\8 /, ' ,, fl = /, =>8/>, <= <= fl " 8' 6 ,, >fl7 <0>8/>=, = / 087 =, =, 9 fl, 5 6 , 7>=7, =, <>, 9,, <=98 /' =, <>, ' 06 ,, fl = 87>fl /, = ù; í fl <, = <, 7<=6 8 fl=V8 /' = / °87=9 / fl <, = 7\8ù, ' =8 / =, 7\8ù, ' = /' =7=8 / >fl7 / 6 ž' fl /, =7=78 / \, ,, / = /, 5 / d 7 = / fl , ž" ,, ' /, 0' /, 5 / d 7 = / fl, fl, fl = 0, =6 fl >ž' , <<, = /, =\8 / <= ' , fl, <0= =\8 /, ' ,, fl =9, ' >fl fl , ' =, / << fl = í m ú = " / >= d <>=, ' ; \$ fl, ' =5 <= fl " 8' 6 ,, >fl7 <=, =, = " <, = / =87; >fl77, 6 , 7>=, / = " 8/9, = í m ú =, = / 087 =, =, fl 05 <= 9\$8>8<06 ,, >ž' fl fl, ' =, <= \$8<, <=H>=9 / fl =98 / \ 8 fl = ' ,, 7<6 , >>' , =6 8 fl 5 =8 / ' =8 A = d fl 5 / <= 7 \ fl =, =, fl, = 0, 08 / = /, =0, 7=9, / í =95 / <08 / = /, = d fl 7 =, ; ; fl, 7>0í =, fl , ' ,, fl ú' /, = <= \$8<, <=9 / fl <, 7>= 87>fl /, ' =, \, ; = , , < 7 / 6 ž' 8<, , >ž' 9\$87, 0, , <, , ' , <<, <0, < ; 87>; > " ; fl < 0' , >' 8 / \, ' rì LMvqxq*wra

=
[=D, =9,, " , í " ; , " 880ú° T, fl, <=5, =95, ; , % , >ž' , fl =7 = 7 = / = , = 87>fl / fl ž = 7 =, fl 098 / ' = 877, ' = / fl, = ù5 / ' = >' ,, \, fl, >98 / ' 78 / < 9, ' 6 , >>' , 0 78 / < , , 78 / < fl ; ,, ' 7, ' , ,, 7<; , 9' 8; , << / rì LMvqxq*vqwm

Conclusion : D’une part, les pratiques de “storytelling de la nature en ville” dévoile le risque d’effacement des micro-récits, qui est agit par le macro-récit politique et institutionnel des acteurs publics. De l’autre, l’objet de ce storytelling semble ne pas tant être la nature en soi, qui de fait n’est pas vraiment montrée dans son naturel cycle de vie, sinon plutôt le geste de pratiquer la nature en ville surtout lors d’événements publics et publicisés. Cela risque de “désaisonnaliser” les longs cycles naturels, tout en faisant émerger une

nouvelle temporalité qu'on pourrait même définir de nouvelle "saison urbaine" liée à la nature en ville (Guez et Subrémon, 2013)). L'intérêt de ces dispositifs de végétalisation ne résiderait donc pas tant sur le résultat final (la production de nature en ville), mais de se tourner davantage vers la place de l'homme dans les processus de végétalisation urbaine, faisant ainsi de "la nature en ville" un objet incontournable de l'urbanité contemporaine.

RECOMMANDATIONS : =

- Ne pas monopoliser la communication (risque d'homogénéisation), garder les frictions.

4.1.5 TH#5 Décor vs décorum urbain, injonctions esthétiques et morales

La ville peut-elle avoir quelqu'un qui juge et décide de son decorum ?

Décorum, ce qui convient, du verb latin , , ; , ' , d'où dérive aussi le mot décence. Dans la langue française il y a une distinction entre « décorum » et « décor », le registre sémantique de ce dernier se réfère au seul aspect ornemental, en revanche, décorum est ce qui convient à la condition sociale d'une personne, se comporter avec décence, dignité, discrétion, mais aussi ce qui est beau et faste. La référence au *καλὸν καὶ ἀγαθόν* (beau et bon) du monde grec ancien est presque une évidence. Ce qui est beau, une esthétique, doit porter implicitement un caractère moral approprié, le bon.

Les permis de végétaliser sont demandés et concédés a priori pour faire du décor, pour "embellir" la ville comme ils disent, mais souvent ils cachent une volonté ordonnatrice plus morale qu'esthétique.

Le mot "embellissement" est ressurgi dans le vocabulaire de l'acteur public parisien dans la mandature Hidalgo, tant qu'il est le sujet en 2018 d'un nouvel Appel à projets « Embellir Paris »¹⁰. Le mot est propre au vocabulaire liés aux grands travaux publics¹¹ du XVIIIe et surtout XIXe où "le fonctionnel et l'esthétique étaient vus comme rigoureusement complémentaires" (Faure, 2004 : 7). « Mettons tous nos efforts à embellir cette grande cité, à améliorer le sort de ses habitants [...]; ouvrons des rues nouvelles, assainissons les quartiers peuplés qui manquent d'air et de jour, et que la lumière bienfaisante du soleil pénètre partout dans nos murs comme la lumière dans nos cœurs » déclarait l'empereur en 1850 lors de la naissance de la Commission d'embellissement de la capitale (Casselle, 1997 : 649). Dans ces grands moments de transformations urbaines, les questions d'embellissement se conjugaient toujours avec des enjeux d'assainissement, confortant ainsi l'idée d'une beauté fonctionnelle. Cependant elles devaient rimer aussi avec les nécessités techniques d'expropriations dues à l'élargissement des voies, étaient à la source de la spéculation foncière (Halbwachs, 1909) et par conséquent du changement des populations (Faure, op cit). Les deux bouts de cette chaîne, l'embellissement de la ville et l'expulsion du centre d'une population pauvre ou démunie, caractérisent profondément l'histoire sociale et urbanistique parisienne depuis les grands travaux du XIXe (Harvey, 2012).

Aujourd'hui ces deux bouts de la chaîne sont "démocratiquement" mis dans les mains des citoyens : embellir ensemble et où ils le désirent¹² mais aussi leur laisser le soin de déplacer les indésirables de la ville. Décor et decorum. On délègue alors le décor de la ville aux citoyens volontaires et enthousiastes, tout en les chargeant de son décorum.

¹⁰ Cf. <http://www.embellir.paris/fr/sites/>

¹¹ Nous n'utilisons pas ici le mot "urbanisme" car lors de premières commissions de travaux publics 1740-50, l'urbanisme comme discipline n'existait pas, on devra attendre la deuxième moitié du XIXe siècle pour que le mot urbanisme face surface (Choay, 1965)

¹² Avec la mise en oeuvre des différentes actions publiques tels que "Madame la Maire j'ai une idée", "Du vert près de chez moi", le "Budget participatif", "Végétons Paris", les "permis de végétaliser", et le tout dernier appel à projets "embellir paris"

Il y a des expériences de végétalisation participative dont le but déclaré est celui d'« embellir la ville » et sont justifiées par les porteurs par des enjeux purement esthétiques :

°1, 9/ fte' /, =°, fte fte=5 <=95, 7>, <œ-7 =>' 8/\, =² =, >=0, =6 °, 77/ fl=7=9, /² =5, =/ /, =, °/7=>' fte>, ~ =^, =6, =, ž9,, <<, œ0, =6, = ž9' fte, r=7 =', fteœ-7 =>' 8/\, = /, =, 9/ fte' /, =°, fte fte=5 <=95, 7>, <œ-7 =>' 8/\, =8/ >=5 =, <>, =, <> °/7, =>' fte>, <<, r=7 =', fte' ,, fte, 7>=7 \ fl = /, = ž <=, 7 <= ž " ž>, fte, 7>=9,, ' >8/ >=9,, ' ;, = /, =, <=, / à 9, >fte<= " ;, =, =, ' >=5' 87>=7 = 87>' ,, <>, =, \, ; =>8/ >=5 =, <>, =8/ >=8/ >=5 = " fteœ8/ >=5' 0' =9,, <=, =, =, ' >= / 8 fte/ LMB bcrn

=
[=, =7, =/998' >, =9,, <=5 = " ž>87=9,, ' fte fl 7 r=Z/ ,, 7, =-7 =, 7>' , = \$, (=6 8 fte°, fte', <8 fl =, =8 fl =, =5, =, ' /, /, r= R' <, ' \, =5 <=9, >fte<= " 8/ "' , 87 <œ; 86 6 , 7>=0, =, =9,, <<, œ fte° =, =, <=5 / ' <=W fte' /, =6 8 fte, =/ fte=7 ž, =0=5, = ; ,, 6 9,, " 7, œ, =>= <8/ \$, fte, =ù= ' , >8/ ' 7, ' =5 =95' <= \ fte, =98 << fl 5 = ì œí \$,, " fte, 7>, =, / =vb, =, ' 87, fte<, 6 , 7>œ V,, qk; ,, q9wyú

Ces enjeux, absolument légitimes, appartiennent néanmoins à l'histoire de chacun, à la manière de construire son propre jugement esthétique et aux catégories qui le constituent (comme par exemple la propreté ou l'ordre plutôt que le sauvage et le chaotique...). Ces catégories (le goût) sont personnelles et se construisent et changent au fil des années par rapport aux expériences urbaines vécues et à des situations vues ailleurs lors de voyages. Comment est-il possible donc que le décor pour un individu, soit bon pour l'ensemble de citoyens ? De quel droit le goût d'une personne devrait primer sur les autres ? Selon une approche citoyenniste (Delgado, 2016) qui justifie le "tout participatif" médiatique des actions publiques actuelles, le citoyen serait le réceptacle d'une vérité absolue sur ce qui est beau et bon (le décorum) pour la ville (de Biase, 2014:142). Ce serait, en revanche le devoir du pouvoir public de choisir un décor qui soit à son image et qu'il sache incarner la ' , <=9/ " fte,,. Beau ou moche, fastueux ou sobre, peu importe ici, ce qui compte est qu'il est l'expression d'une collectivité. Il la représente. L'histoire de l'architecture (Tafari, 1979), de l'urbanisme et du paysage ne font que raconter cette incarnation. Dans le cadre actuel nous nous trouvons face à la délégation, même si partielle, de ce choix et donc à l'impossibilité de voir là où le pouvoir s'incarne. Le citoyen est investi, avec un permis, du pouvoir de décider, à son goût, de la représentation publique du pouvoir.

Ensuite il y a des motivations d'engagement dans la végétalisation de la ville où l'on voit réapparaître le couple beau et sain, beau et propre, où le citoyen se prend en charge de nettoyer la ville des déchets.

[=qMB/' / 8 fte; , =9 fl, =, °, "' ' , 1=M, 6 fte' , 6 , 7>=9,, ' ;, = / /, =; ž>, fte=0; ~>ž=, , =, \$, (=6 8 fte; ž>, fte=95' <= 9' ,, >fl /, œ6 ,, fte= 7=6 š6 , =>, 6 9 <=9,, ' ;, = / °, 7=, fte=87=, \, fte=7=9' 8-7 >=98/ ' ž " ,, <<, ' =5 =6 / ' =8/ fte=ù= ,, \, fte=8/ =8/ ' <=7=, <=, =, ž; \$, >= >=87 <œ, <>= fte=, \, ; =6 87=, 6 fl = /, =, =7 ž>, fte=95' <=98 << fl 5 = ì 8' , /, <œ 9,, <=, <= \$ ž> fl /, =, / =>8/ >œ, 9>=ž; 85 <=, ,, 7 <=5 <=, 5 7 >8/ ' <=, \, ; =95 fl <=, °, 7,, 7 >œ; °, <>= ,, 7" , ' / ì mR7 = <° , <>= fte= /, =87=, = 7 \ fl =, =, fl, = / =œ, ' fl,, " , fte fte 87; = °, <>=7=9, / = fl ž, = / fte °, =, fte= ž6 ,, ' , ' œ°, fte \ 8/ 5' , 7, ' , ;, 9, >fte; 8 fl ,, " ž,, " 5 ù \ fl ' , rì LMB xzm

=
iL, >= <9,, ;, =7 ž>, fte=9,, <= / > fte ž œ fte=ù=, \, fte=, <=; 88>, ' <œ, = \$ / fte = / fte 8/ 5, fteœ78/ <=8/ 5 fte7 <=, " fl=98/ ' = ; \$,, 7" , ' =, 5, =6 ,, fte=78/ <=7, =98/ \ fte7 <= fl 7 =, fl, œ5, =6 ,, fl fl =7, =° ù = fl ž' , <<, fte=9, <œ ž ž> ž = u v x = 7 8 / <=, \ 87 <= ,, 99' fte= / ° fte ž>, fte=98 << fl 5 = ' 8" >, 7 fl =7=9, ' 6 fte=, = ž " ž>, fte, ' œ78/ <=, \ 87 <= 87; =, fte=5, = ž6 ,, ' ; \$, = => 78/ <=, \ 87 < 8" >, 7 / / 7 7 / 6 ž' 8i LMB vum

=
œ ù =, = / =, <= ž9 ~ > =, / \, " , <œ; °, 7; 86 " ' ,, 7 >œ; \, ; = / ,, 7, =6 š6 , =, <=6 86 , 7 >=, <<, (= / ' r=3 \, ; =6 ,, = " , 6 6 , où ,, ù 9, / 9' ò < / 7 ,, 7 œ87 ,, , ž; fl ž , , 5' >>, ' ; 87>' , ; , <, ž9 ~ > rì ív/, H,, 7" fte ù v,, qb ,, > q9fv =

Ramasser les ordures urbaines dans une partie du monde permet à une partie de la population très pauvre de vivre: les travailleurs de déchets; et de l'autre, la même pratique de ramassage, se traduit dans des groupes de citoyens "eco-motivés et eco-responsables" qui entretiennent les villes et les paysages naturels

en faisant du jogging avec une pince et un sac plastique dans les mains. Si l'acte de nettoyer est fréquemment analysé comme une « appropriation » et un acte d'engagement, la saleté est vice versa le signe de l'abandon d'un espace donné (Guitard & Millot, 2015: 7). Dans le cas parisien, les détenteurs du permis de végétaliser souvent s'engagent à cause de ces indices d'abandon (des autorités publiques) du trottoir de la rue face à chez eux. Ensuite deviennent de ramasseurs de déchets jetés dans leur espace cultivé et dans les proches alentours. Ainsi le périmètre de sol conventionné par le permis de végétaliser s'élargit pour s'attribuer un espace d'influence majeur qui couvre à minima le champs visuel de la porte d'entrée de l'immeuble jusqu'au pied d'arbre pris en charge. Dans ce cadre la question de la saleté (Douglas, 2001 [1966]) est mesurée à travers "l'idéal publicitaire d'un espace clean, lisse, nickel, c'est-à-dire à partir des normes qui définissent les lieux domestiques » (Kokoreff 1992 : 94). Un élargissement du chez soi qui impose une certaine idée de propreté et d'ordre appartenant, encore une fois, à une personne ou à un petit cercle de voisins (Haumont et Morel, 2005) qui ne manquent pas, par un souci d'espace public, de rejeter des populations et des minorités jugées indésirables, en les renvoyant à leur malpropreté.

=
 R7=, 7=„\„, fi=6 „‘, =, °, \8fi=, 7=„; , =, / =6 „„, <fi=, , <=8‘, /‘, <=, , <=“ , 7<=, , <=; „7„ 9ž<=, , <=8‘, /‘, <=
 <„/\„, < r3 ; \$„, / , „8fi 87 „\„, fi , , <“ „\„, < , > ; ž>, fi , ž<, „ž„ 5 ì lQc ql q„ 7fi<, m

=
 Jd fi/7-9, / \$87> , , fi , Ò, ° fi ù „\„, fi=7>ù9, = rB 8fi=„, " fi , = „7<=7, =, \, 7/, = / fi 877, =/‘ =, 95, ; , =
 , >, / =‘ 8/> , , >> , =, \, 7/, fi ù =, /7=6 „„, <fi= fi = / fi <= „7<=7, =, 5, = 7=, >‘, fi= ù „\„, fi= / , 5 / d7=
 ‘ / fi ž>, fi=kl T=, >= / fi <= „5=5=, >=ù=, 8‘ 6 „, fi=Q<, = ž\, fi, fi=, / =6 fi / =, =, =7 / fi=, \, ; , <=
 ž78‘ 6 , <=, ‘, /‘ <= > / = 8/9 fi= fi m d fi, B‘ <=9‘ 898<ž= / 87=8; ; /9, = >, ‘, fi = 87; = / 87=, 6 „7, , =
 ù=5, =6 „, fi fi =, =6 , >> , =, <=98<=, = „5 /‘ <=; , = / 87=, = „, fi=, >; d <=; 86 6 , =Ò, =‘ / , =d fi 86 6 , 7; ž=
 lM/vqbq*vrn

=
 °M, ‘; , =‘ / , =‘ / „7, =° „\„, fi=, , 6 „7, ž=ù=5, = „7‘ / , =<fi=, =5 <=, ž‘ „7“ , „fi=5 <=fi <=, 5, >87<=, =98<=, =
 „5 /‘ <=5, =9‘, 6 fi‘, = \$8<, = / ° fi=6 „\„, fi7>= ž987, / = ; <= fi = R / fi „ \$ „\„, 7>= fi ù „\„, fi=, <= 86 <= / fi=, =
 6 , >>, fi7>=5=, / =; 8/9=78/ <=Ò, =78/ <=‘, 7, =/7=9, / =, ‘ \ fi, = ì rH=; °, <= \ „, fi‘ / , =Ò, =; , <= >=7=, , <=
 ; ‘ fi ò‘, < m, 7“ fi m R7= „\„, fi=, , 6 „7, ž m 87= „9, ‘ 5=ù=5, =6 „, fi fi =, =, <= 86 <= / fi ° fi <=, 5, fi7>= > fi=78/ <=
 87>, fi gl 6 , >>, (, , < 98>, , „5 /‘ < hi %lMBucm

=
 [=ž“ ž>, fi=, >87= ; <=, / <= fi ù =, = / ° 87 ù 8 fi = 7=„; , , = Ò; 5, \ =0„ \, 5=5, = fi 58> \$ ò‘ / , , =, Ò, 5 M, 85= ; °
 ; <=8“ „7 fi, =58; ; /9, >87= , =, <9„; , =9/“ fi=, =6 „7 fi‘, =ù= 6 9Š; \$, ‘ = <6 fi ‘ „7 <=, =, \, 7 fi= 87; =
 ; °, <= 8587>, fi 6 , 7>=8/ =9, <=6 „, fi=, =9, 7<, = / , =, ‘ >, fi, <=9, ‘ <877, <=87>=> ò< \$ 8<= fi <=, / ì 6 fi ‘ „7 <= r=
 S, ‘ ‘ <=N“ „, fi <=, =9, ‘ > fi ž=, / <= fi ù =, <=89ž“ „>87<= ° 8; ; /9, >87= , =, <9„; , =9/“ fi= / fi=, 7<=5 = fi , =
 , ì 9 fi fi 6 , 7>=87>=98/‘ =8“ ; > fi=, ž 58 fi , ‘ =, =, <9„; , =9/“ fi=, <= „ž“ 8‘ fi <= fi, ž < fi, „ 5 <= fi, <= >, =
 ‘ / , = 8/ <= 8ù, (= /‘ =, <95, 7„ , =, <= „, fi <= ° H85 =8=5, <95, 7„ , =, ž>ž= fi fi ž, = 7= , / ì =9, ‘ > fi <= /7, =
 9 „ > fi =, ž>ž=9‘ fi „ > fi ž, =, / = ž ž ž fi, = / => \$ ž è> , =M, ‘ fi=5 fi >>, = >5 „ / > , 9 „ > fi <= > fi >, ‘ fi , = „; ; ò<=9 „ ‘
 , , <= „ „ fi‘, <= fi =, <= 5, fi 6 , 7>=98/‘ =87=7= „9, <=5 = 8 fi =, =5, = fi , =, B‘ <=87=7, =5 = fi=9, <=6 „, fi=, <= ;
 ; 5, fi 6 , 7>=98/‘ = 6 9Š; \$, ‘ =, ‘ >, fi, <= „, ž“ 8‘ fi <= „, =989/5, >87<= ° / > fi fi, ‘ =, > 86 6 , =87=7, 9, / >9 „ <=
 , 6 9Š; \$, ‘ =‘ / , =; , ‘ >, fi, <= „, ž“ 8‘ fi <= <8 fi =87=, 6 9Š; \$, = >8 / >=5 =6 87, , = <8 fi =87=6 , >=, 7=95 „; , =, <=
 , fi 98< fi fi <= r= l m k / ‘ =, <95, 7„ , , ù= ò <= „ „; <= ž>, fi7>=5= „\„, 7>= fi „, ‘ fi ž, ù= , <=6 fi ‘ „7 <=6 „, fi= fi=87>=ž>ž=
 ‘, 7“ 8‘ ; ž <= fi , <= ù „, fi / ° fi ù = „\„, fi=7=‘ / „, >>, /‘ = / fi „\„, fi= ž / <= fi ù = 8/\, ‘ = „, =95 „; , rB „, fi=, =7, = fi=9, <=
 ‘ / , =, <=S, ‘ ‘ <=N“ „, fi <= / fi=, =Ò, = 86 6 , =8“ ; > fi=, = fi= / , =5, =5 fi =, =M, ‘ fi= > fi fi, =, / <= fi, 5, fi= =
 lQc ql qjTKm

La notion d'ordure ici se décline du déchet-objet aux déchets-personnes. Du décor on passe au décorum. De l'esthétique à la morale avec une remise en cause de la présence des autres dans l'espace de la rue, et de la légitimité de leur statut de voisins ou de simples usagers, en leur imputant d'être les agents "de dégradation des espaces publics, donc de trouble à l'ordre public, voire de menaces sanitaires et sécuritaires" (Guitard & Millot, op cit : 7). En miroir, les "nouveaux jardiniers", par leur engagement eco-civique (faire du propre et beau pour la ville), par leur investissement temporel et économique et par le

permis de végétaliser—même, sont légitimés à l’occuper en y imposant leurs normes de propreté et d’ordre et leurs critères esthétiques.

Conclusion : L’ambiguïté entre décor et décorum est particulièrement dangereuse car en l’alimentant on accepte aussi qu’à travers des actions relevant du décor (mettre des pots de fleurs) on puisse mettre en ordre moralement un espace. Dans le désir actuel de démocratisation de la gestion de la ville le pouvoir public serait-il en train de déléguer aux citoyens volontaires non seulement l’embellissement de l’espace public (le décor), mais aussi, à travers cette concession, d’empêcher des présences encombrantes (le décorum).

=

RECOMMANDATIONS : =

- Ne pas confondre décor avec décorum

4.1.6 TH#6 Surface vs poids : logiques de comptage et logiques de mobilisation

=

Comment se donne à voir la végétalisation habitante ? Comment existe-t-elle et en vient-elle à exister?

Une série de variables dont la particularité est de produire des unités de valeur absolue lui permet de quantifier de manière aisée le phénomène, à la croisée des univers numériques et matériels. Parmi ces variables, les principales sont la surface occupée par les installations végétales, le nombre d’objets recensés, le nombre de permis de végétaliser octroyés, le nombre de visites de la plateforme « végétalisons Paris », le nombre d’annonces qui y sont postées, le nombre de 50, < qui y sont déposés ou encore le nombre de visualisations des installations qui y sont réalisées. Les outils de visualisation cartographique développés par la Ville s’appuient sur ce type de donnée.

Une combinaison de discours et d’images qui, circulant pour l’essentiel dans la sphère numérique, se focalise sur les objets au point de provoquer un grossissement visuel mécaniquement produit par la somme des installations végétales qui n’est pour autant capable de rendre compte de leur insertion (physique, sociale, économique) dans le paysage urbain. Ces combinaisons d’images et de discours sont moins produites dans une logique d’évaluation que de qualification et de communication.

Dans l’espace urbain ces objets sont petits et discrets, dispersés et parfois même éphémères. Leur présence physique est ainsi relativement ténue. Pour autant, leur observation rapprochée montre qu’ils présentent une magnitude importante. Ils ont la capacité d’agrèger beaucoup d’acteurs (Cf les annexes 17, et 19) et de choses, beaucoup d’attention, d’enjeux et d’intentions. De ce point de vue, ils déforment singulièrement l’espace. En tant qu’êtres vivants, ces objets demandent une attention et un investissement tout à fait spécifiques. Ils n’existent en effet que par le biais d’une multitude de petits gestes réalisés par les individus et groupes d’individus qui en prennent soin. Ces gestes peuvent être réalisés au quotidien, à la semaine ou de manière plus sporadique. Ces petits objets occupent ainsi souvent une place singulière dans l’existence des individus qui en prennent soin. Toujours (ou presque) situés devant chez soi, ils soignent tant par le geste lui-même qu’en contribuant, à leur manière, à réparer la ville, à se réapproprier l’espace public en le rendant familier (certaines fois un peu trop familier comme l’on a pu voir dans le § 4.1.5).

Les soins apportés aux installations provoquent régulièrement l’arrêt des badauds ; d’autre fois c’est un voisin qui, lui aussi, vient prendre des nouvelles. Les cheminements sont impactés, les conversations s’engagent ; sur les fleurs, le temps qu’il fait, l’état des plantes et des bacs, éventuellement sur le mal qui lui a été fait. L’État du monde et la politique ne sont jamais très loin. Ces petits objets s’inscrivent ainsi également dans la production du lien social.

Ces petits objets sont parfois insérés dans un réseau constitué d'eux-mêmes et d'autres petits objets, plus ou moins identiques. En effet, bien qu'isolées les unes les autres dans l'espace urbain, il n'est pas rare que les installations entretiennent des liens. Des liens à l'échelle de la rue, du quartier mais qui parfois vont bien au-delà. Des liens historiques souvent, car l'une peut, dans une rue, avoir ouvert le chemin à d'autres : « X le faisait, alors je me suis dit que j'allais aussi le faire ». Mais des liens synchroniques également, lorsqu'ils sont le cadre d'échanges matériels (plantes, terres), de services rendus ou de savoir-faire. Ils deviennent alors pris dans une toile dense qui tisse une multitude de liens à de multiples échelles (cf. les diagrammes des acteurs impliqués dans les annexes 17 et 19). Ces petits objets sont ainsi au cœur de flux, de circulations de matériaux (de la terre, des semences, des plants, du bois ou du métal pour les protections et les bacs, de l'eau, des arrosoirs et divers outils), de savoirs-faires. Les plantes proviennent des banques de plants de la ville, de son balcon ou de celui de sa voisine de cours, d'une résidence à la campagne, d'un prélèvement estival. Quant à l'eau, elle est parfois prélevée chez soi, auprès du commerce du rez-de-chaussé ou dans le réseau d'eau non potable de la ville... Ces objets mobilisent des actants qui leur sont parfois, physiquement très éloignés. Ils sont en intersection.

Si ces petits objets sont chéris ils sont aussi maltraités. Maltraités parce que sans identité particulière, méconnus (on y jette un mégot ou un papier, on y urine, car c'est pratique). Maltraités parce, qu'au contraire, ils sont chargés d'identité et de sens ; ils sont là pour déplacer d'autres usages ou, simplement, portent en eux un rejet de pratiques et d'occupation.

Dès que les objets naturels rencontrent des nouveaux usages et s'hybrident avec des technologies $\$ \Rightarrow ; \$$ ou $\$ \Rightarrow ; \$$, on observe un effet d'écho qui, sur le web, rend visible les liens tissés entre les objets, les différents intérêts, les préoccupations que la nature urbaine mobilise (parmi lesquels les intérêts prééminents de la mairie...). L'étude des secteurs ou des conseils de quartier montre une politique des échelles où la taille (= l'emprise sur le sol) n'est pas nécessairement l'élément déterminant d'une mobilisation riche et complexe de la renaturation (cf. phénomène de condensation, ou de déplacement sur le web).

