



**HAL**  
open science

## Les conditions de réception des systèmes extensifs de gestion des eaux urbaines

Jean-Yves Toussaint, Sophie Vareilles

### ► To cite this version:

Jean-Yves Toussaint, Sophie Vareilles. Les conditions de réception des systèmes extensifs de gestion des eaux urbaines: L'exemple des pilotes de Craponne et du prototype de Marcy-l'Etoile (Grand Lyon) 2- Les études de cas (2011-2013). 2013. halshs-00903337

**HAL Id: halshs-00903337**

**<https://shs.hal.science/halshs-00903337>**

Submitted on 11 Nov 2013

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

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

# les conditions de réception des systèmes extensifs de gestion des eaux urbaines

l'exemple des pilotes de Craponne et du prototype de Marcy-l'Étoile

## 2 : les études de cas (2011-2013)

programme : ANR-08-ECOT-Oox  
ANR PRECODD 2008 « Systèmes extensifs pour la gestion et le  
traitement des eaux urbaines par temps de pluie

jean-yves toussaint, CNRS, UMR 5600, INSA-Lyon, F 69621  
sophie vareilles, CNRS, UMR 5600, INSA-Lyon, F 69621

en collaboration avec  
sébastien ah leung, CNRS, UMR 5600, INSA-Lyon, F 69621

octobre 2013



# Sommaire

2 : les études de cas (2011-2013) .....	1
introduction .....	5
chapitre 1 : terrains et protocole d'enquête .....	7
1 les cas d'étude .....	8
2 trois dispositifs d'observation successifs .....	9
3 le déroulement de l'observation systématique .....	11
4 les données recueillies et leurs traitements .....	13
chapitre 2 : les études de cas .....	15
1 le parc Jacob Kaplan (Lyon, 3 <sup>ème</sup> arr.) .....	15
2 le parc Bourlione (Corbas) .....	18
3 les bassins du chemin de la Beffe (Dardilly) .....	21
4 le filtre planté de roseaux de la cité des marais (Décines-Charpieu) .....	23
5 les pilotes (Craponne) .....	25
6 le prototype (Marcy-l'Etoile) .....	26
chapitre 3 : des objets de nature dans la vie quotidienne – premières conclusions et conjectures .....	29
1 premières analogies entre objets de nature et autres dispositifs urbains ....	30
2 les dispositifs urbains et les variations saisonnières .....	32
3 retour sur les objets de nature comme des lieux urbains .....	34
bibliographie .....	37



# introduction

Ce rapport rend compte de la principale enquête menée dans le cadre du projet SEGTEUP<sup>1</sup>. Cette enquête vise, à travers une série d'études de cas, à produire des connaissances sur les conditions possibles de généralisation du prototype de filtre planté de roseaux mis au point par le consortium. Elle envisage en particulier le prototype comme aménagement urbain susceptible d'appeler des publics. Les études de cas concernent des filtres plantés de roseaux et des bassins de rétention et d'infiltration, qui se rapprochent par certains aspects de ce type de dispositif. Compte tenu de leur configuration, nous considérons les dispositifs étudiés comme des « objets de nature ». Par objet de nature, nous entendons l'ensemble des dispositifs techniques se composant d'éléments synthétiques et d'éléments biologiques (vivants ou chosifiés) reproduisant des processus naturels en vue de finalités opérationnelles<sup>2</sup>. L'enquête consiste à observer et à analyser la manière dont les dispositifs étudiés et plus largement les objets de nature sont mobilisables et mobilisés dans les activités sociales. Il s'agit de restituer la place de ces dispositifs et des objets de nature dans la ville et la vie quotidienne<sup>3</sup>.