Conclusion : S'il présente une certaine efficacité, le recours par la Ville à un système descriptif surfacique produit un hyper-enflamment des dynamiques de végétalisation habitantes pouvant, à termes, prêter le flanc à la critique. En effet, leur force de présence physique dans l'espace urbain est ainsi bien en deçà de la présence surfacique que leur attribue la Ville. Dans le même temps, ce système descriptif ne permet pas de mettre en valeur l'épaisseur de ces objets hybrides et des dynamiques qu'ils engagent. Bien que de petites tailles, discrets, dispersés et parfois même éphémères, ces entités (en partie) vivantes tissent autour d'eux un réseau d'humains et d'artefacts, de savoirs et de pratiques, d'enjeux et d'intention qui leur font déformer singulièrement les différents espaces qu'ils mettent en lien (familial, voisinage, monde numérique, etc.).

=
RECOMMANDATIONS : =

- Valoriser l'épaisseur de ces petits objets et non uniquement leurs surfaces.
- S'équiper pour pouvoir prendre en compte leur caractère hybrides, fondement de leur épaisseur.
- Repenser les outils cartographiques et les stratégies de communication.

=

=

4.1.7 TH#7 "le facile n'est pas simple": s'outiller pour végétaliser

Jardiner dans l'espace public urbain nécessite de faire face à de nombreuses contraintes. Comment les habitants procèdent-ils pour implanter et maintenir leurs dispositifs végétaux ? A quelles pratiques, à quels arts de faire, à quels recours procèdent-ils ?

Si se lancer dans la végétalisation d'un pied d'arbre, d'un coin de rue ou d'un bout de trottoir est ouvert à tous, il ne s'agit pas là d'une mince affaire. On peut du jour au lendemain se décider à être jardinier mais on ne devient pas pour autant un bon jardinier en l'espace d'une nuit. Si dans l'espace public, le travail des plantes peut être parfois simplifié (en réduisant la complexité de manière volontaire), s'y instaurer comme jardinier implique de faire face à des situations et des difficultés que ne connaît pas forcément l'amateur dans son jardin.

De sorte que si certains « habitants » développent et entretiennent leur installation par eux-mêmes, sans chercher en aucune mesure à recourir à une assistance extérieure, d'autres vont au contraire s'appuyer sur des voisins, des structures spécialisées ou la Ville de Paris pour mettre en œuvre et entretenir leur projet. Il en va de même pour la question, souvent liée, du recours à l'achat de matériel ou de la requête de fourniture auprès d'une structure spécialisée ou de la Ville. De la même manière, nous avons pu observer des écarts importants en matière d'acceptation de la précarité des installations. Si le lien n'est pas univoque, ce sont souvent d'ailleurs les plus autonomes qui accueillent plus aisément l'aléa (la sécheresse, la dégradation ou l'incapacité à s'occuper temporairement de l'installation) dans leur activité, alors que d'autres, ayant plus tendance à déléguer, vivent celui-ci comme une épreuve. La multiplicité des figures de jardinier rencontrés à Paris dresse un portrait très éclectique de cette activité qui, en conséquence confronte les acteurs à des enjeux et des tensions, subjectives comme objectives, parfois très distinctes.

Dans tous les cas cependant, que l'on fasse et refasse sans se fatiguer ou que l'on s'arrange pour ne pas avoir à recommencer, s'investir dans une installation végétale, c'est se lancer dans l'expérimentation et le bricolage, c'est investir un espace de créativité et d'aléa, non seulement propre à tout accompagnement du végétal, en tant qu'être vivant, mais de surcroît propre à un espace sur lequel on n'a pas la maîtrise. Végétaliser implique d'acquérir et de développer des connaissances et des savoir-faire pour une pratique qui implique les corps à travers de multiples petits gestes et parfois du gros œuvre. De ce point de vue, cette acquisition de savoir-faire (et sa possibilité même) peut être entendue comme un enjeu important.

C'est notamment pour faire face à cet enjeu, mais également pour certains dans une logique de conquête de marché, que se multiplie depuis peu l'expertise en accompagnement. De sorte que derrière la pratique de la végétalisation habitante, se cache aujourd'hui, dans les faits, de multiples acteurs de la végétalisation (amateurs, associations, professionnels), comme autant de réponses possibles aux situations contrastées et aux exigences auxquelles cette activité renvoie. De plus en plus d'experts qui monnaient ou non leurs services sont impliqués dans cette dynamique, et en constituent des rouages fondamentaux :

- Le voisin, dont on sait qu'il a l'expérience et les savoir-faire pour réaliser des clôtures de pieds d'arbre, des bacs pouvant accueillir le sol, ou qui deviennent référents,
- Des associations, tel « Vergers Urbains » qui en lien avec la Ville, prend en charge divers aspects du jardinage (construction, accompagnement... voire gestion)
- Des instituts de formations, telle l'École du Breuil qui représente un lieu traditionnel de formation à l'horticulture, au jardinage et au paysagisme et qui offre aujourd'hui (et depuis trois ans) des nouvelles formations spécifiques à la végétalisation urbaine.

Plus largement, l'émergence de nouveaux acteurs et espaces de la formation (Maison du jardinage, Les acteurs de Paris Durable, fermes pédagogiques, Nature à distance sur les plateformes numériques etc.) qui, en retour ont généré des évolutions pédagogiques au sein des structures classiques telle que l'École du Breuil elle-même, où existe dorénavant des "formations à la carte" (de 3 heures, jusqu'à 90 heures) portant sur des nouvelles thématiques et nouveaux principes, qui nous parlent aussi de nouveaux savoirs nécessaires et spécifiques à la dimension "urbaine" (jardinage urbain biodynamique, permaculture en ville, écologie pratique, végétalisation des balcons et terrasses, jardinage urbain et péri-urbain etc...).

L'acquisition de savoir-faire spécialisés représente en outre sans aucune doute un sujet central de la relation entre nature, numérique et ville. Au-delà ou en-deçà des formations à la végétalisation proposées, "l'auto-formation" par internet représente une source centrale pour les jardinier amateurs. En même temps internet permet la diffusion des formations à la fois très spécifiques, en permettant donc l'émergence d'un savoir-faire spécialisé (ex: formation pour fleurs bio en ville), il est perçu et mobilisé par les acteurs pour répondre de façon précise à leurs interrogations et faire face aux épreuves pratiques auxquelles ils font

face. L'espace numérique rend possible des connexions entre acteurs et savoirs très spécialisés. Interactif, il permet à certains de confronter leurs héritages, souvent liés à un passé rural ou à des histoires de familles, d'en vérifier les contenus, d'en discuter avec d'autres.

Dans ce contexte, l'un des enjeux est celui de l'équilibre entre une forme de normalisation qui opérerait via la structuration d'un secteur formalisé d'accompagnement des dynamiques de végétalisation, et la possibilité pour les citoyens de trouver de l'appui aisément lorsqu'ils en ont besoin. Si les apprentissages apparaissent nécessaires, et que l'offre en accompagnement apparaît importante voire vitale pour la montée en échelle de la végétalisation habitante, le maintien de la diversité apparaît également comme une exigence.

Par certains aspects (en regardant la dynamique des processus à l'œuvre), la politique de végétalisation tend non seulement à marchandiser mais également à normaliser certaines nouvelles pratiques accompagnées d'un renouveau de l'imagination publique (des représentations ?) associée à la nature en ville, qui propose une recomposition du rapport entre la nature et les publics qui contribuent à la produire.

Conclusion : Les difficultés, les envies, les élans rencontrés autour de la végétalisation habitante de la ville mettent en tension deux pôles. Le premier est composé d'acteurs disposant de ressources, de savoirs et savoir-faire éprouvés. Les habitants-jardiniers peuvent les solliciter pour être accompagnés dans leur projet. Cependant, ce faisant, les dispositifs construits tendent à l'homogénéisation et la normalisation des pratiques comme des modèles. Le second rassemble des pratiques, savoirs et savoir-faire marqués par l'incertitude et la composition face à l'aléa. Il s'agit alors de bricoler et de s'adapter en permanence à ce qui peut survenir. Ces deux pôles portent deux dynamiques différentes.

RECOMMANDATIONS :

- Développer l'offre en formation
- Ne pas brider les expérimentations habitantes
- Ne pas montrer une image simpliste, potentiellement déceptive de la végétalisation
- Faciliter l'accès individuel à du matériel, de la terre, des plantes.

4.1.8 TH#8 : Du collectif à l'individuel : délégation et intérêt général

Comment l'émergence des nouveaux dispositifs participatifs de végétalisation, numériques ou pas, font-ils évoluer le jeu d'acteurs dans la gestion de la nature en ville ?

Le caractère associatif et l'esprit fédérateur qui caractérisent le développement de la végétalisation urbaine en France hérite d'un jeu d'acteurs spécifique à la gestion de la nature en ville et témoigne de la perception progressive de la nature comme « l'affaire de tous ».

Si à la fin du XIXe siècle la gestion et production de la nature en ville étaient portées majoritairement par les ligues ou sociétés (comme la Ligue Française du Coin de Terre et du Foyer, née en 1896 par l'action volontariste de l'Abbé Lemire et par un fort mouvement paysan), au cours du XXe siècle, et notamment depuis le sommet de Rio de Janeiro en 1992, l'agenda politique du développement durable ne cesse d'appeler la nature pour répondre à la crise environnementale, voir même la crise urbaine. Appelée à presque « désurbaniser » la ville, la nature devient un enjeu urbain à part entière. Cela incite également les entreprises à assumer progressivement un comportement « éco-responsable » ou « durable » (depuis les années 1920 aux Etats-Unis, puis depuis les années 1980 en Europe), se faisant une place au sein du débat autour de la nature comme « chose publique ». Sur le plan de la « fabrique du droit » (Latour, 2002), la tendance à traiter la nature comme V, <=M" 51,, =devient par conséquent plus explicite : les politiques publiques en matière de végétalisation se multiplient (comme la Charte Main Verte ou le Plan de Biodiversité à Paris) et les collectivités lancent plusieurs dispositifs (comme les AMI, dont Végétalisation innovante (2013) ou Parisculteurs (2016, 2017, 2018), ou encore les événements "grand public" de type

meetup Végétalisons Paris (2016)) pour chercher notamment à agréger tous les acteurs, publics ou privés, dans le but « commun » de faire foisonner la nature en ville.

De fait, le discours autour du développement durable, conjointement avec celui autour de la nature comme « bien commun », provoque progressivement l'émergence du citoyen comme acteur central dans les processus de végétalisation urbaine. Du côté des acteurs publics, le but affiché est notamment celui de veiller à la « qualité de vie » des parisiens. Pour cela la nature devient un objet à préserver ou à renforcer en milieu urbain dense : sans faire référence à une communauté ou classe sociale particulière, la nature recouvrerait l'intérêt général, concernant ainsi toute la communauté citadine (ou même nationale et mondiale). Du côté des citoyens, leur rapport avec la nature se construit progressivement autour du moralisme et du sentiment de culpabilité (Blanc, 2013) : l'individu se sent coupable du dérèglement climatique et environnementale, ainsi il est poussé à l'action à la fois vers l'environnement proche, et vers l'environnement plus lointain (de la planète entière et aussi des générations futures). Ici, il n'y a pas forcément un esprit de revendication sociale, mais plutôt de responsabilité partagée. Ainsi le citoyen est appelé, voire « s'auto-appelle », à « agir directement » pour la végétalisation de son cadre de vie urbain.

° L°, <=> / f, =, / ÷ f, f77,, " , = / ÷ f, f = l , 6 ,, f, %>' , f, 7> , =, ÷ / , <=> f7 ÷ / ÷ ÷ \, f899, 6 , 7> ÷ / ' , " f ÷ > ÷ , = 5z; 858 " f, = <8 / <=< , < , f, " z' , 7> < , <9 , ; > < / , = B ' r = P, f, ' = < , <=> f, <9 f, z r = 39 ' ò < , \ 8 f, = \ / = 5 < <9 ' , 6 f, ' , < = f, f, f, > f, < ; f, 8 ù , 77 , < , , = \ z " z > , f, , > f7 = , , = 5 , \ f, = 7 = 37 " 5 > , ' , < f, = , = , 7 < , f, 7 , = ,, 7 < < , ÷ \ f, r = K , = , , 6 ,, 7 , , , 9 , ' 6 f, , , \ z " z > , f, , ' ù " , f, < / f, f, % d M B f v m = ° L°, <=> / 7 , = " 877 , = f, z , < " ,, \$ = , z - ù = 98 / ' = 5 , = 8 / ; \$, = ° 8 (87 , < \ z " z > , f, , ' ò , = 9 , ' 6 , > ÷ / f, ÷ = , f, = 7 = 9 , > f, = 98 / 6 87 < ; ò < ÷ / , = ° , < > \ , ' > < , ò < ÷ / f, ÷ = , 7 ÷ , ' ' , < ; ò < ÷ / f, ÷ = , 7 , = 9 5 , 7 > , < ; < > ÷ = 87 = 98 / ' = 5 , = 9 5 , 7 ò > , r = L 86 6 , Ò , 87 ; 87 > ' f, / , / 7 9 , > f, 9 , / % d Q C q l q 37 f, < , m

A cela s'ajoute l'action sociale dont la végétalisation est porteuse en milieu urbain. D'abord par les jardins ouvriers à la fin du XIXe siècle, puis les jardins familiaux après la Deuxième Guerre mondiale, ensuite par les jardins partagés des années 2000 : qu'il s'agisse d'individus ou de collectifs d'habitants, formels ou informels, parfois épaulés par des associations, des structures professionnelles ou des émanations des Mairies (dont les Conseils de quartier), les citoyens évoquent souvent les liens sociaux qui émergent autour de ces objets végétaux. Au-delà du but affiché (qu'il soit plus ou moins revendicatif ou conflictuel), participer à la création ou à l'entretien d'un bout de jardin est, pour ces habitants, un support de liens sociaux autant que de liens à l'espace. Plus encore, c'est souvent une incitation à tisser ces liens. C'est un art de faire (de Certeau, 1990 [1980]) dans l'espace quotidien qui crée, par l'action et l'engagement, un commun.

° 3 = 9 , ' > f, = / = 6 86 , 7 > = 8 / = 87 < , = , \ , 7 , f, / , = , = 9 , ' > f, f, > f7 < f, " , / > ÷ > ' , = 8 5 ' ,, 7 > = , = 9 8 < , = 7 , = / > ' , = ' / , <=> f7 < f, z " , ' ' / , ' = , \ , ; = 7 = 9 ' 8 > > 86 6 , Ò , ÷ / f, < > ÷ z z ' , / i = ,, 7 < = 7 ÷ / , ' > f, ' = 86 6 , f, f, ° , <=> / 7 = 9 , / = 86 9 f, / z r = L ° , <=> / 7 = 9 , / = 86 9 f, / z ÷ / , = 8 / < = 5 < , / > ' , < = 87 > > 86 6 , = 8 / < = 7 = 8 / ' = / = 9 , / i = , \ 8 f, = , , / i = , 5 88 8 < = 86 9 5 > , 6 , 7 > > z (f, " / z < ÷ / f, 9 ' , 77 , 7 > > < \ z " z > , / i = 9 , ' = , = ÷ > , = 9 8 / ' < , = ÷ 8 / > ' , = / ' = 5 , = ' / , / 5 = > ÷ = 7 , , 6 ,, f, = 6 ,, > f, = > , < = 9 5 / < ÷ f, 7 < = 87 " = , \$ ÷ 8 f, ù = B 8 f, = 7 , < , ,, f, = 9 , < > 87 > , 7 > < 6 ,, f, = / 7 = ,, / > ' , = ; ~ z < > / = > , = f, = i ù = 9 , ' > f, = , / = 6 86 , 7 > = 8 / = = , f, = Ò , < ; ° , <=> = 5 = ' f, ' / , i r = R / = , f, < = > = 9 ' , 7 , < = / 7 = " 8 , ù " / , ' , < ; > = 6 ,, z ' , q ; \$ f, 7 ~ = 9 , ' ; , = / ° 87 = 9 , / > ; \ 8 f, = , < = ' ; ; < ÷ / f, = , ' 7 > , = 9 5 , 7 ' / , = 9 8 / ' = 5 < = , ,, 5 / 7 = 9 , > f, = 9 , / = 9 , < = 5 , f, < = < f, " , / > ; ; , 9 > , ' = / ° 87 ÷ f, = , 7 < = 7 = 6 87 , = , f, ' < = ÷ ÷ f, ' , = 7 < , 6 " 5 = , = 7 ° , < > = 9 , < 5 , 7 > ' , < 8 f, ù 0 , " f, , 7 > o v z , ,, " 87 , f, < , 6 , 7 > o M f, > , 6 9 < w u v c o k , ; > , / ' D , L \$, 9 , f, ² K > , f, " " , , r =

Néanmoins, la recherche nous a montré que cette action directe de l'individu-citadin vers l'espace public à travers son « projet de nature », suscite aussi des formes de privatisation et normalisation de l'espace public. En effet, une bonne partie d'entre eux décident d'activer ce dispositif pour modifier les usages de l'espace public au plus près d'eux : certains citoyens installent des bacs à fleurs pour empêcher aux voitures de se garer juste en face de leurs domiciles ; d'autres demandent un permis de végétaliser pour pousser les sans-abris ou les dealers de rue ; les commerçants végétalisent les pieds d'arbre comme s'il s'agissait d'une prolongation de leur commerce ou de leurs goûts personnels dans l'espace public. Cet aspect est davantage

explicité par le Thématique #5 “Décor vs décorum urbain, injonctions esthétiques et morales”, mais il relève également, à notre avis, d’une gestion “individualisée” de la nature en ville.

Enfin, ce phénomène d’action sur l’environnement urbain par l’individu-citadin nous semble devenir encore plus visible par l’introduction des outils numériques, qui renforcent le mythe de « l’individu porteur de projet » (Boltanski & Chiapello, 1999). Bien que les premiers outils numériques développés par la Mairie de Paris regardent les services municipaux eux-mêmes (au début des années 2000 la collectivité territoriale installe des capteurs dans les arbres parisiens et fournit ses agents publics de tablettes numériques pour l’entretien des plantes), une multiplicité d’autres outils numériques poussent le citoyen à prendre un rôle actif dans le projet politique de végétalisation (l’on peut nommer la concertation du Plan Biodiversité de 2016 réalisée sur une plateforme numérique, ou encore l’initiative Du Vert près de Chez Moi de 2014 qui invitait les citoyens à proposer les espaces à végétaliser par le biais d’une application numérique de géolocalisation). Le citoyen-individu, désormais « porteur de projet », peut s’auto-former et s’auto-informer à travers des plateformes numériques, mettre en valeur son propre projet, le défendre, fédérer le plus de gens possibles autour de lui.

Conclusion : En conclusion, nous remarquons que les dispositifs les plus récents de végétalisation urbaine présentent le risque d’un passage d’une “nature pour tous” à une nature qui devient un “instrument pour certains”. Le déplacement du “pouvoir de faire” des acteurs institutionnels aux individus risque de provoquer une projection des individualités dans le projet de nature urbaine, puis aussi dans le projet de l’espace public. Le frottement entre ces deux dimensions, celle d’une “nature comme ‘, <-9/” 51,,” et celle d’une “nature pour certains”, constitue de controverse majeure qui caractérise, à notre avis, le “tournant citoyen” qui semble dominer les politiques de végétalisation contemporaines.

RECOMMANDATIONS :

- Prédilection de dispositifs entraînant des dynamiques collectives, plutôt que prôner des processus de délégation aux individus.

PARTIE 2

Méthodes et reproductibilité de la recherche

Cette recherche, pour les enjeux qu'elle a énoncé, les objets qu'elle a investigué et pour les approches qu'elle a proposé, a dû inévitablement s'asseoir sur un arsenal de méthodes d'enquête, de récolte et d'analyse de données qui reposent sur les expériences et savoirs de chacun des laboratoires partenaires de NATURPRADI.

Les méthodes employées et expérimentées sont décrites et résumés ci-près à travers 21 fiches, une pour chaque méthode. Elles ont été pensées pour être des instruments capables de montrer la reproductibilité de la recherche. Sont énoncés les objectifs de la méthode, la technique de récolte de données, le type de données récoltées, leur traitement et enfin les forces et limite de chaque méthode.

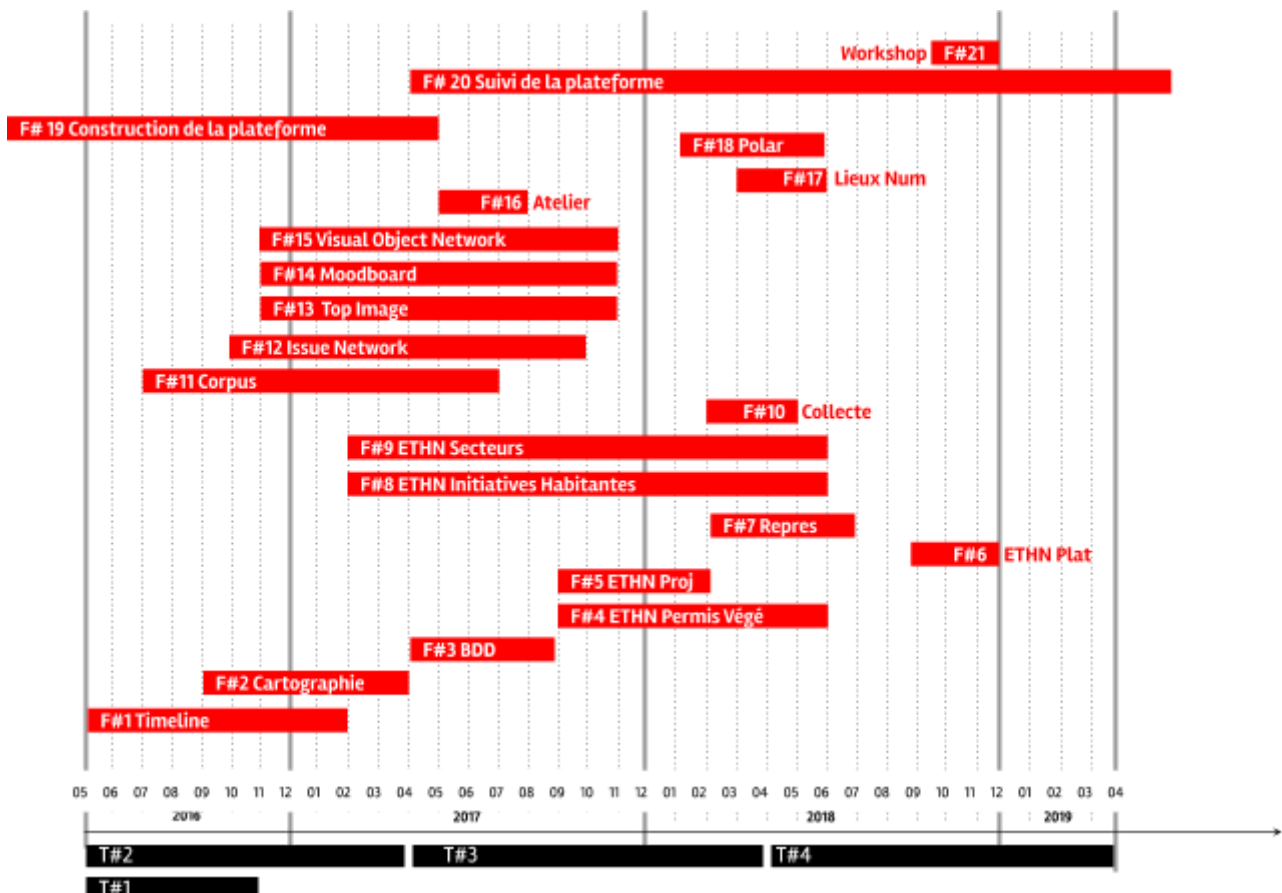
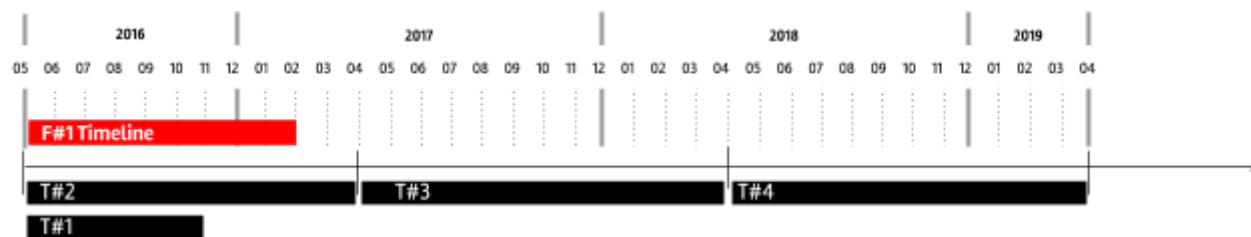


Fig.72 Schéma des toutes les méthodes utilisées dans la recherche par rapport à sa temporalisation en tâches.

F#1 : Timeline



Equipe : LAA-LAVUE UMR 7218 CNRS

Durée : 9 mois

Objectifs de la méthode

La création d'une frise temporelle de la nature en ville (1789–2016) a comme enjeu principal l'analyse des évolutions du rapport entre nature-ville-technologies dans le temps au sein de la transformation urbaine de Paris. Ainsi les objectifs principaux de la frise temporelle ont été :

- Détecter d'éventuelles corrélations temporelles entre la mobilisation de la nature, la transformation de la ville et l'évolution des technologies
- Détecter l'émergence des acteurs, des institutions, des savoirs, des formations et des métiers liés à la nature en ville
- Faire émerger les discours dominants autour de la nature en ville
- Analyser l'évolution des enjeux qui ont justifié la présence et le rôle de la nature en milieu urbain

À cette étape il s'agissait de comprendre quelles catégories et quels enjeux de nature en fonction des formes urbaines ont été utilisés et sont apparues à Paris depuis le XVIII^e siècle jusqu'à présent. Comment la nature a dialogué avec l'arrivée des progrès technologiques et quel type d'espaces ont été produits ? Quels projets produisait-on ? Quels enjeux politiques portaient ces projets de nature urbaine ? Qui étaient les acteurs de ces projets ?

Quatre étapes méthodologiques propédeutiques ont caractérisé le travail sur la frise temporelle :

- Fixer les limites temporelles à la frise
- Création des catégories pour collecter et insérer les événements dans la frise
- Surgissement des enjeux transversaux pour la qualification des événements
- Formulation des thèmes pour analyser l'ensemble du corpus

Techniques de récolte des données

Il a été décidé de collecter les données à travers cinq techniques différentes : des entretiens avec des interlocuteurs clé, des observations conduites lors des événements publics, la mise en oeuvre d'un TD à l'ENSA de Paris la Villette, un travail d'archives et la lecture d'une littérature spécifique suggérée par les interviewés.

Les entretiens, non directifs, ont été réalisés en utilisant la frise temporelle comme support à travers laquelle les interlocuteurs pouvaient situer les événements clés selon la catégorie d'appartenance (politiques publiques, réglementation urbanistique, techniques et technologies etc.) et l'année de référence.

Afin de collecter les données une frise temporelle en ligne "TikiToki" a été choisie : <http://www.tiki-toki.com/timeline/entry/667368/Naturpradi/>. Cette plateforme a permis un travail collaboratif et toujours à jour entre différents utilisateurs, l'exportation d'un fichier excel rassemblant toutes les données collectées (à partir duquel des analyses et des visualisations vectoriels ont pu être faites) et la création d'un lien hypertexte à partager et à intégrer aussi dans le site du projet.

Types de données récoltées

À partir des données issues des entretiens, nous avons pu collecter aussi des documents publics, textes scientifiques, discours, décisions politiques, images, qui ensemble constituent le corpus principales des données qui a été inséré dans la frise temporelle. Elle inclut à la fois d'événements historiques significatifs sur le sujet (événements sociaux, politiques publiques, découvertes scientifiques...), qu'une recherche de ses représentations (dans l'art, dans les médias, dans la publicité...). Chaque événement et document qui a été inséré dans les frises ont été accompagnés par un modèle de "fiche événement" décrivant le type de données collecté.

Traitement des données récoltées

L'analyse de la frise temporelle qui est le sujet de nos premiers livrables a été réalisé à travers un processus de thématisation des contenus visant à comprendre le rapport entre nature-technologie-ville (pensée à différents moments dans le temps et par différents acteurs).

Un fois que la catégorie d'entrée a été choisie par rapport au type d'événement à insérer, chaque événement a été classifié selon dix enjeux transversaux (Enjeux Esthétiques, de production, pédagogiques, de loisir, de conservation, de conflit, contrôle et réduction, publicisation, scientifico-expérimentales et de reconversion). Le but des enjeux transversaux a été celui de permettre une lecture et une analyse synchronique du rapport entre nature, ville et technologie, par rapport à la lecture par catégories qui plutôt relève d'une lecture diachronique. À travers les enjeux on a pu qualifier la relation entre ces trois domaines (nature/technologie/ville). En même temps les enjeux ont permis l'individuation des 4 processus majeurs de "formalisation de la nature" qui ont investi la relation entre nature-technologie et ville : la quantification et la mesure, la mise en forme du savoir, l'évolution des statuts juridiques et des acteurs pour la prise en charge de la nature en ville, la mobilisation de la nature pour le mise en forme des espaces.

Ensuite, nous avons procédé l'extraction des données de l'outil informatique TikiToki pour concevoir des nouvelles représentations des données. En effet, si l'outil informatique a été très utile à rassembler et ordonner une grande quantité de données et à travailler à plusieurs et en même temps sur un seul document en ligne, il ne permettait pas des datavisualisations "compréhensibles" (puisque les nombreuses données se superposaient les une sur les autres, tant à l'écran que sur papier), ni analytique.

La frise temporelle a été donc d'abord exportée en format Excel. Ensuite, l'équipe a utilisé le logiciel gratuit en ligne Raw (conçu le laboratoire DensityDesign du Polytechnique de Milan et l'agence Calibro) pour produire et télécharger des datavisualisations. Ces dernières ont été enfin travaillées sur le logiciel hors ligne Illustrator.

Pour visualiser les données, nous avons choisi 2 types de représentations diagrammatiques : Gantt Chart et Circle Packing. La première permettait une lecture linéaire et chronologique simple des occurrences par chaque catégorie ou enjeux (à chaque événement historique correspondait un point sur une ligne). La deuxième permettait de croiser les catégories avec les enjeux (les événements historiques regroupés dans un seul point par décennie, le diamètre du point représentait la quantité d'événements relevés, alors que la couleur du point correspondait à l'enjeu plus dominant de la décennie). Ces datavisualisations nous ont permis d'analyser correctement la frise temporelle, en pouvant la décomposer par enjeux, par catégories, voir croiser les deux (ex : représentation, croisement et analyse de tous les événements de la catégorie "Politique publique" ayant un enjeu "Pédagogique" et de "Loisir"). Le traitement des données par la représentation diagrammatique a permis ainsi que les thématiques clés qui caractérisent le rapport entre nature-ville-technologie surgissent comme premiers résultats de la recherche et puissent faire l'objet du premier chapitre de l'Atlas.

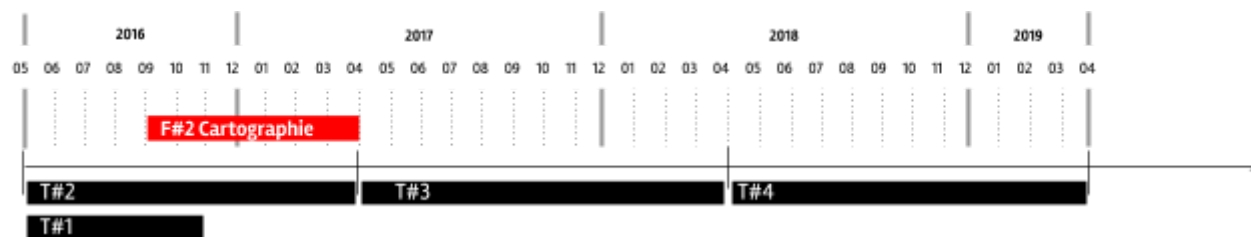
Forces et limites de la méthode

La méthode mise en place a eu comme avantages de permettre une lecture complexe et transversale du rapport nature-technologie et ville. En outre la récolte à travers la frise temporelle a fait surgir des moment clés et dense en événements dans l'histoire de cette relation multiple, qui ont ensuite permis de construire les grilles d'observation et analyse des étapes suivantes. Autrement dit, il s'agit d'une méthode de récolte de données qui a été en mesure de mettre en évidence des liaisons possibles entre événements historiques d'ordres différents, ainsi que de montrer des thématiques historiquement prégnantes.

En même temps, l'outil informatique choisis pour la récolte des données (Tiki-Toki) a montré ses limites dans la lisibilité et exploitation des données. Cela nous a obligé à basculer d'outil informatique.

Enfin, nous avons rencontré le besoin d'un travail supplémentaire pour la validation et l'exploitation des données issues des entretiens. En effet, à cause de la non exhaustivité et de l'approximation des événements racontés par les interlocuteurs lors des entretiens ("il était environ 2014..."), un contrôle des informations sur d'autres sources historiques à été nécessaire.

F#2 : Cartographie de la nature à Paris



Equipe : LAA-LAVUE UMR 7218 CNRS – APUR

Durée : Digitalisation : 6 mois / Mise en forme graphique, rédaction des commentaires : 4 mois

Objectifs de la méthode

Pour analyser l'évolution de la nature à Paris, il a été choisi d'employer l'outil cartographique.

Cet outil a été jugé le plus pertinent pour agréger des données de nature différente, de manière objective et comparable sur 6 périodes étalées sur 3 siècles, et ainsi pouvoir analyser graphiquement et statistiquement l'évolution d'un usage du foncier.

Techniques de récolte des données

Les données cartographiques ont été assemblées à partir d'un fond cartographique homogène : les cartes d'Etat-Major pour les périodes 1830, 1900, 1930 et 1975 dont l'Apur a fait l'acquisition, la numérisation et le géoréférencement.

Pour compléter ces bases, l'Apur a exploité un ensemble de cartes et photographies aériennes de son fond documentaire, ainsi que des photographies aériennes issues d'autres fonds documentaires et de textes décrivant le contexte parisiens sur les différentes périodes.

Types de données récoltées

Cartes : Carte topographique des environs de Paris de 1728, par M. l'Abbé Delagrive ; Carte de l'Etat-Major, de 1820-1866 ; Carte topographique de Paris et de ses environs de l'Etat-Major éditée en 1906 ; Carte topographique des services géographique des armées de 1924-1947 et de 1972-1980

Plans : Plan d'ilots Vasserot de Paris de 1810-1836 ; Plan de X. Girard de 1820 ; Plan directeur de Paris entre 1933 et 1936 ; Plan d'Ensemble de la Région Ile-de-France, de 1966-1970

Atlas : Atlas départemental de Seine de 1831, de 1895 et de 1933 ; Les espaces verts en 1958, extrait de l'Atlas de Paris et de la région parisienne

Photos aériennes : Photos aériennes de l'IGN, de la Documentation Française, de la Bibliothèque Nationale de France, des Archives de Paris, de la Conservation au plan de la ville de Paris et du fond documentaire Apur

Traitement des données récoltées

Quelques cartes, plans et atlas ont été reçus sous forme de « tuile » qui ont été agrégées de la même manière (projection cartographique, échelle) avant de procéder à la saisie cartographique.

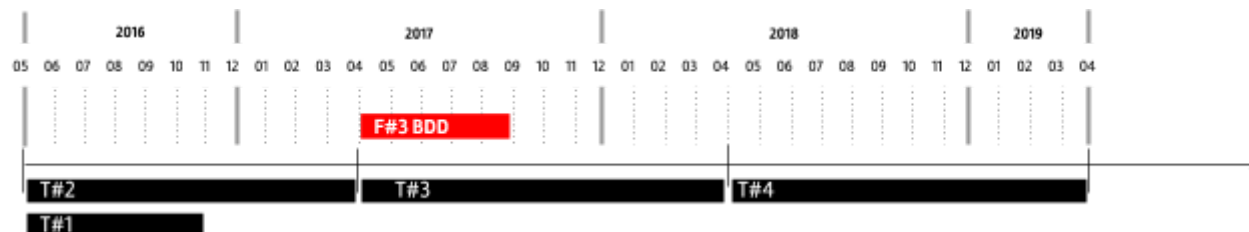
Le fichier numérique des ilots actuels a été superposé aux cartes numérisées afin de redessiner les ilots des différentes périodes selon un même protocole avant de renseigner chaque polygone selon les occupations identifiées : bois et forêts, parcs et jardins, plaines de jeux, terrains en friches ou enherbées, parcelle de maraichage, verger, culture de plein champs. A cette première couche d'information a été ajoutée une seconde couche relative aux voies plantées.

Forces et limites de la méthode

Les cartes et plans anciens sont différents les uns avec les autres (déformations, légendes, objectifs, représentations...) nécessitant alors une adaptation cartographique pour chaque période étudiée. Ce travail est ainsi très couteux en temps humain pour la saisie informatique des informations extraites des cartes anciennes.

Ce travail permet de constituer un fond cartographique numérique qui n'existe pas à ce jour à notre connaissance.

F#3 : Création d'une base de données



Equipe : LAA-LAVUE UMR 7218 CNRS

Durée : 5 mois

Objectifs de la méthode

Suite au décalage de la mise en ligne de la plateforme Végétalisons Paris qui devait être le principal terrain d'étude de la T#3 du LAVUE, nous avons décidé d'étendre la recherche aux différents dispositifs d'appel à projet, actions, idées, mis en place par la mairie de Paris ces deux dernières années et de créer une base de données sur les projets et actions de végétalisation. Nous nous sommes focalisés sur les projets de transformations urbaines et d'innovations digitales, orientent leurs démarches et leurs propositions autour de la thématique de la végétalisation urbaine et des pratiques digitales : Réinventer Paris, Paris Culteurs, Reconquête de la petite ceinture, Réinventons nos places, Budget participatif, Du vert près de chez moi, Permis de végétaliser. L'objectif de la création de cette base de données a été de nous doter d'une vision panoptique de la végétalisation et de sa relation avec le digital, associant autant les actions individuelles et de groupes, les initiatives résultant de concours ou de volonté individuelle spontanée.

Techniques de récolte des données

Pour sélectionner les cas d'études à intégrer dans la base de donnée, des critères sélectifs ont été établis:

- Projets lauréats dont la réalisation future est pour ainsi dire certaine,
- Initiatives dont les actions autour/avec la nature ont une place prédominante,
- Projets développés et gérés par des acteurs en lien avec la végétalisation urbaine (paysagiste, agriculteurs urbains, chercheur en science de la nature, jardiniers, agronomes, etc.),
- Projets ayant recours à des outils/technologies numériques spécifiques.

Pour prendre connaissance de ces critères, nous avons exploité différents supports présentant les projets lauréats : publications, sites internet (des dispositifs ou des acteurs directement), réseaux sociaux, plateforme open source de la mairie de Paris : L'ouvrage Réinventer Paris des éditions du Pavillon de l'arsenal ; <http://www.parisculteurs.paris/> ; <https://opendata.paris.fr/explore/dataset/du-vert-pres-de-chez-moi/> ; <https://budgetparticipatif.paris.fr/> ; <https://www.paris.fr/vosplaces>.

Types de données récoltées

A ce stade aucun entretien n'a été réalisé, toutes les réponses insérées dans notre grille d'analyse (présentée dans le rapport précédent) provenaient de données accessibles sans intermédiaires. 380 projets tous dispositifs confondus ont été introduits dans la base de données.

Les données récoltées pour les 380 projets ont nourri la base de données de la manière suivante :

- L'ensemble des localisations : Toutes les adresses ont été intégrées dans une carte interactive : <https://drive.google.com/open?id=13yA2wcQEN9vhYoboMYbx7l42ZPk&usp=sharing>. Celle-ci nous a permis de visualiser la densité des projets réalisés ou en cours de réalisation dans Paris.
- Les acteurs et groupement d'acteurs impliqués : Seules les dispositifs d'appel à concours (Réinventons Paris, Parisculteurs, Reconquête de la petite ceinture, Réinventons nos places, certaines initiatives du Budget Participatif) communiquent de manière exhaustive les acteurs impliqués dans les projets. Contrairement aux autres dispositifs qui résultent d'actions citoyennes individuelles ou collectives, organisés ou non, dont les projets réalisés ne sont pas soumis au vote d'un jury de professionnels ou citoyens.
- Les typologies de végétalisation urbaine : Les données concernant la typologie des supports des initiatives, leur accessibilité, le caractère du rapport à la nature (technique et type d'implantation) et les enjeux de la nature dans le projet ont pu dès cette étape être découverte. Elles construisent une base quantitative faisant apparaître des majorités sensibles qui ont fait l'objet d'une vérification lors des enquêtes de terrain.
- La place des technologies dans les initiatives : Ces données ont été les plus difficiles à trouver. Seuls certains

projets du dispositif Réinventons Paris et Parisculteurs communiquent la présence de compétences ou de pratiques mettant en avant l'usage de technologies spécifiques.

Traitement des données récoltées

Chaque projet a été évalué par la personne ayant compilé la grille d'analyse, quand les données le permettaient (capacité de répondre à l'ensemble des questions de la grille et données vérifiables sur différents supports). Les critères d'évaluation étaient :

- Intérêt du projet par rapport aux enjeux de la recherche
- Intérêt du projet par rapport aux natures en ville proposées
- Intérêt du projet par rapport aux pratiques numériques présentes
- Intérêt du projet par rapport aux acteurs impliqués

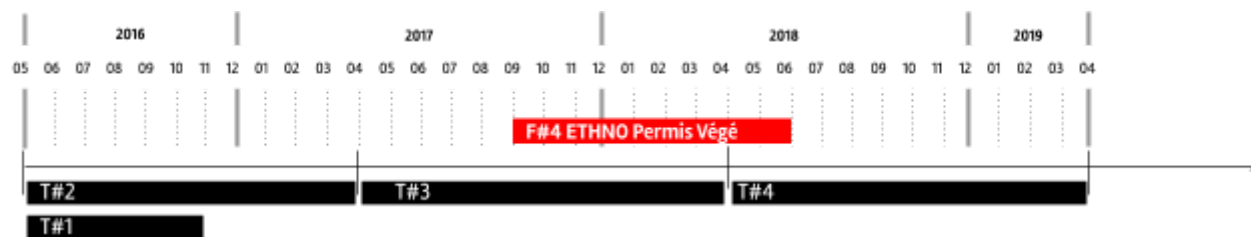
Les initiatives des dispositifs principalement menées par des individus indépendants tels que "Du vert près de chez moi" et "Permis de végétaliser " n'ont pas été évalué car seules les données de localisation, les supports, typologies et techniques de végétalisation urbaine étaient accessibles à ce stade. Alors que les projets résultant des concours organisés par la mairie de Paris ont chacun pu recevoir une évaluation car de nombreuses données sur les acteurs engagés, les typologies de végétalisation, les technologies envisagées, étaient communiquées.

Forces et limites de la méthode

La carte, les données accessibles sur les différents supports étudiés et les évaluations subjectives, ont eu comme force celle de nous permettre une première sélection de terrain d'enquête sur la base d'un recensement presque exhaustif.

En même temps, cette méthode se fonde sur un besoin de données uniformes, ce que n'a pas été toujours possible pour les projets considérés. Si les grands projets sont souvent dotés d'une base de données riche, pour ce qui concerne les actions de petite taille, les informations disponibles sont souvent absentes ou fragmentées.

F#4 : Ethnographie des permis de végétaliser



Equipe : LAA-LAVUE UMR 7218 CNRS

Durée : 9 mois

Objectifs de la méthode

L'ethnographie des Permis de végétaliser a eu comme objectif l'observation de prêt de ce nouveau dispositif mis en place par la Mairie de Paris en 2016 : l'hypothèse méthodologique est que à partir du détail de chaque projet activé, il est possible d'acquérir une finesse de la donnée capable de restituer l'impact global du dispositif à l'échelle urbaine. L'ethnographie a cherché ainsi à restituer le rapport entre ville et nature qui émerge du discours (commentaires, posts, images, etc.) et des pratiques (projets proposés, activités, etc.) des acteurs porteurs de projet, ainsi que les imaginaires et les formes urbaine que ces nouveaux dispositifs de végétalisation induisent. Lors de l'ethnographie, une attention particulière a été donnée aux pratiques numériques et à l'usage de la plateforme Végétalisons.paris.

Techniques de récolte des données

Les données ont été principalement récoltés à travers de l'observation participante, un recueil photographique et des entretiens directifs. Cette récolte de données sur le terrain a été réalisée par les étudiants en Licence 1 et 2 de des ENSA Parisiennes dans le cadre de cours de SHS.

Les 80 étudiants mobilisés ont été divisés et chaque groupe à été assigné à une zone géographique dans Paris, obtenue par la superposition d'une grille sur la carte. Ensuite, chaque étudiant du groupe choisissait un Permis de végétaliser à analyser, situé sur la zone donnée.

Le protocole de l'ethnographie a été composé de 5 phases de récolte de données. La première consistait dans le relevé des Permis de végétaliser existant sur la zone géographique, mais aussi d'autres formes de végétalisation sur l'espace public. Une photographie géolocalisée de chaque Permis a été prise.

La deuxième phase a prévu l'observation participante de chaque Permis, en prêtant plus particulièrement attention aux pratiques et aux relations entre les acteurs et à l'échelle dans laquelle il s'inscrit (quartier, rue, ilot...). La typologie du dispositif (pleine terre, mobilier urbain, pied d'arbre, bac planté, autre) a été aussi renseignée.

La troisième phase du protocole de récolte de données consistait dans la réalisation et l'analyse des entretiens directifs faites avec les porteurs de projet. Les entretiens insistaient surtout sur le réseaux d'acteurs (en différenciant les liens, les relations et les rôles des différents acteurs), les informations détaillées autour de l'interlocuteur (son rôle, son engagement précédent dans des pratiques de végétalisation, etc.), enfin sur l'organisation en place pour l'entretien du Permis de végétaliser.

A partir des mêmes entretiens et à l'aide de nouvelles observations participantes, la quatrième phase concernait plus particulièrement le relevé et l'analyse des pratiques (numériques ou pas) se déroulant autour du projet de végétalisation. Les entretiens se sont focalisées sur quatre thématiques principales : le temps (horaires, saisons, etc.), la dimension spatiale des pratiques, la représentation du dispositif par le porteur de projet, enfin le végétal (dont aussi le mode de culture).

Enfin chaque groupe a produit une conclusion globale et a réalisé 3 photographies par chaque Permis de végétaliser à trois moment différents de l'année.

Types de données récoltées

Les données récoltés relèvent majoritairement du discours des acteurs interrogés par l'ethnographie. A cela s'ajoute un important corpus de photographies. L'ethnographie des Permis de végétaliser a ainsi permis notamment d'obtenir des données détaillées sur chaque projet initié à propos du réseau d'acteur qui est mobilisé et qui gravite autour de chaque Permis, les pratiques des porteurs de projet (conception du projet, gestion et entretien de l'espace vert, achat ou échange de matériel, la transmission d'informations et la communication), les outils numériques employés (selon

les différentes actions qu'ils permettent d'accomplir et les différentes échelles de rayonnement qu'elles mobilisent, des riverains à tous Parisiens), les temporalités (des temps de la conception et mise en place du projet, aux temps des pratiques des acteurs), enfin les problèmes et les motivations initiales de l'activation du projet déclarées par les porteurs de projet et qui reflètent des imaginaires urbains et de nature intégrés par ces acteurs.

Traitement des données récoltées

Les données récoltées ont été initialement mises en forme par les étudiants en suivant un document de base commun à remplir, dont une première partie donnait un aperçu global de la zone géographique commune à chaque groupe d'étudiants, et une deuxième concernait l'analyse que chaque étudiant a fait d'un seul permis de végétaliser. Les données de l'ethnographie ont ainsi initialement mises en formes par les étudiants à travers :

- des croquis (pour le relevé des formes urbaines, types de nature et pratiques des acteurs) ;
- des diagrammes des réseaux d'acteurs (à la main ou par ordinateur) ;
- une timeline du dispositif (démarrant en 2005, date clés à Paris où plusieurs politiques publiques ont été mise en place pour stimuler la participation des habitants à la végétalisation urbaine ;
- une récolte de photographies géoréférencées ;
- la retranscription complète des entretiens directs.

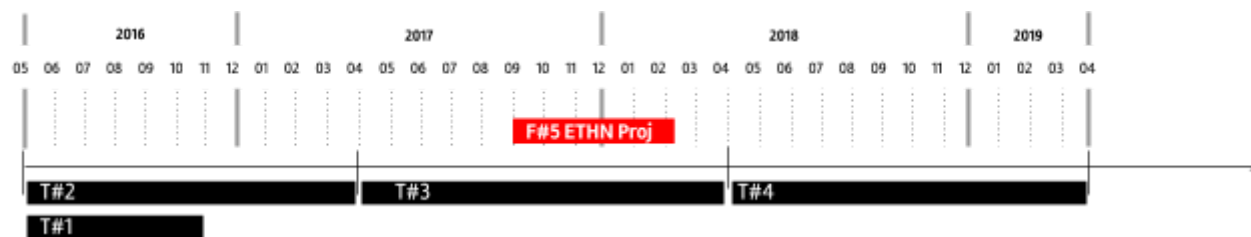
Ce corpus de données a ensuite été retravaillé et re-systématisée par l'équipe du projet de recherche, afin qu'elles puissent être croisées et exploitées avec d'autres données de la recherche récoltés par les autres partenaires. La Fiche méthode 7 "Représentations de données" surgies des ethnographies décrit dans les détails la méthode de systématisation et de représentation utilisée.

Forces et limites de la méthode

Cette méthode a effectivement permis d'obtenir une masse considérable de données concernant le dispositif du Permis de végétaliser, qui autrement n'auraient pas été récoltables. Les 80 permis de végétaliser analysés (sur les environ 160 Permis de végétaliser recensés sur la plateforme Vegetalisons.paris) permettent effectivement de faire ressortir des tendances plus globales autour de la participation de la société civile à la végétalisation urbaine, des imaginaires urbains véhiculés par la nature, des formes urbaines de nature qui émergent et prédominent. En particulier, l'ethnographie a permis de voir la complexité du réseaux d'acteurs qui peut tourner autour d'un micro-dispositif tels que un pied d'arbre, la quasi-absence des pratiques numériques et la réception controversée de la plateforme Vegetalisons.paris sur le terrain, le décalage entre les pratiques très locales des réalisations et la vision parisienne plus globale de l'acteur public sur ce dispositif du Permis de végétaliser.

Bien que la quantité de données récolté par 80 étudiants permet d'avoir donc un bon aperçu global du dispositif, cependant la réalisation de l'ethnographie par les étudiants rend les données de l'ethnographie moins approfondies de ce qu'un chercheur expérimenté aurait pu obtenir. Le suivi des projets pendant 6 mois (entre octobre 2017 et mai 2018) ne permet pas non plus de conduire à des réflexion sur la pérennité ou l'évolution du dispositif.

F#5 : Ethnographie des projets



Equipe : LAA-LAVUE CNRS 7218 UMR

Durée : 5 mois

Objectifs de la méthode

Suite au décalage de la mise en ligne de la plateforme Végétalisons Paris qui devait être le principal terrain d'étude de la T#3 du LAVUE, nous avons décidé d'étendre la recherche aux différents dispositifs d'appel à projet type AMI promus par la Mairie de Paris :

- Réinventer Paris
- ParisCulteurs
- Reconquête de la petite ceinture
- Réinventons nos places.

Les projets résultant de ces dispositifs de concours ou d'initiatives citoyennes sont la source de nombreuses propositions de transformations urbaines et d'innovations digitales, mettant plus ou moins la végétalisation urbaine au premier plan. L'objectif a été celui d'analyser différents dispositifs afin de construire une base de données capable d'associer autant les actions individuelles et de groupes, avec les projet résultant de concours.

Techniques de récolte des données

Pour sélectionner les cas d'études à suivre avec une approche ethnographique, des critères sélectifs ont été établis:

- Projets lauréats dont la réalisation future est pour ainsi dire certaine,
- Initiatives dont les actions autour/avec la nature ont une place prédominante,
- Projets développés et gérés par des acteurs en lien avec la végétalisation urbaine (paysagiste, agriculteurs urbains, chercheur en science de la nature, jardiniers, agronomes, etc.),
- Projets ayant recours à des outils/technologies numériques spécifiques.

A partir de ce travail préliminaire nous avons lancé un terrain de 6 mois autour de 4 dispositifs de projet qui impliquent en revanche des équipes de professionnels (8 projets suivi dans le 4 dispositifs).

Dans ces projets les interlocuteurs ont été identifiés au sein des collectifs ou groupements pour entamer une série d'entretiens. Le choix de ces interlocuteurs pour l'ethnographie peut être divisé en 3 types, en fonction de leurs compétences : acteurs habitants, acteurs concepteurs, acteurs de la nature en ville.

Une première prise de contact avec les interlocuteurs pressentis a été établie lors d'ateliers ou de permanences organisés sur les sites permettant de se familiariser avec les lieux, les temporalités et les échelles de projet. L'identification de ces événements a été fait à travers une veille sur les réseaux sociaux.

Certain interlocuteurs ont été rencontrés lors d'événements organisés par la ville comme la soirée "végétalisons Paris" (3 octobre) pour le collectif habitants de Vertnation, et d'autres interlocuteurs par une simple prise de contact par mail ou lors d'une visite sur le site du projet pour Pleine air sur le terrain de Flore urbaine.

Pour une cohérence des données, nous avons décidé d'appliquer les mêmes thématiques d'entretien des permis de végétaliser aux entretiens avec les porteurs du projet. la seule différence est que si pour les permis de végétaliser les thématiques étaient toutes développée dans un seul entretien, dans le cas de 8 projets, nous avons mis en oeuvre 5 entretiens thématiques par projet.

- Acteurs : Ce premier entretien a permis de définir le rôle de l'interlocuteur dans le projet, ainsi que le rôle des autres acteurs impliqués et de définir leurs relations. Au cours de cet entretien l'acteur a été invité décrire le projet, à raconter la genèse, et l'éventuelle évolution du rôle des acteurs depuis.
- Temps : Cet entretien a porté à la fois sur le temps du projet, les temps forts, les dates de rendus, ... et sur la fréquentation, les permanences et les événements récurrents ayant lieux dans le projet. Pour les projets d'agriculture : l'entretien a également abordé, les saisons de culture. L'ensemble a permis d'interroger les

questions de gestion de temps affecté au projet en fonctions des acteurs et des phases.

- Espace : La question de l'espace a été abordé avec une carte, permettant un point d'appui à la description de l'espace du projet au moment de l'entretien mais également des évolutions et/ ou changements prévus sur le temps long du projet ou de la gestion.
- Végétal : L'entretien a été orienté sur les stratégies végétales mises en place dans les projets, que ce soit en préfiguration ou de façon pérenne, lorsque les interlocuteurs étaient des concepteurs. Lorsque les acteurs étaient en revanche gestionnaires des terrain de projets, pour produire une activité économique, quels étaient les types de culture et essences choisies. Cet entretien a également permis d'aborder la nature des sols et plus largement le rapport au vivant (animal ou végétal) notamment dans le cas de la petite ceinture.
- Communication et digital : Ce dernier entretien a été axé sur les questions du digital et la pratique numérique, principalement dans la communication. Quels étaient les moyens employés pour donner de la visibilité au projet, ainsi que les outils employés par les acteurs pour échanger entre eux. La question de l'approvisionnement a également été posé, que ce soit dans la recherche d'information et d'apprentissage ou dans les matériaux, outils, plantes ou semences.