Le protocole de l'enquête a évolué au cours du projet suite à la modification de la configuration du prototype<sup>4</sup>. Initialement, l'aménagement du prototype, situé à Marcy-l'Etoile dans l'agglomération lyonnaise, était paysagé et ouvert aux publics urbains. La construction de l'ouvrage, en 2011, dans un lotissement de maisons individuelles a provoqué des réactions de rejet de la part des riverains. Ceux-ci ont demandé en contre partie au Grand Lyon, communauté urbaine de Lyon et maître d'ouvrage, une clôture autour de l'installation pour en fermer l'accès et la vue. La collectivité territoriale a accédé à cette demande et a construit une palissade de deux mètres de haut autour du bassin<sup>5</sup>. Le premier protocole de recherche (2009) a été défini pour un prototype ouvert et paysagé. Il consistait à observer et à analyser la façon dont l'ouvrage serait mobilisé dans l'activité quotidienne des riverains et plus largement des publics urbains. Cette observation devait constituer l'étude de cas principale et être complétée par des études de cas similaires, traitées plus sommairement. La fermeture du prototype a rendu difficile la mise en œuvre de ce protocole : la palissade limitant fortement les interactions entre les publics urbains et l'ouvrage. Pour ces raisons, un second protocole d'enquête a été établi au cours de l'année 2011.

Ce second protocole s'appuie sur six études de cas localisées dans la communauté urbaine de Lyon. Parmi ces études, trois concernent des systèmes de filtres plantés de roseaux dont les pilotes et le prototype du projet SEGTEUP, trois des bassins de rétention et d'infiltration. Cette

---

1- Cette enquête est mise en œuvre et développée dans le cadre de la thèse de Sébastien Ah leung (en cours), qui porte sur une dizaine de cas d'étude. Pour une présentation du programme SEGTEUP et de la contribution de l'équipe au projet, cf. <http://www.segteup.org> (consultation le 19 août 2013) et livrable 1.

2- Sur la définition des objets de nature, cf. chapitre 2 du livrable 1.

3- L'expression « place des objets de nature dans la ville » renvoie aux travaux de Martin Heidegger sur l'habiter (e1958, en particulier pp. 180-184). Dans ce sens, il s'agit de saisir la façon dont les objets de nature trouvent à constituer des lieux (en l'occurrence urbains) en ménageant les humains et les non humains : publics urbains, fabricants et autres objets techniques ou, dans le langage de M. Heidegger, « la terre, le ciel, les divins et les mortels ».

4- Ce protocole a également été révisé en raison de difficultés liées au financement et au recrutement du doctorant chargé d'assurer en grande partie la réalisation de cette enquête. Ces difficultés ont retardé la mise en œuvre du protocole et impliqué de revoir ses attendus (notamment le nombre d'études de cas réalisés).

5- Sur les réactions des riverains à la construction du prototype, cf. le chapitre 3 du livrable 1.

enquête mobilise un cadre d'analyse qui envisage la ville à partir des objets et dispositifs la constituant comme environnements et de leur mobilisation dans l'activité sociale quotidienne<sup>6</sup>. Pour cela, une attention particulière est portée aux dispositifs mobilisés dans l'action et aux modalités de cette mobilisation. Les difficultés à saisir les activités et les pratiques sociales amènent l'équipe de recherche à développer une enquête fondée sur des observations *in situ* impliquant la photographie. Les résultats obtenus intéressent les activités sociales mobilisant les objets de nature étudiés, les publics urbains engagés dans ces activités et la manière dont ces publics usent de ces objets dans ces activités. Ces résultats se rapportent au processus d'instrumentalisation des objets de nature et renseignent par là les conditions possibles d'un processus de concrétisation (Simondon, e1989) du prototype (paysagé ou pas)<sup>7</sup>.

Ce rapport s'organise en trois parties. La première partie présente le choix des cas d'étude et les dispositifs d'enquête mis en œuvre. La deuxième partie rend compte des observations réalisées sur les études de cas. Enfin, la troisième partie reprend les premières conclusions et conjectures sur la place des objets de nature dans la ville et la vie urbaine<sup>8</sup>.

---

6- Ce cadre d'analyse n'est pas présenté dans ce livrable, il fait l'objet du chapitre 1 du livrable 1.