Types de données récoltées

Les données récoltées pour chaque cas d'études ont été composé de :

- notes de terrain issues des 6 mois d'observations
- 40 entretiens thématiques organisées autour de cinq thématiques.
- textes et documents extraits des pages des réseaux sociaux et/ou des site web du projet et des porteurs du projet
- Images associées aux projets réalisés par les interlocuteurs ou repérées sur internet

Traitement des données récoltées

Les données récoltées ont été traités de différentes façons :

- les 40 entretiens ont été "thématisées" afin de pouvoir saisir les sujets prégnantes.
- il y a eu une synthèse du contenu des pages des réseaux sociaux et/ou des site web du projet afin de saisir ce que est mise en avant par les acteurs des projets.
- Nous avons produit des diagrammes des acteurs et des pratiques pour chaque cas d'études à partir des entretiens multiples.
- Nous avons mise en comparaison les cas d'études à partir des catégories qui ont émergées par la thématisation.

Ces diagrammes ont fait l'objet d'une analyse comparée développée dans le 2e chapitre de l'Atlas à partir des catégories suivantes :

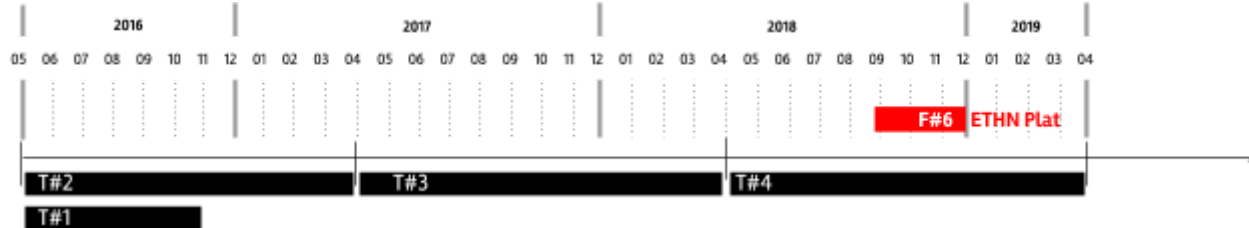
- Jeux d'acteurs impliqués et compétences mobilisés
- Pratiques d'acteurs dans les projets et dans leur gestion
- Temporalités de projets (entrelacement des calendrier des dispositifs, des propositions et temporalités de réalisations)
- Les déclinaisons concrètes de l'idée de la nature et son rôle dans les différents projets
- Le rôle du numérique dans le cadre des dispositifs et dans les pratiques du porteur du projet
- Criticités des politiques publiques et de leur mise en oeuvre.

Forces et limites de la méthode

Les points de forces de cette méthode sont liés surtout à la capacité d'aller en profondeur dans l'analyse de près de la mise en oeuvre de ces projets, les jeux d'acteurs au sein des équipes de projet, la négociation des espaces, leur conception et leur mise en oeuvre.

Les limites principales de cette méthode étaient liés principalement à la disponibilité des interlocuteurs pour 5 entretiens et les observations, ainsi que les retards qui ont subi les projets dans leur avancement (Petites ceinture et Réinventer Paris), qui a réduit la capacité des interlocuteurs mêmes de nous fournir une lecture complexe de leur pratique.

F#6 : Ethnographie de la plateforme Végétalisons Paris



Equipe : LAA-LAVUE CNRS 7218 UMR

Durée : 3 mois

Objectifs de la méthode

L'ethnographie des la plateforme "Végétalisons Paris" au sein du service de communication de la Direction des Espaces Verts de Paris a eu comme objectif l'observation de près de ce nouveau dispositif numérique mis en place par la Mairie en juin 2017. L'hypothèse méthodologique est que à partir de l'observation du travail quotidien sur la plateforme et au sein du service, il est possible d'acquérir une connaissance plus fine du dispositif, des ses limites et de ses usages, tant en termes techniques, qu'en termes politiques et sociales, et de produire ainsi des recommandation et des indications véritablement capable de répondre à des enjeux réel de la plateforme. L'ethnographie a cherché ainsi à restituer la complexité d'un outil numérique dans son "en train de se faire", des acteurs qui l'animent et des pratiques que l'outil déclenche, favorise ou empêche (projets proposés, projets chargés ou éliminés, activités à valoriser etc.). Lors de l'ethnographie, une attention particulière a été donnée au processus de mise en place d'une nouvelle fonction de la plateforme, "l'arrosage participatif" et aux changements que cette nouvelle fonctionnalité espère engendrer en termes d'usages de la plateforme et des pratiques de participation à la végétalisation urbaine.

Techniques de récolte des données

Les données ont été principalement récoltés à travers de l'observation participante, des entretiens ouvertes et par un recueil de documents internes au service. D'abord l'observation nous a permis de comprendre l'organisation du service, les rôles et les fonctions de ses acteurs, ainsi que le langage institutionnel et technique utilisé par mes interlocuteurs. Toujours grâce à l'observation nous avons pu assister aux réunions internes, ainsi qu'aux rencontres préparatoires à la mise en place de l'arrosage participatif. Deuxièmement, sur la base des observations et des échanges informels, nous avons pu cibler les interlocuteurs du service à interviewer en profondeur. En total 5 sujets ont été interviewés au moins un fois (dont deux interviewés deux fois). Ces interlocuteurs ont été choisis sur la base de leur proximité à la plateforme végétalisons Paris : la responsable de la gestion quotidienne de la plateforme au sein du service, la responsable du service de communication qui a en charge la plateforme, la chef du service qui représente l'un de relai entre service et cabinet de l'élu, un agent du service de communication qui a suivi la conception de la plateforme depuis le 2016, un agent de la direction informatique qui a suivi tout le processus de création de l'outil numérique. Les informations obtenues avec les entretiens, ont été suivi enfin par un récolté exhaustive de tous les documents concernant la plateformes : tableaux avec tous les projets déposés sur la plateforme avec les "motivations"; tous les échanges mail entre citoyens et plateforme; tous les comptes rendu des réunions autour de l'outil numérique (COPIL 2016-2018); les analyses statistiques de la plateforme produites par le service même, ainsi que les analyses et les documents autour des problèmes de l'outil numérique et de ses possibles évolutions.

Types de données récoltées

Les données récoltés relèvent majoritairement du discours des acteurs interrogés par les entretiens. A cela s'ajoute un important corpus de documents internes, documents politiques et techniques, échanges mail entre citoyens et plateforme, tableaux avec les statistiques de la plateforme et comptes rendu des réunion depuis la phase de conception de la plateforme à aujourd'hui.

Traitement des données récoltées

Les données récoltées lors de l'ethnographie au sein du service en charge de la plateforme végétalisons paris ont été

systématisée par l'équipe du projet de recherche. Ce traitement a donné lieu à différents produits :

- une timeline de la plateforme "Végétalisons Paris" démarrant en 2015, associant l'évolution des réseaux d'acteurs impliqués dans son fonctionnement.
- une synthèse des changements politiques et techniques fondamentaux de l'outil numérique ;
- une constellation de toutes les motivations qui poussent à la végétalisation qui ont été déclarées sur la plateforme
- la retranscription complète et la thématization des entretiens ouverts.

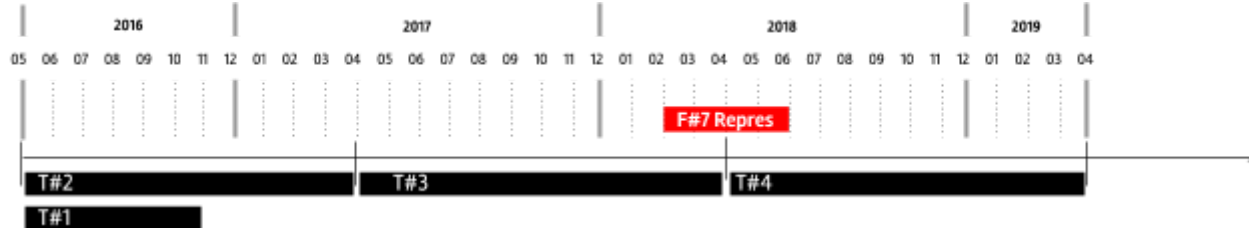
Ce corpus de données a ensuite été retravaillé afin qu'elles puissent être croisées et exploitées avec d'autres données de la recherche récoltées par les autres partenaires. La timeline associant l'évolution des réseaux d'acteurs impliqués dans son fonctionnement, ainsi que la constellation des motivations, feront l'objet d'un travail de formalisation supplémentaire qui sera présenté dans l'Atlas.

Forces et limites de la méthode

La force majeure de l'approche ethnographique est celui de nous permettre d'analyser le fonctionnement et l'usage réel de l'outil numérique, grâce à l'observation quotidienne de la plateforme. L'étude ethnographique permet d'aller en profondeur dans l'analyse tant du travail que l'instrument demande, que dans l'analyse de la façon de l'utiliser de la part des parisiennes. En outre, à travers un travail de terrain, nous avons plus mieux saisi et comprendre les problèmes qui traversent la plateforme et ses acteurs, suivre en profondeur ses évolutions, ses potentialités, l'usage (ou pas) des données produits, ainsi que les limites d'un outil conçu en tant qu'espace de participation à la végétalisation de la ville. Ce qui a ensuite représenté la base sur laquelle produire les recommandations du projet et les indications pour les futur développement d'outils numériques au service de la végétalisation urbaine.

Comme toute méthode cette posture de recherche a montré ses limites qui vont de la difficulté à suivre dans de temps réduits de processus de longue durée (par exemple, le suivi la création d'une nouvelle fonctionnalité), à la difficulté de généraliser les questions qui ont émergé dans un contexte spécifique comme Paris, en passant par l'impossibilité d'identifier de façon exhaustive tous les acteurs impliqués dans le processus (des acteurs que souvent changement leur rôle institutionnel dans le temps). Ce qui nous a amené à se restreindre l'enquête de terrain à un réseau limité d'acteurs et de négliger certains autres (sélectivité).

F#7 : Représentation des données surgies des ethnographies



Equipe : LAA-LAVUE UMR 7218 CNRS

Durée : 4 mois

Objectifs de la méthode

La représentation des données surgies des ethnographies avait comme but principale de permettre le croisement des données issues des ethnographies menés sur des objets et terrains différents par le laboratoire LAA-LAVUE (F#4, F#5) et le laboratoire Eco-anthropologie Ethnobiologie-MNHN (fiche méthode F#8, F#9). La mise en commun et analyse croisée de toutes les données de l'ethnographie a comme objectif de faire surgir une thématisation commune des terrains et bâtir ainsi des réflexions et conclusions communes sur le projet.

Techniques de récolte des données

Les données qui ont fait l'objet de cette importante phase de représentation sont issues des travaux des étudiants au sein de l'ENSA Paris La Villette et l'ENSA Versailles (pour plus de détails, voir F#4), de l'ethnographie de l'équipe LAA-LAVUE sur les Projets (pour plus de détails, voir F#5), de l'ethnographie menée par l'équipe Eco-anthropologie Ethnobiologie-MNHN (pour plus de détails, voir fiche méthode F#8, F#9).

Types de données récoltées

Les données récoltées sont majoritairement de l'ordre du récit des interlocuteurs interviewés. Parfois, les informations manquantes ou non déclarative ont été reconstituées par les chercheurs à partir du recueil photographique ou de l'observation participante.

Traitement des données récoltées

Pour le traitement des données "brutes" recueillies, une stagiaire a été recrutée par le laboratoire LAA-LAVUE. Son travail a été celui d'ordonner, de systématiser et enfin traduire ces données dans les diagrammes conçues pour la recherche et valables pour tous les terrains d'enquête. Les diagrammes ont été produit avec le logiciel Illustrator, ce qui a permis à plusieurs membres de l'équipe de projet de pouvoir manipuler les fichiers.

La représentation des données de l'ethnographie a été réalisé en 3 phases. La première a prévu le tri, vérification et systématisation des données des terrains : définition des éléments (photographies, entretiens, rendus des étudiants); informations du cas d'étude (adresse, nom et âge des acteurs, temporalités...); mise en forme sous forme de tableau Excel ; création d'une arborescence et archivage des dossiers claire et hiérarchisée sur le dossier partagé Google Drive.

La deuxième phase a consisté dans la mise à jour de la carte globale des dispositifs de végétalisation à Paris, produite dans les étapes précédentes de la recherche. Ce travail a été accompagné la numérotation des cas d'étude (et d'une photographie par chaque) et le report de ces numéros sur le tableau Excel précédemment produit.

La troisième phase a vu la traduction des données des ethnographies en diagramme. En total, 13 diagrammes par cas d'études ont été produits : Constellation d'acteurs, Motivations initiales, Problèmes, Pratiques des acteurs, Pratiques numériques, Typologies de nature, Temps de la présence sur place, Temporalités des pratiques, Pratiques d'approvisionnement, Acteurs et pratiques : entretenir, Acteurs et pratiques : arroser, Acteurs et pratiques : transmettre et communiquer. Ce travail de représentation diagrammatique commune a permis la superposition des mêmes typologies de données de tous les cas d'étude, sauf que pour les diagrammes des acteurs (exe : diagramme total de Acteurs et pratiques : arroser).

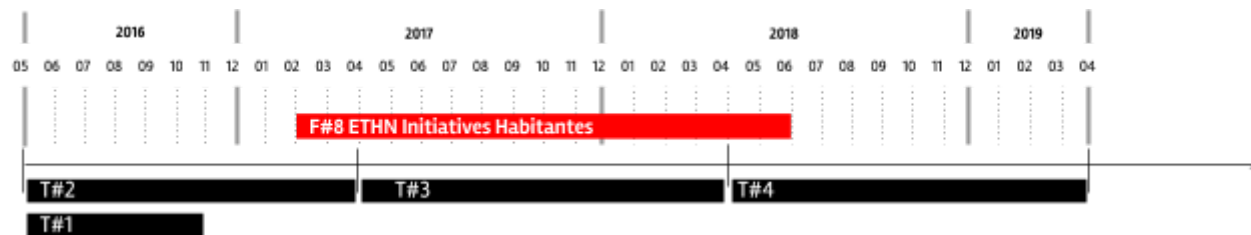
Forces et limites de la méthode

La représentation diagrammatique des données issues de l'ethnographie a notamment permis une analyse comparée

entre différents terrains. Cela a fait émerger les catégories suivantes, qui sont ensuite problématiques et analysées en vue de la rédaction du deuxième chapitre de l'Atlas et en guise de résultats et réflexions globaux de tout le projet : jeux et pratiques d'acteurs impliqués et compétences mobilisés ; motivations initiales ; rôle de la nature dans les différents projets ; rôle du numérique dans les pratiques du porteur du projet ; criticités de la mise en oeuvre. Cela en fait un ce travail de présentation heuristique.

Les majeures limites de cette méthode sont de l'ordre technique, notamment concernant la maîtrise et le partage des dossiers informatiques. En effet, le travail sur environ 100 fichiers Illustrator peut devenir facilement tentaculaire et ne permet pas une mise à jour automatique de plusieurs fichiers en même temps. Cependant, l'équipe de la recherche n'a pas repéré d'autres logiciels qui soient suffisamment articulés pour permettre la mise en forme si détaillée d'un tel travail. Enfin, le manque de certaines données de terrain (notamment la difficulté pour les acteurs à expliciter le temps passé sur place et l'impossibilité d'effectuer une observation participante 24h sur 24h) a rendu également compliqué l'exploitation complète de certains diagrammes, qui restent donc significatifs mais approximatifs.

F#8 : Ethnographie des initiatives habitantes



Equipe : Eco-Anthropologie

Durée : 18 mois (2017-2018)

Objectifs de la méthode

L'objectif est de décrire et d'analyser les pratiques déployées par celles et ceux qui, concrètement, s'impliquent dans la mise en œuvre des initiatives habitantes de végétalisation implantées sur l'espace public (rues et trottoirs, places, pieds d'arbre...). Cet objectif se déploie donc à l'échelle de l'initiative elle-même. Une ethnographie fine des pratiques, gestes, savoirs... est mise en œuvre pour chacune des initiatives observées. Au-delà des motivations initiales des personnes engagées autour d'un dispositif particulier, comment ces acteurs de la végétalisation de la ville font face aux événements qui viennent contrarier ou au contraire porter leur projet ? Quels savoirs sont convoqués ? Quelles stratégies sont mises en œuvre ? Quelles ressources sont mobilisées ? L'ethnographie des initiatives habitantes vise donc de repérer les gestes, les ressources et les détournements à l'œuvre. Elle informe alors sur les liens qui se tissent entre ces habitants et les institutions porteuses d'un discours valorisant ou encourageant la végétalisation de la ville. Elle permet de renseigner ce qui, en pratique, se joue entre les habitants eux-même à propos de ces objets végétaux et des espaces qu'ils occupent.

Techniques de récolte des données

L'ethnographie des initiatives nécessite une approche fine et continue des initiatives observées. Il s'agit de saisir les modalités pratiques de mise en œuvre et d'entretien dans le temps, l'espace et au sein d'un réseau d'acteurs constitué. Ainsi, des entretiens poussés ont été menés avec plusieurs informateurs. Ces « jardiniers » ont été rencontrés à plusieurs reprises. Ces entretiens se conjuguent avec l'observation de la conduite de certaines initiatives (majoritairement dans les quartiers de la Chapelle – 16e arrondissement et de Stalingrad, 19e arrondissement).

Types de données récoltées

Les données récoltées sont qualitatives. Elles décrivent avec minutie les pratiques mises en œuvre par les habitants jardiniers, les relations que ces habitants entretiennent non seulement avec les autres acteurs engagés ou concernés par ces dispositifs végétaux mais aussi entre ces habitants et les objets naturels eux-mêmes. Les entretiens et les observations permettent de révéler les « petits gestes », les « arts de faire » qui complètent ou détournent les ressources proposées par les institutions en charge du développement de la végétalisation de la ville de Paris.

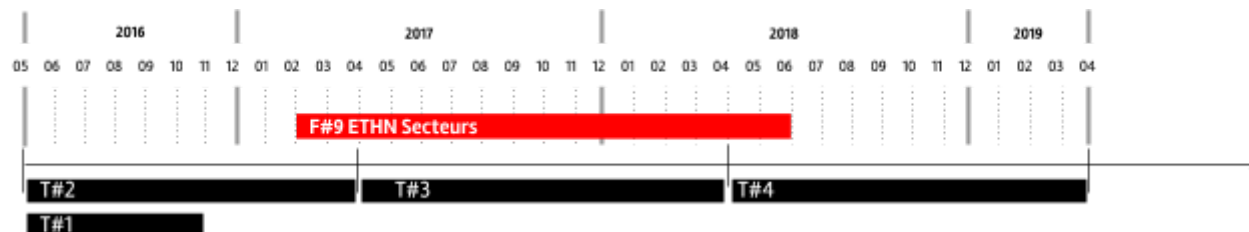
Traitement des données récoltées

Le traitement de ces données ethnographiques suit les modes d'analyse ethnographiques habituels. Il s'appuie sur une attention minutieuse aux pratiques et gestes, aux discours et références, aux situations... Ce traitement révèle la diversité des situations, dans ses écarts ou répétitions. L'interprétation des phénomènes observés est ensuite proposée par la mise en discussion au sein de l'équipe de recherche et le dialogue avec la littérature existante.

Forces et limites de la méthode

Le coût des enquêtes ethnographiques est important (temps d'enquête) et les interprétations proposées reposent sur une attention forte aux modes d'agir et de penser d'autrui. Si cette démarche permet de décrire des situations dans toute leur complexité, elle souffre sans doute d'une certaine fragilité quant au caractère représentatif des résultats avancés. Des signes ou signaux des phénomènes observés doivent donc être clairement identifiés pour pouvoir être suivis dans le temps et dans l'espace.

F#9 : Ethnographie de deux secteurs parisiens



Equipe : Eco-Anthropologie

Durée : 18 mois (2017–2018)

Objectifs de la méthode

L'objectif de cette opération de recherche a été de décrire et d'analyser les liens existant entre les initiatives habitantes de végétalisation implantées sur l'espace public parisien (rues et trottoirs, places, pieds d'arbre...). Est-ce que ces habitants engagés dans ces initiatives sont liés ? Par quels types de liens ? Ces liens sont-ils, par exemple, supportés par des relations interpersonnelles, par des outils numériques, par des organisations institutionnelles... ? Il s'agit alors d'identifier de possibles leviers d'entraînement ou au contraire de freins dans la promotion de la végétalisation habitante de la ville.

Ces liens recherchés sont des liens sociaux. Le caractère fonctionnel des réseaux écologiques possiblement constitués par ces dispositifs n'a pas été interrogé. En revanche, nous nous sommes concentrés sur les modes de diffusion des motivations, des savoirs et savoirs faire, des formes d'embrigadement des habitants dans une dynamique commune...

Techniques de récolte des données

La réponse à ces objectifs de recherche nécessite une approche fine des systèmes de personnes engagées dans la construction, la gestion ou la promotion des initiatives habitantes de végétalisation. La démarche engagée est ethnographique. Elle permet de saisir les motivations des habitants jardiniers, les modalités pratiques de la mise en œuvre et de l'entretien de ces initiatives... Deux méthodes ethnographiques supportent cette opération : l'observation des traces et, parfois, des pratiques elles-mêmes et, plus majoritairement, des entretiens semi-directifs avec les jardiniers identifiés et rencontrés.

La démarche engagée repose sur quatre étapes :

- Repérage des différentes initiatives d'un secteur.
- Identification de personnes impliquées dans les initiatives repérées
- Observations éventuelles des jardiniers en action,
- Entretiens avec les personnes identifiées.

Deux secteurs différents ont été travaillés (un secteur sur les 18 et 19ème arrondissements et un secteur centré sur le quart nord-ouest du 14ème arrondissement). Ces secteurs ont été choisis en suivant le découpage spatial proposé par le Laboratoire architecture anthropologie partenaire du projet. Le choix de ces secteurs illustre un contraste supposé entre le Nord-Est parisien et les quartiers plus aisés de l'Ouest et du Sud-Ouest.

Types de données récoltées

Les données récoltées sont de type ethnographique. Essentiellement qualitatives, elles décrivent avec minutie les liens qui se tissent entre les acteurs engagés autour des initiatives habitantes de végétalisation implantées sur l'espace public parisien.

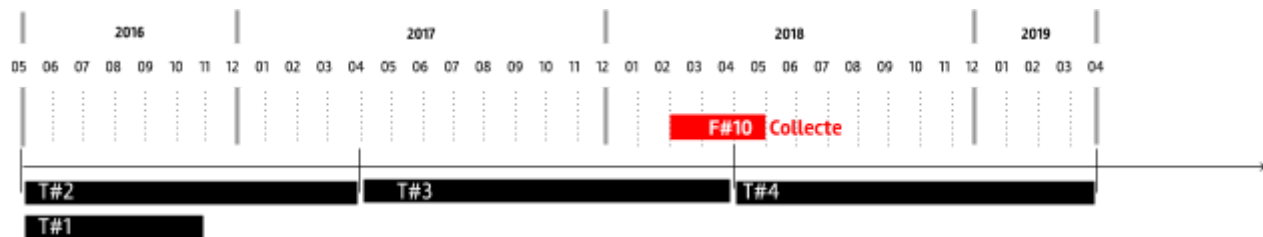
Traitement des données récoltées

Leur traitement suit les pratiques ethnographiques habituelles, révélant la diversité des situations, les différences et les répétitions afin de proposer des pistes d'interprétation des phénomènes observés. Les interprétations proposées ont été mises en discussion au sein de l'équipe de l'UMR 7206 Eco-Anthropologie impliquée dans ce projet.

Forces et limites de la méthode

Le coût des enquêtes ethnographiques est important (temps d'enquête) et les interprétations proposées reposent sur une attention forte aux modes d'agir et de penser d'autrui. Si cette démarche permet de décrire des situations dans toute leur complexité, elle souffre sans doute d'une certaine fragilité quant au caractère représentatif des résultats avancés.

F#10 : Collecte systématique des dispositifs de végétalisation des rues



Equipe : Eco-Anthropologie

Durée : 3 mois (2018)

Objectifs de la méthode

Les premières observations des initiatives habitantes de végétalisation implantées sur l'espace public parisien (rues et trottoirs, places, pieds d'arbre...) soulignent une certaine diversité à la fois de leurs formes et de leur répartition. Nous avons donc pris le parti d'établir une méthode de recensement systématique de ces dispositifs afin de constituer, à terme, un observatoire de ces pratiques. L'objectif de cette opération est donc de construire et de tester une grille de description de ces initiatives habitantes qui puisse être aisément reproduite afin de suivre, dans le temps et dans l'espace l'évolution de chaque type d'initiatives et de chaque métrique choisie pour les décrire.

La mise en œuvre de la phase de test permet de recenser l'ensemble des initiatives habitantes de végétalisation implantées sur l'espace public d'un quartier. Nous pouvons alors évaluer la distribution des différentes catégories de dispositifs, la part relative des initiatives habitantes de végétalisation mises en place par des résidents, celle des initiatives dotées d'un permis de végétaliser, celle des dispositifs présentant des signes d'abandon ou de dégradation...

Techniques de récolte des données

Une grille de description des initiatives habitantes a été construite et testée. Les descripteurs et les modalités pouvant être prises par ces descripteurs doivent être univoques pour pouvoir être mis en œuvre par des personnes différentes et produire des informations pouvant être compilées et comparées. Cette grille se devait d'être aisément reproductible.

Le renseignement de cette grille a été fait sur le terrain. Un arpentage systématique de toutes les rues et places d'un quartier (quartier Flandre-Aubervilliers dans le 19ème arrondissement de Paris). Le choix de ce territoire repose sur deux considérations : (1) les conseils de quartier sont présentés comme des territoires d'engagement des habitants pour la gestion et la fabrique de la Ville et (2) leur délimitation permet d'identifier clairement les limites des espaces concernés.

Les dispositifs de végétalisation des voies publiques ont été systématiquement géoréférencés et décrits à l'exception des arbres d'alignement (mais les signes de végétalisation des pieds d'arbre ont été relevés), des parcs, jardins et jardinets privés ou entretenus par la Ville de Paris. De même, la végétalisation de parcelles privées (jardins partagés, friches...) n'a pas été retenu.

Types de données récoltées

Les données récoltées sont de deux types :

- Une photographie de chaque initiative a été prise de manière systématique.
- Une fiche descriptive a été renseignée pour chaque initiative. L'ensemble de ces fiches est intégré dans une base de données géoréférencées. Les descripteurs renseignés permettent de faire des calculs pour apprécier la répartition de ces descripteurs (part relative, moyennes, sommes, médianes...).

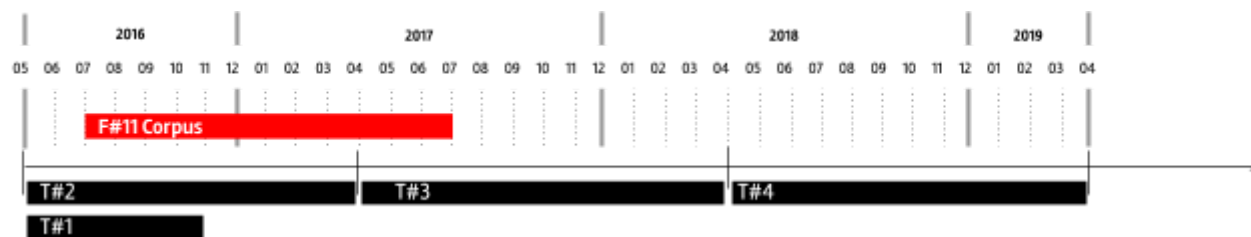
Traitement des données récoltées

Les données récoltées ont fait l'objet de quelques traitements rudimentaires. Nous avons, par exemple, calculé le nombre de ces initiatives habitantes, leurs répartitions entre différentes formes (pieds d'arbre, bacs et jardinières...), la surface cumulée, la part de ces initiatives liées à un commerce...

Forces et limites de la méthode

L'apparente simplicité des objectifs poursuivis masque, en réalité, la difficulté de définir des descripteurs univoques pour chacune des dimensions retenues. Un va-et-vient entre un travail collectif de définition de ces indicateurs et de leur modalités et une confrontation au terrain a pris plusieurs semaines. Le temps de collecte s'est également avéré plus long que prévu. Enfin, la période de test (automne) ne permet pas de repérer des dispositifs discrets marqués par le fleurissement d'une végétation peu visible en automne (plante à bulbe par exemple). Cet inventaire devra être fait au printemps et en automne.

F#11 : Construction du corpus



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : 12

Objectifs de la méthode

En recueillant des contenus natifs numériques, le projet NATURPRADI exploite les plateformes numériques pour documenter en profondeur les dynamiques sociales et le débat sur la nature urbaine. Bien que la discussion autour de la nature urbaine se retrouve dans une multitude de médias numériques, Twitter a été choisi comme environnement principal pour la collecte des données du projet. Cette plateforme est l'une des plus largement utilisées en France et présente l'opportunité concrète d'une "recherche socioculturelle empirique" (Burgess et Bruns 2015).

Techniques de récolte des données

Il a été choisi pour recueillir une année de données, de juillet 2016 à juillet 2017, afin de tenir compte de la fluctuation prévue du flux de tweets due à la saisonnalité, et pour suivre l'impact des différentes actions entreprises par la municipalité. Parmi les différentes approches pour la construction de corpus Twitter il a été choisi une approche basée sur des mots-clés selon le protocole suivant:

- Un réseau de concepts liés à la nature en ville a été produit à partir des liens contenus dans la section 'See Also' des articles Wikipedia correspondant à 5 mots-clés de départ (agriculture urbaine, jardinage, nature, biodiversité, végétalisation).
- Ce premier réseau a été discuté avec l'ensemble du consortium dans des ateliers de travail bi-mensuels : les expressions ont été triées et une liste de mots-clés en a été extraite.
- Un second réseau de concepts a été produit selon la même méthode, à partir de la liste de mots-clés mentionnée ci-dessus. Il a également été trié pendant un atelier avec les partenaires de Naturpradi afin de sélectionner la liste finale de mots-clés.
- Ces mots-clés ont été transformés en expressions de requêtes pour les API Twitter.

Types de données récoltées

Tous les tweets constituant le corpus ont fait l'objet d'un traitement ultérieur afin d'en extraire les informations pertinentes qui y sont contenues. Les informations les plus importantes stockées sont :

- l'utilisateur et son profil ;
- la date et l'heure ;
- le nombre de messages similaires et retweet ;
- le hashtag et la mention des autres utilisateurs ;
- le lien vers l'URL Web ;
- les images jointes qui ont été téléchargées et enregistrées.

Traitement des données récoltées

Définition d'un protocole hebdomadaire de traitement des tweets recueillis, afin de les transformer en base de données structurées et utilisables.

- Collecte de tous les tweets mentionnant au moins un mot-clé et "Paris" au sein du flux API de Twitter.
- Pour s'assurer que le corpus final ne soit pas biaisé par des tweets non liés à Paris ou à la nature urbaine, une procédure de sélection supplémentaire a été appliquée. Grâce à un logiciel personnalisé et open-source (catwalk), chaque tweet a été lu par l'équipe de recherche et évalué en fonction de sa pertinence. La lecture attentive des tweets a permis d'avoir une vue d'ensemble constante de l'état de la discussion et d'acquiescer une compréhension approfondie de la dynamique des discussions. Cet aspect s'est révélé extrêmement utile dans l'analyse et l'interprétation des données.

- En supplément des hashtags, pour analyser un ensemble plus large d'expressions utilisées sur le réseaux social pour décrire la nature urbaine, les textes des Tweets ont été traité par un algorithme d'extraction de entités nommées (dandelion.eu) qui a permis de construire une collection plus nuancée de noms, lieux et objets liés à la nature urbaine à Paris.
- Nettoyage du corpus de données, en particulier les erreurs d'orthographe ou les différentes graphies possibles, singuliers/pluriels etc.

Forces et limites de la méthode

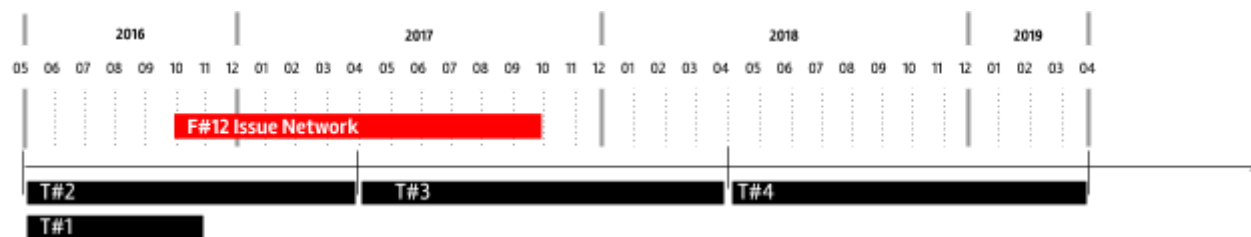
Comme beaucoup d'autres recherches basées sur Twitter, l'API Streaming a été adoptée pour la campagne Méthodes numériques NATURPRADI. Ces API offrent la possibilité de ne récupérer que des données en direct. Elle impose des limitations de bande passante lorsque les tweets demandés dépassent un certain seuil, dans notre cas, le 1% de tout le trafic circulant sur la plate-forme.

Une limitation affectant les recherches basées sur Twitter est liée à sa représentativité. Bien que Twitter soit largement utilisé dans le monde entier, son taux d'adoption varie en fonction des différents milieux sociaux et la façon dont il est utilisé peut varier considérablement d'un pays à l'autre. Dans le projet NATURPRADI, il n'y a aucune hypothèse sur l'extension exacte possible de la population numérique observée.

Il faut remarquer que bien que cette procédure ait donné des résultats satisfaisants, il est impossible d'obtenir une sorte d'"exhaustivité" sur les tweets se référant à un problème spécifique. Les utilisateurs peuvent toujours utiliser un hashtag différent, ou certains tweets pertinents peuvent ne pas avoir été capturés parce qu'ils n'ont pas mentionné de mot-clé de la liste. Comme atténuation partielle de ce biais, une fois qu'une partie d'une conversation a été capturée, toute la discussion à laquelle elle appartient a été récupérée.

Il faut remarquer que nous n'avons pu obtenir que les images postées directement dans un tweet ou liées par Instagram. En raison de limitations technologiques, il a été impossible de récupérer les images que Twitter présente, automatiquement, lorsque dans un tweet est présent un lien. C'est l'une des principales limites de notre approche. Pour cette raison, il ne prétend pas avoir analysé toutes les images liées à la nature urbaine à Paris.

F#12 : Réseau des utilisateurs et objets



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : 12

Objectifs de la méthode

Une analyse de réseau a été effectuée pour révéler la complexité de l'espace discursif sur la nature en ville. Il vise à montrer comment différents utilisateurs utilisent des objets spécifiques dans leurs discussions. En connectant les utilisateurs qui utilisent les mêmes mots, une représentation plus complète de la mosaïque de la nature urbaine parisienne devient possible. Elle permet de répondre aux questions suivantes : de quoi et par qui le problème de la nature urbaine à Paris est-il constitué ? Comment change-t-il au cours du temps ?

Techniques de récolte des données

VOIR F#11

Types de données récoltées

VOIR F#11

Traitement des données récoltées

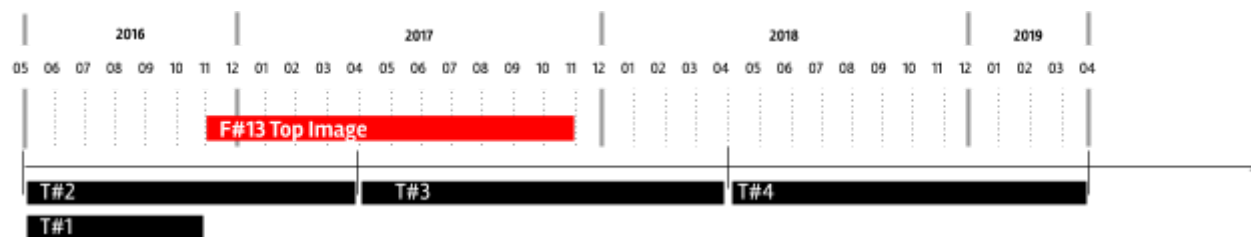
Pour produire les réseaux, les éléments contenus dans un seul tweet – mentions à d'autres utilisateurs et objets (la combinaison de hashtags et d'entités extraites) ont été transformés en une clique – un petit réseau entièrement connecté). La combinaison trimestrielle de ces cliques a produit des réseaux spatialisés par l'algorithme ForceAtlas2 et analysés visuellement. Sur chaque réseau a été ajouté un diagramme interprétatif constitué d'un vocabulaire visuel très simple :

- les groupements d'utilisateurs et d'objets ont été soulignés par des cercles de tailles différentes selon la manière dont ils sont liés les uns aux autres, formant des clusters.
- Trois types de surface cohérentes et récurrentes ont été délimitées et soulignées par des aplats de couleurs différentes.

Forces et limites de la méthode

Pour chaque trimestre, un réseau spécifique a été produit, permettant des comparaisons et des analyses diachroniques. Les visualisations de réseau sont des artefacts complexes sur le plan cognitif. Il faut du temps pour les lire et les comprendre. Elles nécessitent la découverte complète de leur méthodologie de construction pour être comprises. La couche diagrammatique simplifie la lecture des informations les plus pertinentes pour permettre de donner du sens au réseau.

F#13 : Graphe de la fréquence de partage des images au cours du temps



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : 12 mois

Objectifs de la méthode

L'analyse de l'espace visuel offre un point d'entrée dans la composition de la nature urbaine parisienne, en regardant des contenus visuels partagés en ligne. Quel type de nature urbaine émerge de l'activité collective de partage de photos en ligne ? Comment la signification de la nature urbaine est-elle négociée par le biais de pratiques participatives (visuelles) en ligne ? Observer quel type de nature urbaine génère plus d'engagement dans le temps.

Techniques de récolte des données

VOIR F#11

Types de données récoltées

VOIR F#11

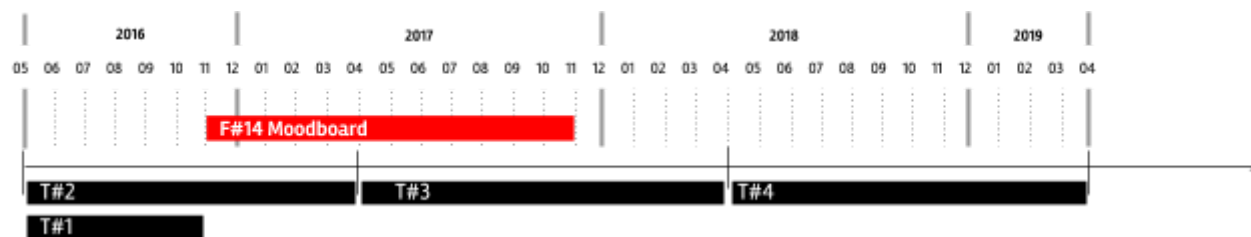
Traitement des données récoltées

Les images sont placées dans un espace cartésien, l'axe horizontal représentant le temps et l'axe vertical le nombre de retweets. Sur chaque visualisation a été ajouté un diagramme interprétatif à partir d'un vocabulaire visuel simplifié comme stratégie pour séparer les visualisations et leur interprétation. Cette stratification représente un compromis entre le besoin de synthèse dans l'analyse et la nécessité de laisser la même collection ouverte à d'autres interprétations possibles. En d'autres termes, les couches maintiennent un lien étroit, mais séparé, entre le contenu et son interprétation.

Forces et limites de la méthode

la visualisation sert à des fins d'information et de suivi. Sa limite est liée à la présence d'éléments qui ont une diffusion de plus grande magnitude et donc obstruent la présence et la lecture d'éléments plus petits avec une diffusion plus faible.

F#14 : Mood board (Planche de tendances)



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : 12 mois

Objectifs de la méthode

L'analyse de l'espace visuel offre un point d'entrée dans la composition de la nature urbaine parisienne, en regardant des contenus visuels partagés en ligne. Quel type de nature urbaine émerge de l'activité collective de partage de photos en ligne ? Comment la signification de la nature urbaine est-elle négociée par le biais de pratiques participatives (visuelles) en ligne ?

La méthode du mood board permet de qualifier comment des concepts ambigus sont-ils rendus visuellement par des images partagées en ligne ? Quels éléments, chacun avec ses propres caractéristiques visuelles, contribuent à définir l'espace visuel de la nature urbaine parisienne, et les concepts associés ? Quatre concepts ont été identifiés comme pouvant couvrir une variété de pratiques et d'approches de la revégétalisation urbaine : la nature, l'agriculture, la biodiversité et l'acte de revégétalisation.

Techniques de récolte des données

Nous avons sélectionné les tweets mentionnant dans leur texte un concept spécifique. Ensuite, les éventuelles images contenues dans le tweet lui-même ont été récoltées. En utilisant un algorithme de reconnaissance de contenu, un ensemble de mots-clés a été généré et attaché à chaque image. Un réseau bipartite pondéré a été construit à partir d'images et de balises. Le poids des arêtes correspond à l'intervalle de confiance que l'algorithme donne pour l'association image-tag. La méthode a été appliquée en regroupant les images par trimestre, afin de révéler l'évolution dans le temps.

Types de données récoltées

VOIR F#11

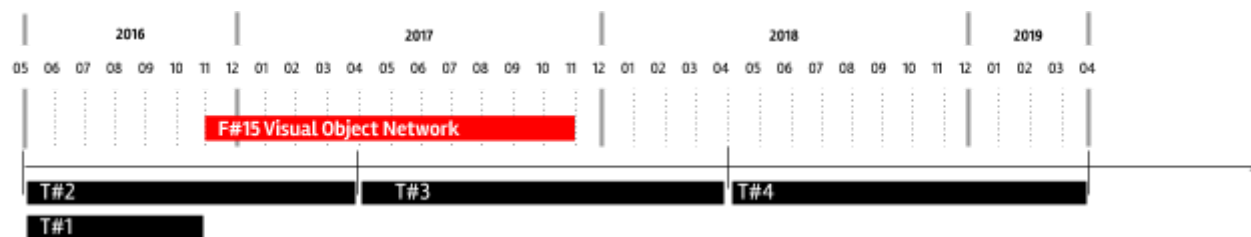
Traitement des données récoltées

Pour cette tâche, il a été utilisé l'API de marquage d'image fournie par IMAGGA (<https://docs.imagga.com/#auto-tagging>). Le modèle utilisé par ce service est formé sur des images génériques, il a donc été jugé adapté à l'ensemble de données NATURPRADI, composé de types d'images très différents (photos, dessins, affiches, captures d'écran).

Forces et limites de la méthode

Les visualisations sont ensuite lues et interprétées. Dans cette phase, ils deviennent une couche de base sur laquelle une interprétation possible est stabilisée : en superposant des signes schématiques, on peut mettre en évidence (et nommer) des groupes d'images, définir des limites de contenus similaires, dessiner des axes thématiques ou des images individuelles de premier plan qui peuvent se distinguer des autres. La visualisation et son interprétation schématique, le dialogue entre elles, et doivent être présentées toujours ensemble, la couche inférieure étant la preuve soutenant l'argument synthétisée, schématiquement, dans la couche supérieure.

F#15 : Réseau d'objets visuels



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : 12

Objectifs de la méthode

L'analyse de l'espace visuel offre un point d'entrée dans la composition de la nature urbaine parisienne, en regardant des contenus visuels partagés en ligne. Quel type de nature urbaine émerge de l'activité collective de partage de photos en ligne ? Comment la signification de la nature urbaine est-elle négociée par le biais de pratiques participatives (visuelles) en ligne ?

Afin d'observer le rôle des objets principaux de l'étude – mur végétalisé, toiture végétalisée, pied d'arbre – une méthode supplémentaire a été conçue. L'objectif global est de qualifier les objets visuellement en exploitant le texte pour les décrire. La question centrale est la suivante : quelles sont les questions que ces objets hébergent ? Quelles sont les préoccupations et les sous-questions que ces objets sont capables de catalyser ? Pour opérationnaliser ces questions, la relation entre les images et le texte des tweets dans lesquels elles sont contenues est explorée.

Techniques de récolte des données

VOIR F#11

Types de données récoltées

VOIR F#11

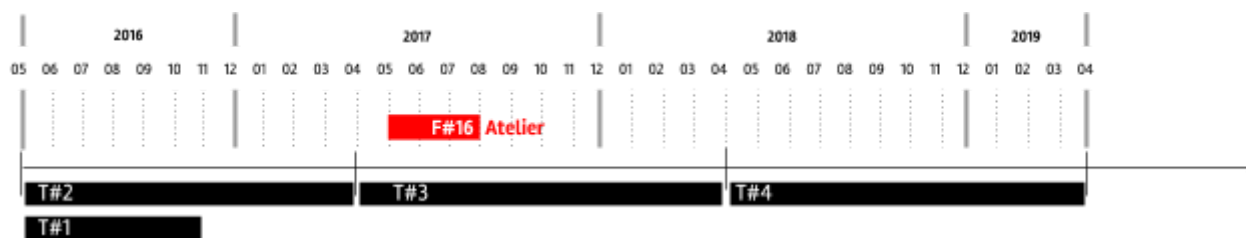
Traitement des données récoltées

Dans une première étape, les tweets contenant chaque objets sont récupérés manuellement. Ensuite, les hashtags et les entités nommées sont extraits des tweets. Ensuite les images et leurs entités textuelles associées sont utilisé pour produire un réseau bipartite. Les images sont visualisées avec une opacité plus faible et les entités textuelles sont redimensionnées en fonction de leur fréquence. Les réseaux finaux montrent des grappes d'images décrites de manière similaire, ce qui permet d'observer en même temps les images et le texte utilisé pour les décrire. Le processus se termine par la production d'un diagramme interprétatif sur l'image composite conçue.

Forces et limites de la méthode

Les visualisations sont ensuite lues et interprétées. Dans cette phase, ils deviennent une couche de base sur laquelle une interprétation possible est stabilisée : en superposant des signes schématiques, on peut mettre en évidence (et nommer) des groupes d'images, définir des limites de contenus similaires, dessiner des axes thématiques ou des images individuelles de premier plan qui peuvent se distinguer des autres. La visualisation et son interprétation schématique, le dialogue entre elles, et doivent être présentées toujours ensemble, la couche inférieure étant la preuve soutenant l'argument synthétisée, schématiquement, dans la couche supérieure.

F#16 : Atelier d'interprétation publique



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : atelier = 1 après-midi (13 juin 2017) / avec la préparation et l'analyse des résultats = 3 mois

Objectifs de la méthode

A la différence des méthodes des "big data" les méthodes numériques sont envisagées comme un processus de recherche qui prend compte autant les données (numériques) à transformer que les publics concernés par les questions abordés qu'il s'agit également de designer. Ainsi la mobilisation, l'objectif de cette méthode est l'expérimentation de modes de participation où nous cherchons à comprendre comment les visualisations fonctionnent en tant qu'objets demandant à être explorés et quels sont leurs effets dans une situation de partage et de production de connaissance commune à partir des pratiques et expertises des participants.

Techniques de récolte des données

La particularité de l'atelier est de mettre en oeuvre un protocole d'échanges qui propose une situation de travail, à partir de laquelle les contenus sont produits par les participants eux-mêmes. Quatre aspects sont définis par les concepteurs de l'atelier : le lieu (Sciences Po), les participants (les membres de Naturpradi ainsi que d'autres chercheurs, associations, architecte...), les objets à explorer (nos visualisations ont été imprimées et mises à la disposition des participants), ainsi que le scénario de travail : après une présentation du projet et des enjeux du workshop, les visualisations ont été présentées et des questions de recherche ont émergé à partir de certaines d'entre elles. Des groupes ont été formés pour les explorer et en proposer de nouvelles interprétations qui ont été restituées par les différents groupes.

Types de données récoltées

La proposition faite aux participants a été formalisée au moyen d'une feuille de calque superposée aux visualisations qui a servi à en compléter la lecture, à changer les critères d'analyse, à en rendre visible de nouveaux détails. Les diagrammes réalisés ont également servi de base à un récit pour restituer à l'ensemble des participants les findings ainsi que des éléments sur le travail collectif (choix des question de recherche, décisions collectives, auto-organisation etc.. En plus d'être une façon d'explorer et analyser nos données, l'atelier est également un espace partagé dont l'organisation est négociée par les participants, ce qui permet à chacun de faire un concernement par la Nature en ville en tant que problème public (ces données-là sont moins récoltées par nous que récoltées, chacun pour soi, de manière subjective, par les participants).

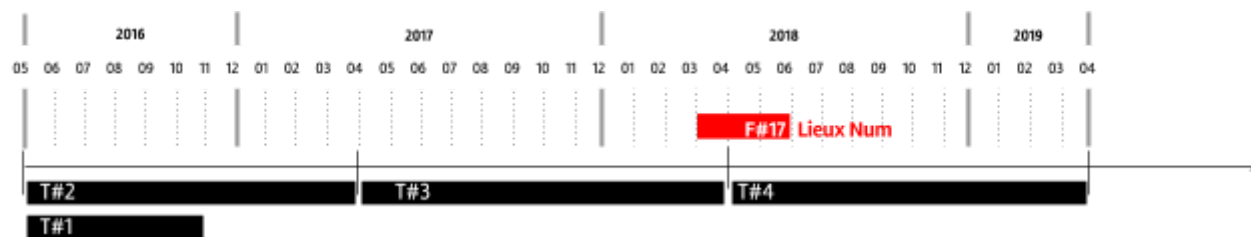
Traitement des données récoltées

Les diagrammes et transcriptions des récits ont été analysées en tant qu'opérations cartographiques réalisées par chaque groupe.

Forces et limites de la méthode

L'atelier a joué le rôle attendu de partage de notre recherche avec des personnes extérieures, d'engagement dans les issues telles qu'elles représentées dans les espaces numériques de discussion, d'équipement des acteurs concernés, et de constitution d'un public temporaire. En revanche, la limite de la méthode tient au fait que cette recherche en public n'a pas été systématisée tout au long du projet. Il n'y a pas eu de remobilisation des participants de l'atelier plus tard dans le projet, qui aurait permis que le public concerné soit davantage intégré dans toute la démarche de recherche (cependant un autre atelier de partage de la recherche a été organisée en décembre 2018).

F#17 : Réseaux des lieux numériques



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : 3 mois

Objectifs de la méthode

Soutenir les enquêtes de terrain sur les dispositifs, projets, initiatives etc. par une enquête sur le web : Quelles sont les objets, utilisateurs et issues associés à différents lieux de la nouvelle Nature parisienne ? La Nature permet-elle une re-construction de différents lieux parisiens sur les réseaux sociaux ? Quels lieux construisent les réseaux sociaux et comment les construisent-ils par l'intermédiaire de la nature ?

Techniques de récolte des données

Avec l'aide des partenaires de NATURPRADI, nous avons identifié 17 entités susceptibles de "faire lieu". Ils nous permettent d'aborder les lieux de manière très ouverte (des quartiers, arrondissements, mais aussi des projets et la plateforme Végétalisons Paris) ainsi qu'à différentes échelles: depuis le micro-espace (pied d'arbre) jusqu'à la dimension de la ville (la Petite Ceinture).

Types de données récoltées

VOIR F#11

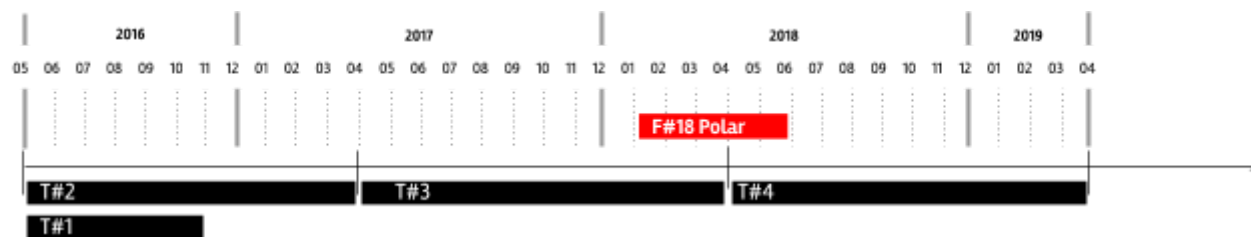
Traitement des données récoltées

Nous avons construit des requêtes dans notre corpus de tweets afin d'extraire les données relatives à chacun de ces lieux, et ainsi définir des sous-corpus que nous proposons d'exploiter. Nous construisons un réseau d'acteurs et d'objets qui sont mobilisés par ce lieu (il existe au moins une co-occurrence dans l'unité tweet): ces relations constituent le premier cercle de mobilisation. Puis nous intégrons, dans un deuxième cercle, la production des acteurs du premier cercle (les autres objets, lieux, utilisateurs qu'ils mentionnent). Cette deuxième étape nous permet d'interroger plus en profondeur les objets et imaginaires qui construisent le lieu. Ainsi, nous obtenons un réseau centré autour de chaque lieu, ou, pour le dire autrement, nous proposons de définir chacun de ces lieux à partir de ses conversations sur Twitter.

Forces et limites de la méthode

La force des digital methods est de pouvoir considérer ces entités de manière exactement similaire, indépendamment du fait qu'elles entretiennent des rapports d'abstraction différents par rapport à la localisation. Les limites que nous avons éprouvées sont la difficulté à rendre les visualisations lisibles. Pour l'analyse, nous avons souvent trouvé plus utile d'aller rechercher directement les tweets qualifiant chacun des lieux.

F#18 : Polarisation visuelle et discursive de la smart city



Equipe : Médialab Sciences Po

Durée : 6 mois

Objectifs de la méthode

L'objectif de cette méthode est de comprendre comment les programmes liés au devenir "smart" de la ville, en cherchant à optimiser l'exploitation des ressources, à rendre plus efficace la gestion des flux, à minimiser les impacts sur l'environnement – enrôlent une vaste collection d'objets, parmi lesquels les objets naturels, et leur attribuent des propriétés qui visent à les intégrer dans une nouvelle infrastructure technologique. La vision parisienne de la smart city est représentée sous forme de diagramme de Venn qui met en scène trois univers de politiques publiques distincts : la ville durable, la ville connectée et la ville ouverte. Notre objectif est de cartographier la tension entre "ville connectée" et "ville ouverte" en la peuplant des entités présentes dans notre corpus de tweets (qui est situé dans l'univers de la "ville durable" par design).

Techniques de récolte des données

Nous devons sélectionner et catégoriser parmi notre corpus (VOIR F#09) les tweets qui relèvent de la "ville ouverte" et de la "ville connectée". La première étape consiste à créer une liste assez courte de termes qui qualifient chaque univers. Puis nous opérationnalisons ces mots en requêtes dans notre base de données, amorçons un processus de machine learning pour sélectionner et classifier les tweets en utilisant Prodigy, un outil d'apprentissage actif qui intègre un module d'apprentissage pour générer notamment des modèles de classifieur. Nous identifions ainsi les tweets associés à l'univers de la "ville ouverte" et les tweets associés à l'univers de la "ville connectée". Nous extrayons les entités (hashtags, mentions, images, retweets, likes, entités nommées) de chaque tweet. Enfin nous calculons la fréquence et la pertinence de chaque entité en relation avec les deux univers.