7- Ces résultats sont repris dans le guide méthodologique produit à l'issue du programme de recherches. Ils informent plus largement la diffusion des objets de nature dans la ville.

8- Cette enquête se poursuit actuellement dans le cadre de la thèse de Sébastien Ah leung (en cours).

## chapitre 1 : terrains et protocole d'enquête

L'observation des activités et des pratiques sociales et en particulier de la mobilisation des objets techniques dans ces activités soulève des difficultés d'ordre méthodologique (Toussaint et al., 2010 ; De Certeau, e1990). Ces difficultés relèvent de la quotidienneté des activités et des pratiques observées (Begout, 2005) et au décalage qui tend à apparaître entre ce que les acteurs font et ce qu'ils disent faire et savoir faire (Lahire, 2005, p. 141). Par exemple, à la question « Qu'avez-vous fait... ? », les acteurs répondent rarement en détaillant leurs multiples (et, en définitive, innombrables) pratiques, à savoir : l'ensemble des actions réalisées et réglées par les usages. Ils se contentent de mentionner les pratiques qu'ils perçoivent comme principales c'est-à-dire, intéressantes du point de vue de leur situation dans l'action. En cela, les difficultés rencontrées sont liées au compte rendu par les acteurs des pratiques qu'ils réalisent. La visibilité et la publicité des pratiques dépendent du mode d'insertion de ces pratiques dans les cours de l'action et de leur degré de légitimité (Lahire, 2005, pp. 141-160). En effet, un acteur, engagé dans une activité (par exemple jouer, se promener), n'est pas toujours conscient de ce qu'il fait, c'est-à-dire de la manière dont il le fait, de l'ensemble des gestes, des usages, des savoirs et des savoir-faire qu'il met en œuvre dans cette activité. Il ne prend conscience de ses pratiques qu'à l'occasion de « ratés ». Les pratiques qui ne sont pas habituellement objectivées ne sont pas socialement identifiées et nommées. En cela, elles sont difficilement déclarées lors d'un entretien : l'acteur interviewé n'est pas en état d'en parler spontanément<sup>9</sup>. De fait, il considère une activité principale (par exemple, aller au parc) et tend à occulter les « micropratiques » qu'il a réalisées ou les « microsavoirs » qu'il a mobilisés pour faire ce qu'il a fait (Lahire, 2005, p. 14610). Dans ces conditions, ces micropratiques et ces microsavoirs ne sont alors que des moyens pour parvenir à une fin constituée par l'activité principale –ces micropratiques et microsavoirs peuvent constituer aussi des « séquences », des « phases », des « enchaînement ». Ces difficultés rendent malaisée l'appréhension des usages et des pratiques sociales à travers la production par les acteurs d'un discours sur leurs activités sociales dans le cadre d'entretiens ou de questionnaires « classiques »<sup>11</sup>.

L'enquête mise en œuvre vise à restituer l'ensemble de ces pratiques afin de mieux comprendre le rôle des objets de nature dans l'activité sociale quotidienne et par là les processus d'instrumentalisation à l'œuvre. Compte tenu des difficultés mentionnées, nous privilégions des

---

9- Par exemple, si un marcheur est interrogé sur ce qu'il fait lorsqu'il marche et qu'il répond « je marche », cela ne signifie pas que tout ce qu'il a effectivement fait relève de la marche : il peut avoir fredonné une chanson ou un air de musique, pensé à ce que sera sa journée ou à ce qu'a été sa journée de la veille.

10- Par exemple, lorsqu'un enquêté déclare « s'être rendu à son travail à pied », il ne racontera pas qu'il a fermé la porte de son logement à clé, a descendu les escaliers, a salué son voisin, a ouvert la porte de son immeuble, est sorti de son immeuble, a marché au milieu du trottoir jusqu'à la première intersection et ainsi de suite.