Types de données récoltées

VOIR F#11

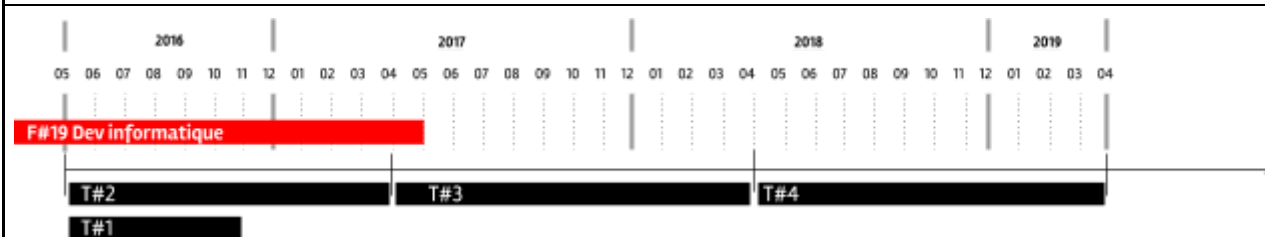
Traitement des données récoltées

Une série de visualisations utilisant le même langage visuel a permis de représenter la répartition de la population d'entités présente entre les pôles "connecté" et "ouvert". Chaque visualisation présente seulement un type de mots-clés: les personnes, les objets, les événements, les pratiques, les lieux, les organismes vivants, les concepts. De la même façon la répartition des images a été représentés selon leur type : les espaces, les non-humains, les humains, la communication/images techniques.

Forces et limites de la méthode

La force de la méthode est sa reproductibilité selon d'autres types de tension qui pourraient apparaître au cours de la recherche. Sa faiblesse est sa très forte dépendance technologique (elle repose sur des techniques de machine learning qui demandent des compétences encore en développement).

F#19 : Développement informatique de la plateforme



Equipe : MAIRIE (DSIN (ex DSTI))

Durée : L'ouverture du site a été initialement prévue pour l'automne 2016 ensuite elle a été déplacée le 22/05/2017. Les réflexions ont débuté dès juin 2014 et l'outil est destiné à être durable dans le temps.

Objectifs de la méthode

Ainsi, les objectifs de la plateforme, identifiés lors de la phase amont du projet (juin 2014–septembre 2015) et validés par l'élue de tutelle, sont :

- Objectif serviciel : proposer de la connaissance, des conseils, de l'expertise, un accompagnement et des services en lignes pour faciliter le processus de végétalisation.
- Objectif social : fédérer autour de l'objectif "Végétalisons Paris" en créant des rencontres, en mettant en relation les acteurs et en alimentant la liste des réalisations.
- Objectif politique : recenser toutes initiatives individuelles et collectives.

Techniques de récolte des données

Le développement informatique de la plateforme a été piloté par le DSTI, avec un prestataire d'AMOE (l'entreprise ATOS).

Le développement a débuté en mars 2016 et a été organisé par itération de 3 semaines.

Chaque semaine, un point d'une heure était organisé entre les quatre entités : DSTI accompagnée de l'AMOE (entreprise ATOS) avec la DEVE accompagné de l'AMOA (entreprise Natural Solutions). D'autres points intermédiaires ont été programmés en fonction des besoins.

La cinquième et dernière itération a été livrée en juillet 2016, puis deux mois de tests et correctifs ont été nécessaires. L'intégration des contenus par l'AMOA DEVE a eu lieu en octobre 2016.

La maîtrise d'ouvrage (DEVE) a dû s'assurer de la bonne articulation entre les différents intervenants et leurs prestataires afin d'atteindre des objectifs. Un suivi rigoureux et dynamique a été nécessaire.

Ainsi, un comité de pilotage (COPIL) mensuel a été organisé afin de procéder régulièrement à toutes les étapes et d'apporter des arbitrages quand cela était nécessaire. Le COPIL était composé des instances décisionnaires suivantes :

- élu de tutelle ou son représentant (Cabinet de Mme Komites)
- Service pilote du Projet (SSTV–DEVE)
- Secrétariat Général
- Directions DSTI, DEVE, DICOM, DDCT
- Un ou deux invités du consortium NATURPRADI

Traitements informatiques utilisés

La plateforme a été développée avec Lutèce, l'outil de portail Web Java en open source développé par la Mairie de Paris (DSTI). La plateforme est reliée au système d'information géographique (SIG) de la Mairie de Paris.

L'univers visuel s'inscrit dans la ligne de celle choisie pour le dispositif "Du vert près de chez moi", de manière complémentaire à la charte Paris.fr. Cet univers sera décliné pour d'autres dispositifs liés à la végétalisation urbaine (dont l'appel à projet "Végétalisation 100 ha" et les démarches d'agriculture urbaine).

Forces et limites de la méthode

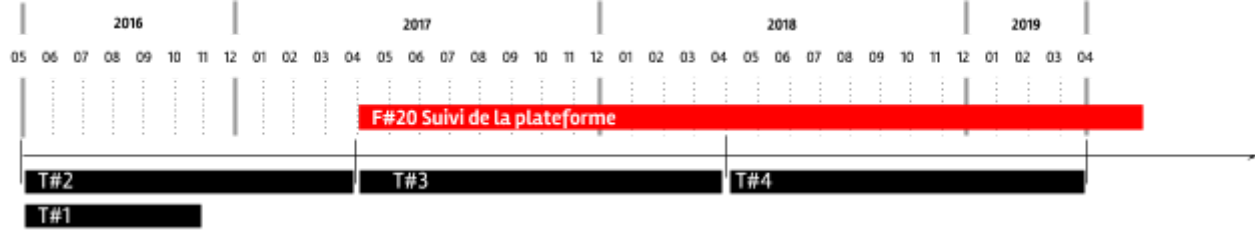
Le développement de la plateforme a dû faire face à plusieurs risques :

- Risque technique : le calendrier de développement de l'outil numérique a été très serré, sans permettre d'aléas ; la concordance avec le calendrier d'avancement pour l'export des données du SIG V (Système d'information géographique Végétalisation, un SIG à usage interne à la Mairie, partagé par tous les services de la DEVE pour

recenser les projets de végétalisation) vers la plateforme “Végétalisons Paris” a constitué aussi un risque majeur (une interface entre le SIG V et la plateforme Végétalisation Paris permettra de faire des importation/exportation automatiques entre les deux dispositifs).

- Risque du consortium : le pilotage d’un consortium complexe et consistant, composé par quatre directions (DSTI, DEVE, DICOM, DDCT), les prestataires externes (AMOE, AMOA), le SG (dont la Mission Ville Intelligente et Durable), l’équipe du Compte Parisien et les chercheurs du consortium NATURPRADI a demandé un grand effort de coordination.
- Risque d’usage : le refus d’employer l’outil numérique par les usagers du domaine de la végétalisation (pour lequel il n’est pas forcément naturel de “se connecter” et qui au contraire sont plutôt touchés par une “fracture numérique”) représente un risque à prendre en compte à la fois dans la phase de conception (pour que l’outil numérique soit le plus ergonomique et répondants aux usages possible) à la fois dans les tâches successives, une fois la plateforme mise en ligne.

F#20 : Suivi et animation de la plateforme



Equipe : MAIRIE (DEVE-SCEV)

Durée : 24 mois

Objectifs

Les procédures mises en place pour l'animation et le suivi de la plateforme ont comme objectifs de garantir un fonctionnement quotidien de l'espace numérique, de permettre de comprendre et résoudre les problèmes qui se présentent, et de définir les opportunités et les priorités en termes de développement de la plateforme.

C'est une plateforme d'échange entre végétaliseurs pour :

- les petites annonces qui permettent d'échanger, donner, proposer des services. 89 petites annonces sont en cours par exemple à la date du 22 février 2019. Nous n'avons pas le moyen de comptabiliser l'ensemble des petites annonces publiées depuis l'ouverture.
- un service d'arrosage participatif ((fin avril/mai)

Techniques de suivi et animation

L'animation de la plateforme est garantie par deux agents du service (DEVE-SCEV). Leurs rôles sont multiples : ajouter les nouveaux projets qui ont été déposés et validés, gérer les échanges mail de la plateforme, mettre à jour les événements de « que faire à Paris » autour de la végétalisation et qui sont proposés sur la plateforme ; communiquer autour des événements de la plateforme. Le suivi de la plateforme est réalisé à travers des copils bimensuels qui impliquent le cabinet de l' élu, la DEVE, la DSIN, et les chercheurs impliqués. Les copils, sous forme de fiche ppt, permettent de suivre plusieurs aspects de l'outil numérique, de faire un point sur la réalisation et sur les ajustements à implémenter, d'organiser l'animation éditoriale, d'étudier le développement des nouvelles fonctionnalités et l'élimination d'autres.

Types de données mises à disposition

- une bibliothèque numérique où l'on peut trouver ressources et conseils sur la végétalisation (pages froides),
- une cartographie des projets de végétalisation mais principalement ceux réalisés par la ville de Paris depuis 2014 (1046 projets à fin février) et de certains projets de volontaires parisiens 226 projets (à fin février) (principalement : détenteurs de permis de végétaliser, associations de jardins partagés, parisculteurs).
- une chaîne d'information qui rassemble et diffuse les informations autour de la végétalisation publiées sur les autres médias de la ville de Paris (média chauds) : paris.fr (actus et pages concernées) ; Que faire à Paris (événements proposés en lien avec la végétalisation) ; les réseaux sociaux végétalisons paris qui permettent de fédérer les acteurs.

Traitement des données récoltées

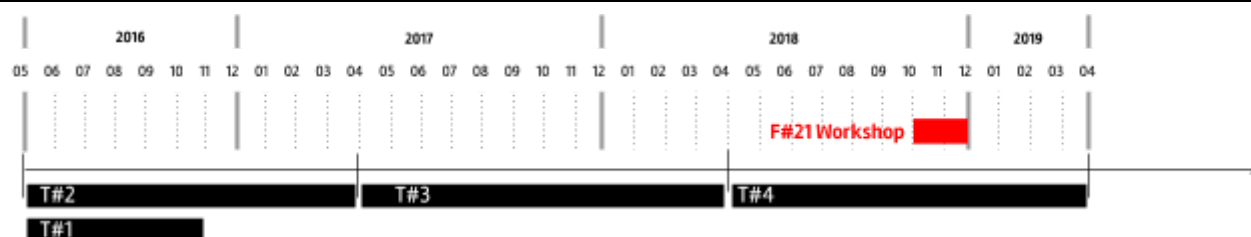
Les données qui sont en moindre partie traitées et publiquement exploitées pour animer les débats sur la plateforme sont uniquement les hectares, les kilomètres et les nombres absolus des objets de la végétalisation. Alors qu'internement aux services, les données qui sont sélectionnées pour le suivi de la plateforme concernent les nombres d'accès, le nombre d'annonces postées sur la plateforme, les visites totales, les likes et le nombre de visualisations.

Forces et limites de la méthode

Les procédures de suivi de la plateforme par des copils permettent un dialogue transversal entre directions de la mairie, donc une meilleure coordination entre acteurs. L'animation permet un suivi quotidien et garantit un interlocuteur permanent pour les citoyens qui veulent s'impliquer dans la végétalisation. La limite est le manque de motivation à utiliser cette plateforme de la part de la communauté des végétaliseurs parisiens qui est par ailleurs

très active sur les réseaux sociaux . Autrement dit le rapport entre citoyens et plateforme n'est pas constant.

F#21 : Workshop conclusif



Equipe : tous

Durée : 2 jour + 1 mois de préparation

Objectifs de la méthode

Le but du workshop était celui de partager la recherche avec d'autres chercheurs, acteurs publics et organisations français et étrangers, travaillant sur des thématiques similaires (nature, ville et nouvelles technologies).

L'objectif principale était de mettre les résultats de la recherche en perspective, voir en critique, avec les expériences des acteurs invités. L'objectif secondaire était d'initier un consortium international en vue d'une réponse potentielle à un appel à projet Européen (de type Horizon 2020).

Techniques de récolte des données

A chaque invité ont été envoyés par mail 4 dossiers contenant chacun :

- 1 texte de présentation de la thématique ;
- un ensemble de « pièces » issues de notre recherche (extraits d'entretiens, diagrammes, cartographies, photos, liens internet,...).

De réponse, chaque invité était appelé à amener également une "pièce" imprimée (qui pouvaient être de différente nature : texte, image, diagramme...) à ajouter dans un ou plusieurs dossiers de son choix et qui pouvaient surgir de projets de recherche, d'expériences sur le terrain et/ou d'actions publiques.

Lors de chaque atelier de la première journée, 2 membres du consortium présentaient la thématique et les pièces de la recherche NATURPRADI, suivis des présentations des pièces des autres et d'échanges collectifs.

Enfin, en suivant la trame des débats eus le 1er jours, la deuxième journée à été consacré à un débat commun autour des recommandations et des indicateurs de suivi des initiatives en matière de nature en ville.

Types de données récoltées

Bien que le but du workshop n'était pas celui de procéder à une récolte systématique des données, les échanges ont servi néanmoins à rassembler un ensemble de pièces de différente nature (images, textes, ppt, hyperliens...).

Traitement des données récoltées

Les matériaux récoltés ont constitué de base de support partagée aux échanges lors du workshop. Au fur et à mesure, un travail de représentation diagrammatique a accompagné les débats des deux journées et a servi à faire dialoguer ensemble matériaux et expériences des différents acteurs présents.
et de corpus de réflexion pour les membres du consortium.

Forces et limites de la méthode

Le workshop a servi indéniablement à nuancer certaines réflexions du consortium (ex : les processus d'institutionnalisation fortement ressentis sur Paris, étaient plus nuancés ailleurs) ou à les confirmer (ex : "l'absence" du numérique au sein des pratiques de nature en ville a été relevées par plusieurs invités). Le choix de réaliser le workshop vers la fin de la recherche, une fois les premiers résultats stabilisés, se confirme cohérente.

Néanmoins, un travail plus rigoureux de systématisation des échanges (par exemple, avec des tableaux excel thématiques en support) aurait pu permettre à la recherche d'exploiter davantage les expériences des acteurs provenant d'autres villes d'Europe.

PARTIE 3

Valorisation et diffusion

5.1 Le site internet de la recherche

Une première version du site internet avait été produite lors de la Tâche 1 : <https://www.naturpradi.fr/>

Le site avait été créé tant pour valoriser institutionnellement la recherche que pour rendre compte de son avancement. Il avait été structuré en trois pages principales : le projet, les 4 étapes (les tâches) et le consortium (présentation de l'équipe).

A cause de la difficulté à publier des "contenus bruts" au fil de la recherche, le consortium a décidé de fermer cette première version du site internet pour en créer une nouvelle. Au regard des 3 années de recherche passés, la nouvelle version a été structurée en cohérence avec les aboutissements finaux de la recherche et les matériaux que le consortium a décidé de valoriser. En outre, le choix d'une plateforme gratuite nous permet de valoriser la recherche, ce qui se relèverait plus compliqué en passant par une plateforme payante.

La deuxième version du site internet à été produite lors de la Tâche 4 : <https://naturpradi.wordpress.com/>

Elle a été produite par 2 stagiaires encadrées par l'équipe LAA-LAVUE entre janvier et février 2019 : Abir Bouchra BOUDEMIA et Lorena de Cárta DANTAS TUMA (étudiantes à l'ENSA Marseille).

Le site internet se compose des pages suivantes :

- La recherche : cette page présente un résumé de la recherche, ses principaux objectifs, son calendrier general. Ensuite, des sous-pages détaillent les tâches du projet (Vj vAe; \$, vAe; \$, vAe; \$, f kVj b Vê; \$, b kVj x Vê; \$, x) et exposent les résultats de la recherche (Vž</5,,>):
- Pièces de la recherche : cette page expose des matériaux de terrain significatifs de chaque tâche, afin de restituer les enquêtes de terrain faites et les dispositifs d'analyse utilisés pour ce faire (ex : L,, ' >8'' ,, 9\$ fl = \$ fl > 8' fl 8q, ù7,, 6 fl / , = , =5, =7,, > / ' , = 7 = \ p5 = q = Vj). Autant de "pièces" que nécessaires sont publiées par le consortium sous forme de post.
- Méthodes : cette page décrit les méthodes mobilisées dans la recherche par les différentes équipes. Suite à un chapeau introductif général, chacune des 22 méthodes est détaillée dans une sous-page dédiée (temps, équipes, données recueillies, forces et limites de la méthode).
- Publications : cette page valorise les publications et interventions scientifiques issues de la recherche. Un résumé décrit chaque publication et les versions téléchargeables des articles sont mis à disposition.
- Les Partenaires : le consortium est exposé et détaillé.
- Contacts

5.2 Enseignement et recherche

La recherche a été nourrie par plusieurs enseignements que les chercheurs des différentes équipes ont pu donner au sein de leur établissement respectif. L'enjeu était à la fois de valoriser la recherche, l'exposant dans plusieurs Cours Magistraux, Séminaires de Master ou Séminaires de Post-Master de Recherche, et de permettre aux étudiants de participer activement à la recherche pour créer les ponts souhaités entre pédagogie et recherche.

La liste des actions pédagogiques qui ont été intéressées par la recherche est la suivante :

Année Académique 2016–2017 :

- CM et TD en L2 / ENSA Paris la Villette : “Anthropologie de la transformation urbaine” (coord : A. de Biase ; chargés de TD : Sara Carlini, Carolina Mudan Marelli, Leandro Peredo) : nous avons proposé aux étudiants de regarder la transformation urbaine de Paris depuis 1789 jusqu'en 2017, à travers le prisme des conceptions et des projets de nature en ville. Il s'est agi principalement d'un travail d'archive autour de certaines typologies de dispositifs ou projets urbains (ex. : la nature dans les HLM ; la nature dans l'espace public ; etc.). Le TD a contribué activement au travail de constitution de la frise temporelle de la Tâche 2.
- Cours en BBA–Strategic Design & Management / New School for Design de Paris : “Research & Developments Methods” (coord : Donato Ricci) : la thématique de la “nature urbaine” a été proposée comme sujet du cours pendant lequel les étudiants, sur la base des informations et de la démarche scientifique de la recherche NATURPRADI, ont développés des interventions de design pour explorer des nouvelles facettes de la nature en ville. L'objectif du cours était, \neq , celui de proposer des micro-interventions à l'échelle urbaine.

Année Académique 2017–2018 :

- CM et TD en L2 / ENSA Paris la Villette : “Anthropologie de la transformation urbaine” (coord : A. de Biase ; chargées de TD : Sara Carlini, Juliette Charron, Ornella Zaza) : l'enjeu du cours était celui de comprendre le rôle de la nature dans le processus de transformation urbaine, en particulier de l'espace public. Les étudiants ont observé, relevé et analysé des petits territoires où de “nouvelles pratiques” de natures urbaines sont présentes (notamment en lien aux Permis de végétaliser). Les étudiants ont interrogé chaque dispositif dans son contexte, ont rencontré les porteurs de projet, ont analysé le rôle qu'ils donnent à la nature et quel les formes urbaines produites. Le TD a contribué activement au travail d'enquête ethnographique de la Tâche 3.
- Post-Master de Recherche en Architecture / ENSA Paris la Villette : “Immersion dans l'équipe LAA” (coord : A. de Biase, François Bruneau, Alice Sotgia, Piero Zanini, Ornella Zaza) : la recherche NATURPRADI a fait l'objet des exposés de l'équipe LAA-LAVUE prévues lors des immersion en Post-Master, qui cherche à mettre les étudiants dans une démarche de recherche.
- TD en L2 / ENSA de Versailles : “Regards sur la ville contemporaine” (coord : R. Sabatier ; chargée de TD : Carolina Mudan Marelli) : un TD similaire à celui conduit à l'ENSA Paris La Villette a été réalisé, afin de contribuer au recueil de données sur les Permis de Végétaliser. Grâce aux travaux des étudiants, nous avons pu explorer notamment les dispositifs de végétalisation urbaine qui se situent dans les arrondissements à sud de Paris (14ème et 15ème). Le TD a contribué activement au travail d'enquête ethnographique de la Tâche 3.

- Intensif M1 et M2 / ENSCI : “Espèces de milieux” (coord : Donato Ricci) : pendant le cours, et sur la base des informations et de la démarche scientifique du projet NATURPRADI, les étudiants ont mené une étude visuelle de la posture de l’homme dans la nature urbaine.
- Séminaire de Master EDTS (Environnement : Développement, Territoires et Sociétés) / Muséum National d’Histoire Naturelle : “Villes Vivrières” (coord : Julien Blanc) : une demi-journée a été organisée autour des thématiques et des premiers résultats du projet NATURPRADI lors de la journée conjointe du Master EDTS avec le Master TDPP de l’Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles et le Master JHPP de l’ENSA de Versailles. (Jeudi 25 janvier 2018)

Année Académique 2018–2019 :

- CM et TD en L2 / ENSA Paris la Villette : “Anthropologie de la transformation urbaine” (coord : A. de Biase ; chargées de TD : Sara Carlini, Juliette Charron, Solène Leray) : l’enjeu du cours était celui de comprendre le rôle de la nature dans le processus de transformation urbaine et les nouvelles pratiques qu’elle engendre dans l’espace public. L’exercice du même cours de l’AA 2017–2018 a été reconduit.
- Post–Master de Recherche en Architecture / ENSA Paris la Villette : “Immersion dans l’équipe LAA” (coord : A. de Biase, François Bruneau, Piero Zanini, Ornella Zaza) : la recherche NATURPRADI a fait l’objet des exposés de l’équipe LAA–LAVUE prévues lors des immersion en Post–Master, qui cherche à mettre les étudiants dans une démarche de recherche.
- Intensif M1 et M2 / ENSCI : “Espèces de milieux” (coord : Donato Ricci) : pendant le cours, et sur la base des informations et de la démarche scientifique du projet NATURPRADI, les étudiants ont mené une étude sur la relation entre espèces nuisibles/liminaires, nature et espace urbain.

5.3 Conférences et Participation à des colloques

1. de Biase, A., conférence inaugurale de la soirée débat "Peut-on construire la ville agricole ?", dans le cadre de cycle les rencontres agricoles du Grand Paris, Paris, Maison de 'Architecture, 13/2/2019
<https://www.maisonarchitecture-idf.org/2019/02/13/peut-on-construire-la-ville-agricole/>
2. de Biase, A., L87"ž', 7;, , Institut d'Urbanisme et de géographie Alpine de Grenoble, Grenoble, 13/04/2018 : "Natures urbaines en pratiques digitales".
<https://www.pacte-grenoble.fr/actualites/natures-urbaines-en-pratiques-digitales>
3. de Biase, A., Kž6 fl,, fl, = V, ; \$, ' ; \$, = °M8<>/' , <=, , =; \$, ' ; \$, /' <=, 7=; 87>, ì >, =, , = 6 87, fl, fl,, >f87% Université Paris 8, Saint-Denis, 31/01/2018 : "Acteur public et citoyen dans la gestion de la nature en ville".
4. de Biase, A., K9,(fl M' " fl fl L86 9', <, 7(,, Université Roma 3, Rome, 25/01/2018 : "La città entusiasta. O come lo spazio pubblico si «privatizza», delegando la sua gestione a cittadini volontari".
<http://architettura.uniroma3.it/?eventi=seminario-3>
5. de Biase, A., Lù; 5 =, , =L87"ž', 7;, <=wuyqwuv, ENSA de Marseille, Marseille, 16/10/2017 : "Natures urbaines en Pratiques digitales"
<http://www.marseille.archi.fr/actus/roberto-alessia-de-biase/>
6. Demongeot, M., Raymond, R., S fl =, >= 3" fl/5/' , = Q78\,, >f87<=,, ' ; \$ fl ; >/' ,, 5 <@ /' " ,, fl, <=, >= >, ' fl8' fl5 <, ENSA Montpellier, Montpellier, 20/06/2018 : "La culture de la ville et la persévérance du jardinier. Les figures de l'engagement révélées par les pratiques d'agriculture urbaine dans les quartiers parisiens de Stalingrad et de La Chapelle".
7. Marelli, C. M., Kž6 fl,, fl, =>' ,, 7<\, ' <,, 5-W,, 7<fl87<=7/6 ž' fl/, <=Ű=5ž; \$, 5 =/' " ,, fl, @ENSA Paris La Villette, Paris, 27/03/2018 : "Natures urbaines en pratiques digitales".
http://www.paris-lavillette.archi.fr/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=3832&cntnt01lang=fr_FR&cntnt01returnid=182
8. Ricci, Donato, Gabriele Colombo, Axel Meunier, and Agata Brilli. "Designing Digital Methods to monitor and inform Urban Policy." In Q>, '7,, >f87,, 5L87", ' , 7;, -87-M' " fl M8 fl ù Ì Q M V International Public Policy Association, 2017.
<http://www.ippapublicpolicy.org/conference/icpp-3-singapore-2017/panel-list/7/panel/digital-methods-for-public-policy/206>
9. Cointet, J.P., Colombo, Meunier, Axel, G., Rankovich, A., Ricci, D., 377/ ,, 5-fl >, '7,, >f87,, 5; 87", ' , 7;, =q= V8ù,, 5U, 8" " ,, 9\$ fl,, 5K8; fl >ù=wuvz, Cardiff University, Cardiff, 28-31/08/2018 : "Enrolling nature in the smart city. Discourses and imaginaries of Parisian smart city".

5.4 Publications et thèses soutenues

Dans ces trois années ont été écrits des articles pour des revues internationales à comité de lecture et des ouvrages collectifs :

- de Biase, A., Marelli, C. M., Zaza, O., 2018, "Urban Nature at the Digital Age. From collective urban gardens to individual innovant micro-landscape", *E/*, 7, 44(3) : 354-373.
- de Biase, A., Ricci, D., 2018, "Articuler les temps et les présences de la nature urbaine : une méthode contemporaine", in Marri, S. (dir.), *W*, Paris : Editions Parenthèses : 33-50.
- Brilli, A., Ricci, D., Tassi, R., 2018, "Digital Methods for service design. Experimenting with data-driven frameworks", *M*, 9, 1100-1129.
- Brilli, A., Ricci, D., Tassi, R., 2018, "Repurposing Digital Methods for Human Centered Design. Distilling Data-Driven Personas from Twitter Discussions. The case of Urban Nature in Paris", *I*, 1, 1384-1409.

Le projets de publication en cours :

- article collectif (Roberta Bartoletti, Alessia de Biase, Juliette Charron) pour la revue *H*, (Rang A), <http://www.espacesetsocietes.msh-paris.fr>, automne 2019.
- article collectif (Roberta Bartoletti, Alessia de Biase, Juliette Charron) pour la revue italienne *K*, (Rang A), <https://www.francoangeli.it/riviste/sommario.asp?IDRivista=54>, 1er numéro 2020.
- Demongeot M., Raymond R. (accepté – selected peer-reviewed conference proceedings) "Jardiner dans les rues de Paris et la fabrique de territoires urbains. Les figures de l'engagement révélées par les pratiques d'agriculture urbaine dans les quartiers parisiens de Stalingrad et de La Chapelle", in Hassan Ait Haddou et al. (coord.) *S*, 3, 78-97.

Thèses soutenues :

Ornella Zaza, Horizons urbains en expérimentation : discours et pratiques d'une collectivité territoriale face au numérique, Thèse de doctorat en Aménagement de l'espace, urbanisme, Université Paris Nanterre, 16/01/2018, sous la dir. de A. de Biase (UMR LAVUE).

Le numérique est-il en train de remanier la façon des collectivités territoriales de projeter la ville ? En recomposant une archéologie de ladite « révolution numérique » par ses acteurs, ses utopies et ses idéologies, un consensus semble se dégager aujourd'hui autour du projet de « smart city » : par le concept de « co-construction », la participation des citoyens et la coopération avec les acteurs privés se chevauchent. La conjonction entre l'emploi de nouvelles technologies (en constante évolution et majoritairement conçues par les acteurs privés) et la prise en compte des citoyens (provenant d'une idéologie du public sur laquelle s'est bâtie l'histoire de l'action publique française) fait émerger le « paradigme de l'expérimentation » auquel l'acteur public fait de plus en plus appel. Ce paradigme se déploie par une série de dispositifs qui sont analysés au travers de trois topos de l'anthropologie : l'expérimentation de nouvelles solutions numériques, qui ritualise les interactions entre les acteurs autour de la conception de « sur-objets » numériques ; l'expérimentation des politiques publiques, qui par l'émergence de « agoras en

ligne » engendre une réadaptation permanente de l'action publique, entre « archaïsme » et « modernité » ; l'expérimentation urbaine, qui par des « démonstrateurs » tente d'ordonner les récits matériels et immatériels de la transformation urbaine. A partir d'une ethnographie au sein de la Mairie de Paris, la thèse montre qu'à travers l'expérimentation l'acteur public cherche à « publiciser » des logiques et des outils provenant du domaine privé, en atterrissant cependant au même objectif opérationnel : produire des horizons urbains dont les discours et les pratiques franchissent continuellement la frontière entre public et privé.

Carolina Mudan Marelli, Traduire la biodiversité urbaine. Enquête autour d'une mesure, Thèse de doctorat en Aménagement de l'espace, urbanisme, Université Paris Nanterre, 08/10/2018, sous la dir. de A. de Biase (UMR LAVUE)

La question de la biodiversité urbaine a pris une place importante au sein des politiques publiques à toutes les échelles, y compris celle de la ville. Initialement conçue comme une adhésion générique à une éthique de la conservation de la biodiversité et aux grands objectifs internationaux de la part des villes, la biodiversité est désormais sujette à un processus de technicisation, de traduction en objectifs mesurables. Cette thèse se situe à ce carrefour, entre la notion abstraite de biodiversité urbaine et sa traduction en éléments tangibles. À partir du simple constat que mesurer ne veut pas uniquement dire quantifier, nous nous sommes interrogés sur ce que peut être une mesure de la biodiversité urbaine. A travers cette problématique, nous avons questionné autant la mesure officielle, le City Biodiversity index, produit par une équipe d'experts singapouriens (ce que la mesure est) ; que l'existence d'autres façons de produire une mesure n'ayant pas la quantification comme convention préalable (ce que la mesure pourrait être). Cette approche a donné lieu à deux terrains distincts : l'un au sein de l'équipe singapourienne dirigeant le processus de création de l'indice, et le second, au sein d'une association d'apiculteurs urbains agissant en faveur de la biodiversité urbaine, à Fontenay-sous-Bois. Par une comparaison expérimentale des deux processus de mise en mesure, nous avons pu, d'une part, enquêter sur la façon de traduire une notion en mesure, et d'autre part, interroger les contenus mêmes de la notion. Ainsi, nous avons cherché à démontrer que la mesure existante de la biodiversité urbaine se caractérise en tant qu'espace d'exercice du pouvoir de la part de la ville-État de Singapour, un espace de compétition par instruments, afin de devenir la référence internationale en matière de biodiversité urbaine. L'expérience quotidienne des apiculteurs urbains, quant à elle, nous a permis de montrer qu'il existe d'autres façons d'articuler concrètement la notion de biodiversité urbaine et de se donner une mesure pour agir et (s') évaluer. Il s'agit dans ce cas d'une mesure qualitative faite d'indications, plutôt que d'indicateurs, des indications en évolution, mais qui concrétisent une notion floue comme celle de la biodiversité urbaine. Enfin, à travers la comparaison, nous avons pu observer et analyser l'émergence des espaces d'intelligibilité partagés entre les deux perspectives, et ainsi sont apparues des (nouvelles) configurations possibles de la notion de biodiversité urbaine.

5.5 Atelier d'interprétation publique

Le 13/06/2017 le consortium a organisé un atelier collaboratif, appelé "Interprétation publique", autour des données collectées par le médialab. Les objectifs de ce atelier étaient tout d'abord de partager la recherche en train de se faire, donc en invitant des participants extérieurs à travailler sur nos données (autres chercheurs, responsables politiques, associations, architecte) ; d'autre part, d'explorer le potentiel d'interprétation des visualisations produites grâce à d'autres expertises et intérêts, en formulant des "clusters" de question de recherche que nous pourrions aborder (cf. F#16).

Les échanges ont été articulés autour de 3 questions principales identifiées : les imaginaires de l'innovation verte, les nouveaux objets/espaces de la nature urbaines, et les promesses et critiques du verdissement.

Le déroulement de l'atelier s'est constitué de :

- la présentation du projet, puis des présentations de chacun des participants extérieurs ;
- la formulation de questions de recherche précises ;
- le travail en groupe après opérationnalisation des questions de recherche à partir des visualisations existantes (si besoin de nouveaux prototypes de visualisation seront envisagés) ;
- la restitution du travail de chaque groupe en fin de journée.

On a demandé aux participants de mettre en évidence les caractéristiques les plus saillantes, de délimiter les domaines thématiques, de leur attribuer une étiquette et d'ajouter également les éléments et les questions qui, selon leurs connaissances personnelles, semblent absents des visualisations. L'atelier s'est terminé par un moment collectif, au cours duquel chaque groupe a partagé ses conclusions avec les autres participants. Cette dernière phase est cruciale pour rendre la recherche publique, afin d'ouvrir et de maintenir un dialogue entre les résultats de recherche et les publics concernés. De même, en ouvrant l'interprétation des visualisations, l'objectif est d'associer les acteurs locaux à la co-production de connaissances sur la nature urbaine parisienne, en suscitant un dialogue entre eux.

L'atelier collaboratif a enrichi l'écriture du 1er chapitre de l'Atlas.

Le travail de l'atelier s'est concentré sur la description des nouveaux objets de la nature à Paris. ce sont en quelque sorte des prototypes dont les formes et les usages ne sont pas stabilisés, si bien que leur description pose des problèmes. Ainsi, à partir des documents qui leur ont été fournis, les participants à l'atelier, ont tenté de déployer les problèmes que pose la description de chacun des objets. En particulier, ils ont qualifié leurs relations avec ceux qui comptent comme "public participant", donc ont tenté de décrire comment les objets de la nature rassemblent leurs publics.

Potager. Le potager a d'abord été associé à des projets, donc à des phénomènes de projection : dans le futur et à l'échelle de l'objet "potager" dans son ensemble. Le public y intervient sous la forme de représentants d'institutions à l'initiative du projet ou le soutenant. Cependant, sont présentes de manière moins visibles d'autres dimensions du potager : des zooms sur des détails des jardins pour inciter à participer au collectif qui en prend soin ; la réinsertion du potager à l'intérieur d'une filière de proximité, donc au sein d'un autre collectif : celui qui produit, échange puis cuisine les comestibles, du potager à la table.

Mur-Toits. Les murs et les toits ont été distingués par le type de visibilité qu'ils offrent : les murs sont visibles par le public de la rue, alors que les toits non, si bien qu'ils sont souvent rendus visibles par les institutions publiques qui les hébergent et promeuvent.

Le terme "mur végétalisé" regroupe deux types de mise en public de la nature : une très quotidienne, plutôt de l'ordre du laissez-faire ; et une très technologique, où le mur végétalisé est chargé d'objectifs de rentabilité ou de lutte contre la pollution. Il agit clairement comme prototype pas du tout fonctionnel, qui

sert de démonstration auprès d'un public à convaincre.

Pieds d'arbres. Enfin, les pieds d'arbre végétalisés ont été analysés comme le lieu d'une négociation publique, plus ou moins à demi-mots ou à travers l'utilisation de figures de style, entre une théorie du pied d'arbre objet de soin collectif, donc porteur d'une utopie et d'une esthétique, et une réalité où l'observation de l'objet offre une image beaucoup plus incertaine sur son statut entre abandon, dégradation, ou critique de son appropriation privée par l'intermédiaire du permis de végétaliser.

5.6 Collaboration internationale : Workshop

En conclusion de la Tâche 4 de la recherche, nous avons organisé un Workshop International. L'objectif du workshop était celui de partager la recherche avec d'autres chercheurs, acteurs publics et organisations français et étrangers, travaillant sur des thématiques similaires, donc au croisement entre nature, ville et nouvelles technologies. Au cours de ce workshop, appelé "un laboratoire portes ouvertes", nous avons présenté nos premiers résultats afin de les mettre en perspective, voir en critique, avec les expériences des acteurs invités (Cf. F#22). En outre, l'objectif était celui d'initier un consortium international en vue d'une réponse potentielle à un appel à projet Européen (suite à celui échoué en 2016, Horizon 2020 "DIGIPRANA – Nature in digital practices", mais qui nous a ensuite amené à proposer cette recherche nationale NATURPRADI).

Les échanges ont eu lieu à Paris les 17 et 18 décembre 2018 à la Maison des acteurs du Paris Durable (21 Rue des Blancs Manteaux, 75004 Paris) et se sont déroulés sur 2 journées organisées en six temps :

- 4 ateliers thématiques (4 thématiques, Tâche 3) : Nature et numérique, Politiques publiques et institutionnalisation, Jeux d'acteurs, La nature comme prétexte ?
- 1 atelier conclusif final, consacré à la préfiguration d'indicateurs et des recommandations, suivi d'une discussion prospective sur le montage d'un consortium de recherche international.

17 décembre 2018	18 décembre 2018
9h accueil	
9h30-11h Atelier "Nature et numérique"	9h30-12h30 Recommandations & Indicateurs
11h15 - 12h45 Atelier "Politiques publiques et institutionnalisation"	
pause déjeuner	
14h30-16h Atelier "Jeux d'acteurs"	14h-16h Clôture du workshop et prospective sur le montage d'un consortium de recherche international
16h15-17h45 Atelier "Nature comme prétexte?"	

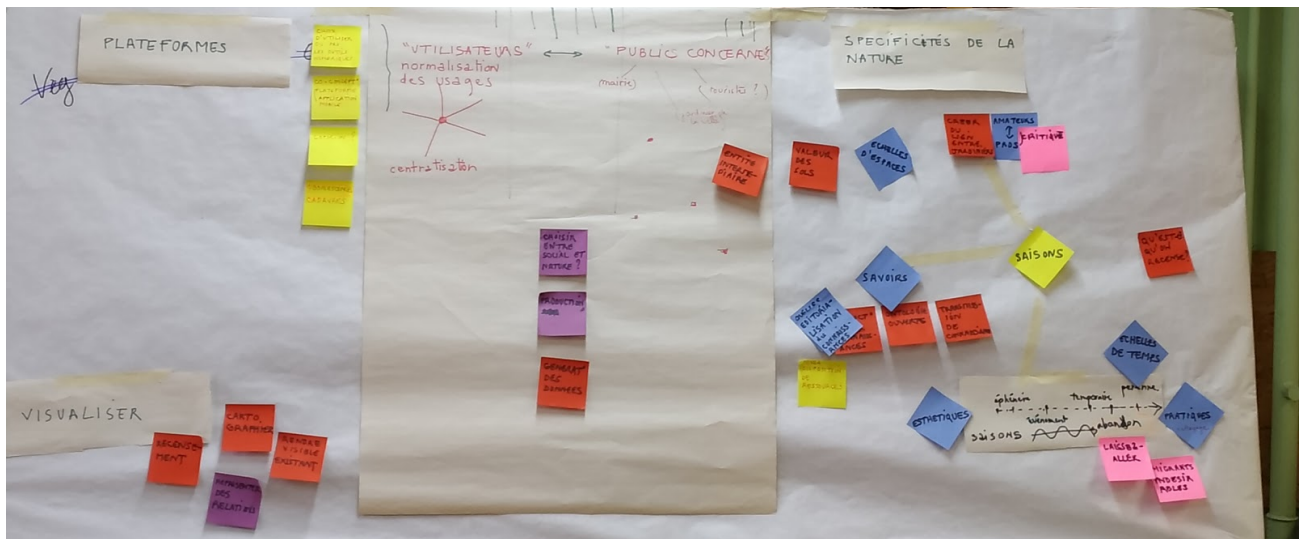


Fig.73 Photo prise lors du Workshop international, montrant le travail de mise en commun des réflexions lors des débats.

Les échanges ont globalement aidé à nuancer certaines réflexions du consortium (ex. : les processus d'institutionnalisation qui étaient fortement ressentis sur Paris, étaient plus nuancés ailleurs), ainsi qu'à les confirmer (ex. : la majorité "d'absences" du numérique des pratiques de nature en ville qui ont été relevées par plusieurs invités, ont aidé à confirmer le décalage existant entre les outils numériques plus "politiques", et notamment portés par les pouvoirs publics, et les pratiques réelles des acteurs sur le terrain).

Pour ce qui concerne le consortium de la recherche NATURPRADI étaient présents :

- pour le LAA-LAVUE : Alessia de Biase, Carolina Mudan Marelli, Ornella Zaza
- pour le laboratoire Eco-Anthropologie : Julien Blanc, Richard Raymond
- pour le Medialab-SciencesPo : Axel Meunier, Donato Ricci
- pour la Mairie de Paris : Madeline Florence, Marie-Christine Parcot

La ville de Bologne était représentée par des chercheurs de l'Università di Urbino Carlo Bo (Roberta Bartoletti) et de l'Università La Sapienza (Franca Faccioli), ainsi que par une collaboratrice de la Mairie de Bologne (Leda Guidi). Bien que la ville de Bologne n'a pas un focus privilégié sur la végétalisation participative, elle active néanmoins des dispositifs de participation citoyenne importants, qui peuvent constituer de cas d'étude particulièrement intéressants pour la recherche NATURPRADI en raison de:

- l'expérience avancée dans le domaine de "l'administration partagé", avec notamment l'application dudit "pacte de collaboration" entre les citoyens et la Mairie de Bologne, facilement comparable avec le dispositif des "permis" mis en place par la Mairie de Paris ;
- le renouvellement de la plateforme numérique civique "Iperbole", née en 1995, avec une section dédiée à l'engagement citoyen (<http://comunita.comune.bologna.it/beni-comuni>), comparable au portail parisien <https://www.paris.fr/participez> et la plateforme <https://vegetalisons.paris.fr>

La Mairie de Grenoble était représentée par Killian Debaq, agent aux espaces verts. Le cas grenoblois était particulièrement intéressant car la Mairie de Grenoble a également mis en place une plateforme numérique Jardinons Grenoble (<https://www.grenoble.fr/1020-jardinons-grenoble.htm>). Bien que les plateformes numériques des deux mairies présentent des fonctionnalités différentes, les échanges ont été stimulants à propos de l'organisation en interne de l'administration publique. L'approche inter-directions et inter-domaines, entre les politiques inhérentes aux espaces verts, les démarches de modernisation de l'action publique et les politiques de participation citoyenne, a été notamment un sujet d'échange et de débat entre les deux villes françaises.

La chercheuse suisse Joëlle Salomon Calvin représentait l'Université de Lausanne. Experte de la nature en

ville, elle a moins contribué à la partie liée aux usages numériques, tout en relevant l'intérêt de la recherche à relever les problématiques et enjeux relatifs. Pour autant, Joëlle Salomon a pu montrer les pratiques de végétalisation qu'elle étudie en Suisse : bien que le contexte lausannois et parisien sont différents, la participation citoyenne dans la gestion de la nature en ville et la tendance à privatiser l'espace public étaient des traits communs à relever. La chercheuse a surtout souligné la façon suisse de garder l'espace public "propre en ordre", thématique qui a fortement résonné avec le thème #4 "Décor vs décorum urbain, injonctions esthétiques et morales".

Enfin, "Gab" a participé au nom de l'association française Guerrilla Gardening. Il s'agissait du seul acteur de la société civile et sa présence au workshop a permis d'intégrer le point de vue des acteurs de la végétalisations lors des échanges. Ses interventions insistaient notamment sur le caractère polymorphe des pratiques de végétalisation en ville, donc sur la nécessité de ne pas uniformiser les démarches inhérentes (pour la gestion de projet, communication, ...). L'association a aussi également précisé certains aspects fondamentaux liés aux pratiques de végétalisation (échanges de savoirs, fourniture de matériel, état du sol, particularités des sémances...), des domaines d'actions qui sont souvent oubliés par les pratiques municipales de numérisation de la nature en ville.



Fig.74 Photo du workshop (les personnes sans étiquette sont les membre du consortium Naturpradi)

5.7 Collaboration internationale : Visiting researcher

Dans la période du 5 mars au 12 avril 2018 Roberta Bartoletti, professeur de sociologie de la culture et de la communication à l'Università di Urbino Carlo Bo (Italie), à été visiting researcher chez le LAA-LAVUE. Roberta Bartoletti est engagée depuis plusieurs années dans des recherches sur l'imaginaire et les pratiques de la nature en ville, et sur l'interaction entre l'enjeux de la nature en ville, l'engagement citoyen et le numérique. Entre ses recherches le plus recentes, elle est en train, avec la sociologue Franca Faccioli (Università Rome La Sapienza), de s'interroger sur le thème du "collaboration citadine" de la Ville de Bologne (Italie). Sa collaboration avec le LAA-LAVUE à commencé en 2013, et l'année suivante (2014) a conduit au montage de un partenariat international pour un appel Horizon 2020 avec le project "DIGIPRANA – Nature in digital practices" présenté en mai 2015 (Horizon 2020, call H2020–Euro 6 2015, RIA, proposition n. 693211, avec partner de France, Italie, Danemark et Espagne). Le projet n'a pas été lauréat, mais a été développé par l'équipe française (coordonnée par le LAA-LAVUE) et a été retenu à l'appel MODEVALURBA de l'Ademe.

Pendant son séjour au LAA-LAVUE Roberta Bartoletti a participé aux réunions de coordination de la recherche, à l'analyse des données récoltées par les entretiens avec le porteurs de projets, a participé à l'analyse et à l'interprétation des données de la Tâche 3, elle a contribué à la rédaction du 2ème rapport intermédiaire de la recherche et à la préparation de 2 articles scientifiques en projet de publication.

Entre ses publications les plus récentes sur les sujets de la recherche :

- Bartoletti R. 2012, "Rural landscape as a place of memory: the case of the Italian Alps", *Journal of Rural Studies*, vol. 28, pp. 427-444. doi: 10.1016/j.jrurstud.2012.05.003
- Bartoletti R. et Faccioli F. (Dir.) 2013, *Local Policies, Public Engagement, and Citizens' Participation: An Italian Case Study of Civic Collaboration*, FrancoAngeli, Milano.
- Bartoletti R. 2014, "Critical nature: regenerating human experience and society through gardening", *Journal of Rural Studies*, vol. 30, pp. 9-33.
- Bartoletti R. et Faccioli F. 2016, "Public Engagement, Local Policies, and Citizens' Participation: An Italian Case Study of Civic Collaboration", *Journal of Rural Studies*, vol. 32, Issue 3, Special Issue: Media, Participation and Social Change, July-September: 1-11, DOI: 10.1016/j.jrurstud.2016.07.001
- Bartoletti R. et Musarò P. 2018, "Cartographies de l'agriculture urbaine: politiques urbaines et pratiques quotidiennes", in de Biase, A., Ottaviano, N., Zaza, O. (dir.), (2018), *Urban Agriculture: Policies and Practices*, Paris : L'œil d'or, pp. 139-152.

5.8 Soirées “Végétalisons Paris”

La DEVE a organisé deux soirées Végétalisons Paris (le 3/10/2017 à la Mairie du 12e, le 26/03/2018 à la Mairie du 18e) pour rassembler la “communauté de végétaliseurs”, remercier les premiers contributeurs de la plateforme et valoriser le travail réalisé par des acteurs de la végétalisation à Paris. Après une courte allocution d’ouverture par Pénélope Komitès (adjointe à la maire de Paris chargée des Espaces verts, de la nature en ville, de la Biodiversité, de l’Agriculture urbaine et des Affaires funéraires), et des élus de l’arrondissement, une vingtaine de végétaliseurs se sont succédé chacun présentant son projet sous forme de pitch de 2 minutes. A l’issue de ces présentations, le public était invité à venir interroger les pitchers sur leur projet.

Plusieurs dizaines de personnes ont assisté à chacune des soirées. Les rencontres public/pitchers ont très bien fonctionné. Pour faire connaître le site Végétalisons Paris, le 26/03/2018, un photocall invitait les participants à se prendre en photos dans un cadre estampillé “Végétalisons Paris” puis à poster la photo sur Facebook, Twitter ou Instagram avec le hashtag #végétalisonsparis. Les participants recevaient un tote-bag en coton estampillé Végétalisons Paris et des sachets de graines. Les 3 “meilleures” publications ont reçu en plus une lavande papillon du Centre de production horticole de la Ville de Paris.

Le projet Naturpradi a été exposé, dans ces divers sujets, ces 2 soirs en plusieurs pitches :

- le 3/10/2017 : Alessia de Biase (UMR LAVUE 7218 CNRS) – Donato Ricci (Médialab – Sciences Po Paris) – Richard Raymond (UMR 7206 Eco-Anthropologie CNRS-MnHn)
- le 26/03/2018 : Juliette Charron et Noor M’Birik (UMR LAVUE 7218 CNRS) – Marilou Demongeot (UMR 7206 Eco-Anthropologie CNRS-MnHn)

Le consortium avait également participé au premier meetup “Végétalisons Paris” qui avait été organisé par la Mairie de Paris le 27/01/2015 au Comptoir Général. L’événement visait à lancer les premiers débats autour de la végétalisation à Paris et à préfigurer ainsi le lancement de la plateforme Vegetalisons.paris. Bien qu’à ce stade le projet NATURPRADI n’avait pas encore démarré, ce moment a constitué de pre-terrain pour les équipes du consortium, à l’époque déjà fédérées en vue d’un dépôt de projet à l’appel MODEVALURBA 2015.

Conclusions générales et perspectives

Cette recherche a essayé de comprendre comment, dans le cas parisien, les nouvelles politiques de végétalisation de la ville sont mise en œuvre pour répondre à l'injonction participative actuelle (Carrel, 2017) et sont supportées par de nouvelles technologies illustrant l'engagement de Paris vers la "smart city".

Nous avons pu montrer que, dans le contexte étudié, l'acteur public est très présent dans les arènes discursives (les réseaux sociaux et twitter en particulier) en occupant fortement l'espace et ne donnant guère de place au surgissement d'arènes parallèles "où s'élaborent et se diffusent des discours portés par des différents groupes sociaux ce qui leur permet de fournir leur propre interprétation de leurs identités, de leurs intérêts et de leurs besoins" (Frazer, 2005 : 126). Ce manque de discours parallèles et "subversifs" autour de la végétalisation en ville est dû principalement à la valeur pacifiante et moralisatrice (Blanc, 2013) dont l'enjeu de nature a historiquement été investi dans une ville aussi minérale que Paris.

Sur la base de nos analyses, nous avons ainsi recommandé que la question de la nature en ville soit plus déployée, déclinée et diversifiée dans le discours de l'acteur public. Une erreur consiste ainsi à la nommer et la considérer comme un bloc sémantique unique et uniformisant dont les logiques agissantes (de l'économie et technologique à l'esthétique-récréatif en passant par le social) seraient fondamentalement les mêmes. Nous serions alors face à un aplatissement du foisonnement d'initiatives, d'acteurs et d'intérêts que le terrain fait pourtant clairement émerger. Dans ce cadre, il faudrait réellement se questionner si la direction où la question de la nature en ville est historiquement traitée (DEVE) est aujourd'hui en mesure, c'est à dire possède les instruments technico-administrativo-politiques aptes à le faire, à répondre aux enjeux que ce problème fait émerger.

Deuxièmement, cette nécessaire diversification dans le récit devrait considérer, qualitativement et non seulement quantitativement, les publics : d'abord il ne s'agirait plus seulement de "mesurer" son action à partir du "combien" mais aussi de considérer le "qui". Ce changement de perspective induirait sans aucun doute à se défaire des "inquiétudes surfaciques" de l'action publique (combien de m² à-t-on atteint ?) pour privilégier davantage l'attention sur le poids symbolique de ces actions et sur leurs valorisations. En effet, la présence physique de ces objets végétaux dans l'espace urbain est bien en deçà de leur présence surfacique. Ces micro-actions portés par des habitants, sont aujourd'hui traduites et capitalisées par l'acteur public comme pièces pour la réalisation d'un "grand projet", selon une logique cumulative, qui fait que beaucoup de "petits" mètres carrés, si regardés à la "bonne hauteur", peuvent devenir une illusion collective d'un projet politique des dizaines d'hectares, la nouvelle unité de mesure politique de la nature en ville¹³. On

¹³ La référence à l'hectare comme unité de mesure adoptée par les politiques dans la façon de penser et agir la nature en ville, émerge très explicitement dans le projet de la dernière mandature, dont l'intitulé "projet 100 hectares" est emblématique (Hidalgo 2014).

assiste ainsi à des politiques publiques qui privilégient la démultiplication des petits événements, en “pulvérisant” (Lefebvre, 2001) en même temps l'action politique. Ce qui fait “nombre”, des événements comme des mètres carrés de pieds arbres cultivés par les citoyens, peuvent mesurer quantitativement l'efficacité politique mais non son efficacité (Jullien, 2005). Une question de tailles (Rey, 2014), qui par contre, a des conséquences sur la façon de penser la transformation urbaine, en plus de les avoir sur la manière d'agir la nature en ville.

Ce même système descriptif quantitatif en effet ne permet pas de mettre en valeur l'épaisseur de ces objets hybrides et des dynamiques qu'ils engagent. Bien que de petites tailles, discrets, dispersés et parfois même éphémères, ces entités (en partie) vivantes tissent autour d'elles un réseau d'humains et d'artefacts, de savoirs et de pratiques, d'enjeux et d'intentions qui leur font déformer singulièrement les différents espaces qu'ils mettent en lien (familial, voisinage, monde numérique, etc.).

Ensuite, dans la même perspective d'un déploiement du récit de la nature en ville, il serait nécessaire distinguer différents publics qui agissent sur l'espace et différents usagers de l'espace numérique afin de mettre en crise la pensée abstraite d'un “usager lambda”. Cette catégorie généralisante ne peut qu'écraser l'abondance de micro récits et de micro besoins qui émergent du terrain pour justifier, par exemple, un seul unique service public numérique “total” (la plateforme “végétalisons.paris”) incapable de capter ces initiatives de terrain en se transformant $\lambda = \lambda$, dans un outil de gestion administrative ou de vitrine politique, presque exclusivement utilisé par les agents publics et délaissé par les usagers.

Cette attention à la spécificité, se déploie aussi dans la manière de traiter et valider les demandes des permis de végétaliser. Il serait important, peut-être, de privilégier celles portées par des groupes de personnes (constitués ou pas en associations) plutôt que celles portées par un seul individu. Ce choix reconnaîtrait d'abord la valeur publique du caractère collectif du dispositif, en garantirait une gestion sur la longue durée et un débat, même si restreint au groupe, sur les intérêts (généraux) et des finalités des projets pour la ville. L'espace public pour tous ou réservé à certains est un des enjeux qui surgit du terrain que nous avons pu effectuer. La fiche de demande du permis de végétaliser devrait néanmoins être plus explicite et attentive sur les motivations initiales des porteurs afin de ne pas donner des outils d'exclusion sociale un peu trop faciles à mettre en oeuvre.

Face à cette multitude, difficilement gérable mais particulièrement riche et intéressante, l'acteur public est donc pris entre deux feux. D'un côté assumer de ne pouvoir donner ni de réponses ni de solutions, laissant une plus grande marge de manoeuvre aux citoyens au risque de multiplier des prises de positions individuelles sur l'espace public. De l'autre côté, déployer des stratégies de contrôle qui risqueraient de normaliser et homogénéiser ces foisonnements d'initiatives et de mettre à mal les apports les plus féconds en matière de fabrique de la Ville vue en tant qu'agencement d'acteurs, d'outils et de discours qui concourent à la produire conceptuellement et matériellement. L'équilibre est sensible, car si d'un côté le risque est celui d'une appropriation de l'espace public par des acteurs porteurs de logiques exclusives en lien avec des intérêts individuels ou de classe, de l'autre, le risque devient celui d'une politique paternaliste qui voit le citoyen comme un enfant à occuper, à divertir mais toujours à gérer et corriger, sans aucune reconnaissance (Frazer, op cit) d'une quelconque capacité d'autogestion et de réélaboration des erreurs. Dans ce cadre nous sommes face à une situation où une fabrique, prétendument collective, de la ville, ne peut réellement se mettre en oeuvre, sinon médiatiquement, car l'institution publique à l'heure d'aujourd'hui n'a ni les instruments politiques et administratifs adéquats pour déléguer réellement la gestion de la végétalisation, ni la capacité (ou parfois la volonté) de répondre à la demande plus générale de co-construction de politiques publiques.

De plus, la ville de Paris est depuis cinq ans est l'une des villes adoptant l'indice d'évaluation de la biodiversité en ville (CBI), dont la valeur des espaces naturels en ville est calculée en hectares.

Un atlas en perspective...

Pour terminer cette recherche, il a été prévu, hors temps contractuels, la publication d'un atlas (titre à confirmer). Nous avons choisi l'Atlas¹⁴ comme dispositif scientifique de restitution (aussi bien sous format papier que numérique) car il permet de faire dialoguer des éléments cartographiques avec des documents hétérogènes recueillis durant le projet (images, fragments de terrain, entretiens, analyses, représentations des réseaux d'acteurs, etc.).

L'atlas a été pensé avec deux parties, qui reflètent les parties centrales de cette recherche : la Tâche 2 a abouti à la préparation de la 1ère Partie de la nature en ville "Les temporalités" (90 pages environ) et les Tâches 3 et 4 serviront de base à la préparation de la 2ème Partie de l'Atlas de la nature en ville "Nouveaux acteurs et projets" et des Conclusions

A ce stade, l'écriture de l'Atlas n'a pas été finalisée, bien que le consortium a pu bien avancer sur la 1ère Partie. La finalisation de l'Atlas est prévue pour 2020. La recherche d'un éditeur est d'ores et déjà entamée.

D'une recherche à l'autre, migration de sujets, de thèmes et des questionnements

Une partie de l'équipe de Naturpradi (le LAVUE) a participé (oct. 2018) au dépôt du projet "Appels à innover" : vers une reconfiguration de la fabrique de la ville, des figures et pratiques professionnelles ?" pour l'Appel à projet génériques de l'ANR (PRC). Ce projet a été admis en février 2019 à la deuxième étape de l'Appel¹⁵. Dans ce nouveau projet les résultats de la recherche Naturpradi ont été centraux pour la définition de la problématique et des hypothèses : l'attribution de la part de l'acteur public du caractère innovant aux pratiques liées à la nature en ville (de la participation à l'agriculture urbaine); Les acteurs et les nouvelles compétences mis en oeuvre pour les projets de nature en ville; et la pulvérisation de l'action et de la pensée sur la ville. Dans cette nouvelle recherche il s'agira de comprendre à travers les cas de Paris, Nantes et Grenoble, les enjeux et implications de la mise en place des appels à projet dits "innovants" de l'action publique dans les domaines de l'aménagement urbain et de l'architecture : quelles idées et formes d'innovation font-elles émerger ? À partir d'un travail de terrain sur une quinzaine de dispositifs (APUI, AMI, AAP) portant sur des projets et/ou des expérimentations urbaines, la recherche vise à éclairer le sens attribué à l'innovation par le "commanditaire" et les "porteurs de projet" et le rôle de l'innovation, et ses éventuelles contradictions dans la transformation urbaine. Elle permettra de comprendre et interroger les possibles reconfigurations de l'action publique, des modes de gouvernance et leurs incidences sur les pratiques professionnelles et les métiers de l'architecture et de l'urbain.

¹⁴ Sont pris comme exemples d'Atlas, parmi d'autres, ceux édités par la London School of Economics autour du projet Urban Age : The Endless City (2007) et Living in the Endless City (2011) édité par Phaidon

¹⁵ L'Appel générique de l'ANR fonctionne en deux étapes de sélection : le pre-projet et le projet détaillé. Les résultats finaux sont rendus publics au mois de juin de chaque année.

Références bibliographiques

- AGAMBEN Giorgio. 2008. *Z/°*, <math>qL, Z/, D, L87>, 6 98', fl1 Paris: Éd. Payot & Rivages.
- ANGELO Hillary, WACHSMUTH David. 2015. Urbanizing urban political ecology: A critique of methodological cityism. *Q>, '7,,>f87,,5j8/'7,,58" N'" ,,7 ,,7, V, "f87,,5V, <, ,,'; \$, 39(1), 16-27.*
- APUR. 2010. *Kf/,,>f87= ,>= 9,'<9,;>fl, <= ,, = 5,= 95,;, = ,, = 5,= 7,,>/' , = Ū= M,' fl.* cf. <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/situation-perspectives-place-nature-paris>
- ARNOULD Paul. 2018. Lise Bourdeau Lepage (dir.), *Nature en ville. Désirs et controverses*. Už8;,, "' , "8/' [En ligne], 92/1 | 2018, mis en ligne le 22 mai 2018, consulté le 03 mars 2019. URL : <http://journals.openedition.org/geocarrefour/10414>
- BAILLY Antoine, BOURDEAU-LEPAGE Lise. 2011. Concilier désir de nature et préservation de l'environnement: vers une urbanisation durable en France. *Už8"" ,,9\$fl ož; 8786 flo<8; fl>ž, vf(1), 27-43.*
- BANNON Liam J. et EHN Pelle. 2013. Design: Design Matters in Participatory Design. In SIMONSEN Jasper, ROBERTSON Toni (dirs), *V8/>5 , " , Q>, '7,,>f87,,50,,7, " 880 8" M,'>fl fl,,>8' ù l , <fl7, 37-63.* London: Routledge.
- BELL David V. J., KEIL Roger, WEKERLE Gerda R., 1996. *D8; ,,595,; , <fl>\$, fl, " , 8">\$, "f8" ,,5; flù.* Montréal: Black Rose Books.
- BENJAMIN Walter. 2001, *T' ,, "6 , 7>> 9\$fl8<89\$fl / , <, Paris : PUF.*
- BJÖGVINSSON Erling, EHN Pelle, HILLGREN Per-Anders. 2012. Design things and design thinking: Contemporary participatory design challenges, l , <fl7 Q</ , <, 28(3): 101-116.
- BLANC Nathalie. 2013. Le face-à-face citadins/nature, *B /5fl / , , <, 3(54) : 129-139.*
- BLANCHART Anne, SERE Geoffroy, CHEREL Johan. 2017. Contribution des sols à la production de services écosystémiques en milieu urbain-une revue, *H7\fl877, 6 , 7>= /'" ,, fl, 11 [en ligne] <http://sci-hub.tw/10.7202/1050486ar>.*
- BOLTANSKI Luc & CHIAPELLO Eve. 1999. *D, 78/\, 5, <9' fl, / ; ,,9fl,,5fl6 , . Paris : Gallimard.*
- CALLON Michel. 1989. *D, <; fl7; , , ><, <'ž<, ,,/i rU, 7õ<, , >; fl; /5,>f87 , , <" , fl< <; fl7>flfl / , <, Paris : La Découverte.*
- CARREL Marion. 2017. « Injonction participative ou empowerment? Les enjeux de la participation », *Sfl<8; fl5 , vol. 19, no. 3, 27-34.*
- CASSELLE Pierre. 1997. Les travaux de la Commission des embellissements de Paris en 1853 : pouvait-on transformer la capitale sans Haussmann ?. In: Bibliothèque de l'école des chartes., tome 155, livraison 2. pp. 645-689
- de CERTEAU Michel. 1990. *Dfl\, 7>f87 , / ' /8>fl fl7oG3' > , , ,, fl, rParis : Gallimard [1er ed 1980].*
- CHECKER Melissa. 2011. Wiped Out by the 'Greenwave': Environmental Gentrification and the Paradoxical Politics of Urban Sustainability. *L flù e K8; fl>ù, 23 (2): 210-29.*
- CHOAY Françoise. 1965. *D'N' " ,,7 fl6 , o/>89fl<, >'ž, 5flž<. Paris : Seuil.*
- DE BIASE Alessia. 2014. *Ož' fl, ' fl, > fl, ÷ fl, r=98/' =/7, fl, 7>\$' 898f8" fl fl, > fl, =>' ,,7<"8' 6 ,,>f87 =/' " ,, fl, rParis : ed. donner lieu.*
- DE BIASE et al., 2016. *Vž; fl< fl, > fl, ù<,, " , <fl8/' =/7, fl, 7>\$' 898f8" fl fl, > fl, > fl, < fl, ù<,, " , fl, > fl, > fl, fl> fl, > fl, fl> fl, 7 fl rParis : LaaRecherches.*

- DE BIASE Alessia, RICCI Donato. 2018. "Articuler les temps et les présences de la nature urbaine. Une méthode contemporaine." in MARRY, Solene (sous la direction de), *W' ' '8 fl, <=, /' "* 5 <=1, =5, =', ; \$, ' ; \$, =0=5, = 87 ; , 9>87. Marseille : ed. Parenthèses.
- DE BIASE Alessia, MARELLI Carolina Mudan et ZAZA Ornella. 2018. *Urban Nature at the Digital Age. From collective urban gardens to individual micro-landscapes.* E/ H7 \ fl876 , 7>044 (3): 354-373..
- DELGADO Manuel, 2016 [2011], *D, <9,, ; , 9/ " 5fl ; 86 6 , fl ž858 " fl.* Paris : CMDE.
- DEWEY John. 1927. *V\$, M" 5fl „7, Q< M8" 5 6 <.* Athens, OH: Swallow Press Books, Henry Holt & Company.
- DIDI-HUBERMAN Georges. 2009. *K/ \ fl „7 ; , , 5/ ; 85 <*, Paris : Editions de Minuit.
- DISALVO Carl. 2009. *Design and the Construction of Publics.* I , <fl7 Q</ , < 25(1): 48-63.
- DOUGLAS Mary, 2001 [1966], I , 5, =8/ 85/ ' , 5 << , fl</ ' 5 <=78>87 <= , 9855/ >87 >= , => , " 8/ , Paris : La Découverte et Syros.
- ERNWEIN Marion et TOLLIS Caire. 2017. *Produire la ville vivante : le travail des citoyens et des non-humains.* L'Information Géographique, 3: 13-31.
- FAURE Alain. 2004. *Spéculation et société : les grands travaux à Paris au XIXe siècle.* *Ofl>8 fl, 8ž; 8786 fl-e 8; fl>ž,* 23(3): 433-448.
- FRASER Nancy. 2005. *Z/° , <=q; , ' / , 5, / <=fl , <8; fl5 1V , ; 877 „ fl< „7 ; , , > ' , fl<' fl / >87.* Paris: La Découverte,
- FRASER Nancy. 2012. *D „ž6 fl fl6 , , 7 6 8/\ , 6 , 7>=rI , < „77ž , < w yu Ū50' , 7ž8 fl ž' „ 5 ,* Paris :La Découverte
- JULLIARD Virginie, et GEORGES Fanny. (2018). *Produire le mort. Pratiques d'écriture et travail émotionnel des deuilés et des deuilées sur Facebook.* V, \ / , Vž< „ / i . 4(210) : 89-116.
- GANDY Matthew. 2002. *L87 ; ' , > „7 , L5.ù.* Cambridge: The MIT Press.
- ———. 2006. *Urban Nature and the Ecological Imaginary.* In Nik Heynen, Maria Kaika, and Erik Swyngedouw (dirs). *Q =>\$, =C „>' , =8"=L fl fl <=N" „ , 7=MB5 fl „ 5=H; 858 " ù „7 , =>\$, =MB5 fl <=8"=N" „ , 7=B , > „ 85 fl6 .* New York: Routledge. pp. 63-75
- GILLIGAN Carol. 1982. *Q = „ , fl" , ' 7>=8 fl , 59<ù; \$858 " fl „ 5>\$, 8' ù „7 , = 86 , 7 8= , \ , 596 , 7>=Cambridge : Harvard University Press*
- GOULD Kenneth A., TAMMY L. Lewis. 2016. *U' , 7=U, 7>' fl fl „ >87 5 N" „ , 7=K/ <= „ fl „ fl ù „7 , =>\$, =K' / " " 5 =8' = H7 \ fl876 , 7> „ 5/ <=fl , rNew York: Routledge.*
- GUEZ Alain, et SUBREMON Hélène (dir.). 2013. *K, fl87 < , , < \ 85 <.* Paris : Editions donner lieu.
- GUITARD Émilie, et MILLOT Virginie. 2015. *Les gestes politiques du propre et du sale en ville.* *H>\$7858 " fl = " „ 7 Ū, fl ,* vol. 153, no. 3, 2015, pp. 405-410.
- HALBWACHS, Maurice. 1909. *D, <= i 9' 89' fl >87 <= >5 9' fl = , <= „ ' „ fl <=H; , fl <=zyuqv uumParis, Société nouvelle de Librairie et d'Édition.*
- HARTIG Terry, and Peter H. KAHN. 2016. *Living in Cities, Naturally.* K; fl7 ; , 352.
- HARVEY David. 2012 [2006]. *M, ' fl ; „ 9 fl „ 5 , , 5, 6 8 , ' 7 fl ž rParis : Les Prairies ordinaires.*
- HAUMONT Bernard et MOREL Alain (dir.). 2005. *D, <8; fl >ž= , <=8 fl fl <=H; , ' > „ , ' =7 \$ „ fl „ > 85 ; > fl.* Paris : Editions de la MSH
- HEYENEN Nik, KAIKA Maria et SWYNGEDOUW Erik. 2006. *Urban Political Ecology. Politicizing the Production of Urban Natures.* In Nik Heynen, Maria Kaika, and Erik Swyngedouw (dirs). *Q =>\$, =C „>' , =8"=L fl fl <=N" „ , 7=MB5 fl „ 5=H; 858 " ù „7 , >\$, MB5 fl < 8" N" „ , 7 B , > „ 85 fl6 , 1-19.* New York: Routledge.
- JACOBS Jane. 1961. *V\$, =I , „ >\$ „7 , =D fl , =8"=U' „ „ >3 6 , ' fl „ 7=L fl fl < . V „ „ , fl " <=fl =M, 77 fl " =V\$, 8' ù 8/ ' >\$ =H, fl 87 .* New York: Vintage
- JULLIEN François, 2005, *L87 "ž' , 7 ; , < / ' 5fl " fl „ ; fl ž ,* Paris : PUF
- KEIL Roger. 2005. *Progress Report—Urban Political Ecology.* N' " „ 7 U, 8" „ 9\$ ù 26 (7): 640-51.
- KOKOREFF Michel. 1992. *L'espace public du métro : propreté, saleté et civilité.* In Marion SÉGAUD (dir.), *D, 9' 89' , = 5, \ 85 g9' „ > fl / , < , > <ù 6 " 85 <.* La Garenne-Colombes : Editions de l'Espace Européen.
- KUTTLER Wilhelm. 2008. *The Urban Climate – Basic and Applied Aspects.* In John M. Marzluff, Eric Shulenberg, Wilfried Endlicher, Marina Alberti, Gordon Bradley, Clare Ryan, Ute Simon, and Craig ZumBrunnen (dirs) *Urban Ecology* , 233-48. Boston: Springer.
- LAPP Karim. 2005. *La ville, un avenir pour la biodiversité ?.* H; 858 " fl 985 fl / , , 1: 41-54.
- LATOUR Bruno, YANEVA Alben. 2008. *Le point de vue de la théorie de l'acteur-réseau sur l'architecture.* H 958' „ >87 < fl 3' ; \$ fl ; > / ' , gW „ ; \$ fl " ol , < fl7 oV , < „ ' ; \$ rE „ < , 5E fl0 \$ ô / < , ' o80-89.
- LAUGIER Sandra. 2009. *L'éthique comme politique de l'ordinaire.* B / 5 fl / , , < , n°37-38: 80-88.
- LE DANTEC Christopher A. 2016. *I , < fl7 fl " M" 5fl <.* Cambridge : MIT Press.
- LEFEBVRE Henri. 2001 [1974]. *D, 9' 8 , / ; >87 , , 5 , <9 „ ; ,* Paris : Anthropos.
- LÉVY Jean-Pierre et HAJEK Isabelle. 2016. *La Nature Urbaine, Une Utopie Paradoxe.* T / > / ' fl 5 < , 414: 61-72.
- MACNAGHTEN Phil, URRY John. 1998. *L87 > , <= , C „ > / ' , <.* London: Sage.

- MARRES Noortje. 2005. Issues Spark a Public into Being: A Key but Often Forgotten Point of the Lippmann–Dewey Debate. In Bruno LATOUR and Peter WEIBEL (dirs), *B „Of the „M“ „>6 8<9\$, ‘ , <-8” 4 , 6 8 ; ‘ , ; ù*. Cambridge: The MIT Press.
- RANKOVIC Aleksandar, PACTEAU Chantal, et ABBADIE Luc. 2012. Services écosystémiques et adaptation urbaine interscalaire au changement climatique: un essai d’articulation. *S, ‘>fRq5, =‘ , \/, =ž5 ; >’87 fl / , =, 7=<; fl7 ; , <= , = 5j 7\fl877, 6 , 7>*, Hors-série 12.
- REY Olivier. 2014, *N7, ‘ / , <>f87 , , W, f8*, Paris : Edition Stock
- SWYNGEDOUW Erik. 1996. The City as a Hybrid: On Nature, Society and Cyborg Urbanization. *L„9f8, 5f86 <C „> / ‘ , = K8; fl 5f86 , 7 (2): 65–80*.
- TAFURI Manfredo. 1979 [1973]. *M8> , > />89 fl g , 5j \„7>q“ „ ‘ , , Û5, 6 ž>’8985* . Paris : Dunod.
- TRONTO Joan C. 1993. *B 8 ‘ „5" 8/7 , „ ‘ fl <g„ 985f8 „5„ “ /6 „7>”8 ‘ „7 , >\$ fl 8” ; „ ‘ , .* New York: Routledge.
- VIITANEN Jenni, KINGSTON Richard. 2014. Smart Cities and Green Growth: Outsourcing Democratic and Environmental Resilience to the Global Technology Sector. *H7\fl876 , 7> „7 , M5, 77 fl “ 3, 46 (4): 803–19*.
- VINCK Dominique. 1992. *I / =5, “ 8 ‘ „>8 fl , , / ì = ž< „ / ì r=D => ‘ „ \ „ f8<; fl 7> fl fl / , , 7=6 /> „>f87*. Luxembourg : Office des Publications Officielles des Communautés Européennes.
- ———. 1999. Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales. *V, \/, T ‘ „7Œ, fl , , K8; f858“ fl, 11 : 385–414*.
- ———. 2009. De l’objet intermédiaire à l’objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d’équipement. *V, \/, = , d7>\$’89858“ fl , , <; 877 „ fl < „ 7 ; , < 3(1) : 51–72*.
- ZASK Joëlle. 2008. Le Public Chez Dewey : Une Union Sociale Plurielle. *W„ ; ž< , n° 15 (décembre): 169–89*.

Index des tableaux et figures

Tableaux

Tab.1 Recensement sur huit territoires de Conseils de Quartier.	62
Tab.2 Relevé des initiatives « habitantes » dans deux périmètres de Conseil de Quartier du secteur Nord.	63
Tab. 3 Analyse Swot du partenariat recherche et acteur territorial	102

Figures

Fig. 1 Chronogramme des tâches de la recherche	11
Fig.2 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche.	12
Fig.3 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche : détail sur les sujets, thèmes et thématiques.	12
Fig.4 Capture d'écran de l'home page de la plateforme Vegetalisons.paris	19
Fig.5 Capture d'écran de l'onglet "actualités" de la plateforme Vegetalisons.paris	20
Fig.6 Diagramme des typologies des projets déposés sur la plateforme Végétalisons.paris	21
Fig.7 Diagramme des acteurs qui ont déposés les projets sur la plateforme Végétalisons.paris. Source : DEVE- SCEV, Mairie de Paris.	21
Fig.8 Diagramme du nombre de visites par mois de la plateforme Vegetalisons.paris. Source : DEVE- SCEV, Mairie de Paris.	21
Fig.9 Maquettes de la nouvelle fonctionnalité pour l'arrosage participatif dans la plateforme Vegetalisons.paris. Source : DEVE- SCEV, Mairie de Paris.	23
Fig.10 Cadre analytique temporel de la discussion sur la nature en ville sur Twitter : taux d'activité des comptes utilisateur.	29
Fig.11 Cadre analytique temporel de la discussion sur la nature en ville sur Twitter : fréquence d'utilisation des mots-clés.	30
Fig.12 Premier cadre synoptique de la discussion sur la nature en ville sur Twitter : Réseaux mots-clés et comptes utilisateur et leurs clusters.	31
Fig.13 Cadre de diffusion temporel des images sur la nature en ville sur Twitter : fréquence de partage.	32
Fig.14 Les nouveaux objets et pratiques de la nature en ville : images de murs végétalisés partagées sur twitter et mots clés associées (détail).	33
Fig.15 Analyse qualitative des tweets : le pied arboré comme lieu d'articulation et de cristallisation des différents discours et intérêts spécifiques.	34
Fig.16 Datavisualisation des données récoltées pour la Timeline de la nature en ville à Paris, divisées par catégories.	36
Fig.17 Datavisualisation des données récoltées pour la Timeline de la nature en ville à Paris,	

divisées par enjeux.	37
Fig.18 Cartographie de la nature en ville à Paris en 1830.	38
Fig.19 Cartographie de la nature en ville à Paris en 1980.	39
Fig.20 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche: détail sur les sujets.	40
Fig. 21 Stratégie ethnographique générale	44
Fig.22 Carte interactive des dispositifs de végétalisation réalisés ou en cours de réalisation à Paris.	45
Fig. 23 L'ethnographie des projets à l'intérieur de la stratégie ethnographique generale	47
Fig.24 à gauche : Les acteurs, Projet Ceinturama, dispositif Reconquête de la Petite Ceinture (pour le reste des jeux d'acteurs de permis de végétaliser cf. Annexe 18)	47
Fig.25 à droite : Légende des diagrammes des acteurs.	47
Fig.26 à gauche : Pratiques des acteurs, tous Projets.	48
Fig. 27 à droite : Problèmes, tous Projets.	48
Fig.28 à gauche : Pratiques numériques, tous Projets.	48
Fig.29 à droite : Les temps du projet, tous Projets.	48
Fig.30 à gauche : Typologies de nature, tous Projets.	49
Fig.31 à droite : Temporalités des pratiques, tous Projets.	49
Fig.32 à gauche : Temporalités des pratiques : entretenir, tous Projets.	49
Fig.33 à droite : Acteurs et pratiques : entretenir, tous Projets.	49
Fig.34 à gauche : Acteurs et pratiques : transmettre et communiquer, tous Projets.	50
Fig.35 à droite : Pratiques d'approvisionnement, tous Projets.	50
Fig. 36 L'ethnographie des permis de végétaliser dans la stratégie générale	53
Fig.37 à gauche : Les acteurs, Permis de végétaliser n. 3. (pour le reste des jeux d'acteurs de permis de végétaliser cf. Annexe 17).	53
Fig.38 à droite: Légende des diagrammes des acteurs.	53
Fig.39 à gauche : Motivations initiales, tous Permis de végétaliser.	54
Fig.40 à droite : Pratiques des acteurs, tous Permis de végétaliser.	54
Fig.41 à gauche : Problèmes, tous Permis de végétaliser.	54
Fig.42 à droite : Pratiques numériques, tous Permis de végétaliser.	54
Fig.43 à gauche : Typologies de nature, tous Permis de végétaliser.	55
Fig.44 à droite : Les temps de la présence sur place, tous Permis de végétaliser.	55
Fig.45 à gauche : Temporalités des pratiques, tous Permis de végétaliser.	55
Fig.46 à droite : Acteurs et pratiques : entretenir, tous Permis de végétaliser.	55
Fig.47 à gauche : Acteurs et pratiques : arroser, tous Permis de végétaliser.	56
Fig.48 à droite : Acteurs et pratiques : transmettre et communiquer, tous Permis de végétaliser.	56
Fig.49 Pratiques d'approvisionnement, tous Permis de végétaliser.	56
Fig. 50 L'ethnographie des initiatives dans la stratégie générale	58
Fig.51 à gauche : Les initiatives habitantes recensées par la Mairie de Paris.	61
Fig.52 à droite : Les initiatives habitantes effectivement constatées sur le terrain. © E. Rousset, 2018.	61
Fig.53 Types de supports de végétalisation du secteur Flandres – Aubervilliers. © E. Rousset, 2018.	63
Fig.54 Types de supports de végétalisation du secteur La Chapelle – Max Dormoy. © E. Rousset, 2018.	64
Fig.55 à gauche : Photo prise sur l'esplanade de la Halle Pajol, devant la bibliothèque Václav Havel, été 2016. Source : https://fr.sputniknews.com	65
Fig.56 à droite : Photo prise sur l'esplanade de la Halle Pajol, devant la bibliothèque Václav Havel, printemps 2017. © M. Demongeot, 2017.	65
Fig.57 et 58 L'un des pieds d'arbre du 19ème arrondissement avant/après rénovation. © M. Demongeot, 2017.	66
Fig.59 Arbuste attaché contre le vol, Paris 18ème arrondissement. © M. Demongeot, 2017.	67
Fig.60 Une initiative menée par Vergers Urbain dans le 18ème arrondissement.	69
Fig.61 Îlot de végétation installé par Vergers Urbains, 14ème arrondissement.	71
Fig. 62 Suivre les acteurs sur twitter dans la stratégie générale	72
Fig.63 Cadre synoptique de la discussion sur la nature en ville sur Twitter: Réseaux mots-clés et comptes utilisateur du trimestre Juillet-Septembre 2016.	73
Fig.64 Cadre synoptique de la discussion sur la nature en ville sur Twitter: Réseaux mots-clés et comptes utilisateur du trimestre Juillet-Septembre 2017.	74
Fig.65 Tableau de polarisation discursif – Les pratiques	76
Fig.66 Tableau de synthèse de polarisation discursif	77
Fig.67 Tableau de polarisation visuelle – LIEUX	77
Fig.68 Tableau de synthèse de polarisation visuelle	78

Fig. 69 L'ethnographie à la Mairie de Paris dans la stratégie générale	79
Fig. 70 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche: détail sur les thèmes	82
Fig. 71 Diagramme représentant le processus de production de connaissance de la recherche: détail sur les thématiques	85
Fig. 72 Schéma des toutes les méthodes utilisées dans la recherche par rapport à sa temporalisation en tâches.	107
Fig. 73 Photo prise lors du Workshop international, montrant le travail de mise en commun des réflexions lors des débats.	148
Fig. 74 Photo du workshop © Alessia de Biase	149

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

ABOUT ADEME

The French Environment and Energy Management Agency (ADEME) is active in the implementation of public policy in the areas of the environment, energy and sustainable development. The Agency provides expertise and advisory services to businesses, local authorities and communities, government bodies and the public at large, to enable them to establish and consolidate their environmental action. As part of this work ADEME helps finance projects, from research to implementation, in the areas of waste management, soil conservation, energy efficiency and renewable energy, air quality and noise abatement.

ADEME is a public agency under the joint authority of the Ministry for Ecology, Sustainable Development and Energy, and the Ministry for Education, Higher Education and Research.