11- Des entretiens d'explicitation (Vermersch, e2006) ou encore l'autoconfrontation (Theureau, 2006) cherchant à remettre en situation les acteurs pour les interroger sur leurs activités sociales (à partir de vidéos et d'enregistrement direct de l'activité) ont été développés en ergonomie pour l'analyse d'activités professionnelles. A ces difficultés intéressant la visibilité de leurs pratiques par les acteurs, il faut également ajouter celles relatives à la situation de l'entretien. Dans cette situation, les réponses des acteurs dépendent aussi de ce qui leur apparaît légitime par rapport à ce qu'ils imaginent que l'enquêteur et la science qu'il représente attendent (Blanchet, Gotman, 1992).



observations directes et les terrains étudiés sont situés dans l'agglomération lyonnaise afin d'en faciliter l'accès et la réalisation de ces observations<sup>12</sup>.

## 1 les cas d'étude

Six cas d'études ont été choisis dans la communauté urbaine de Lyon (figure 1). Ils concernent des objets de nature relevant de la gestion des eaux urbaines (eaux pluviales et eaux usées) et intègrent les ouvrages construits pour le programme SEGTEUP (les pilotes et le prototype). Ce choix est lié aux dispositifs techniques présents (bassin de rétention, bassin d'infiltration, filtre planté de roseaux<sup>13</sup>), à la configuration des aménagements (ouvrages paysagés ou pas, ouverts ou fermés aux publics) et à leurs environnements urbains (centre ville, zone résidentielle, zone de bureaux). Les cas étudiés permettent de considérer plusieurs situations types impliquant des objets de nature en milieu urbain (tableau 1). Ils sont situés et datés et constituent des « [...] cas de figure dans un univers fini de configurations possibles » (Bourdieu, 1994, p. 16). De cette manière, si ces cas ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, leur analyse permet de saisir, dans leur particularité, le rôle des objets de nature dans les activités sociales quotidiennes<sup>14</sup>.

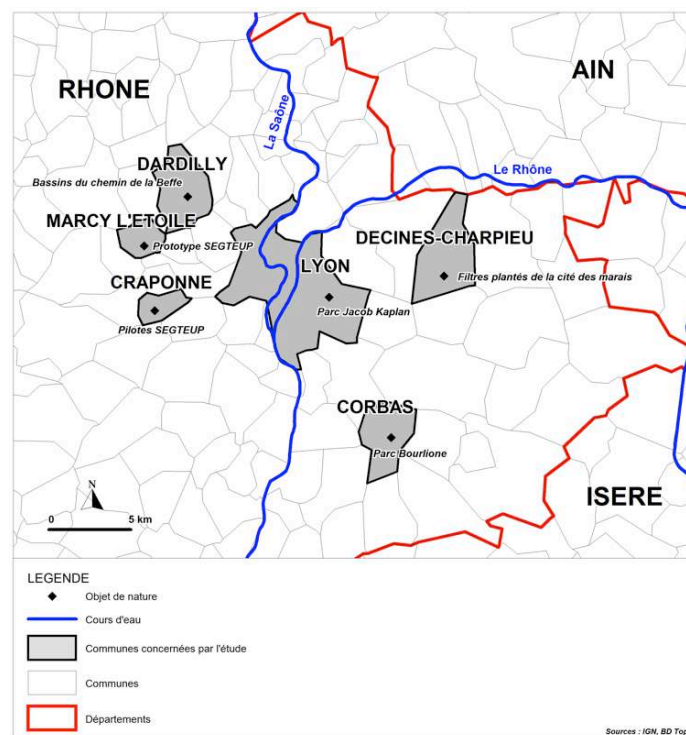


figure 1 : localisation des cas d'étude dans l'agglomération lyonnaise

- 12- Il n'a pas été possible dans le cadre de cette recherche de mettre en place un dispositif d'entretien d'explicitation avec les publics urbains observés –en raison notamment de la diversité et de la multitude de ces publics relativement aux moyens de recherche disponible (financement et ETP de recherche).
- 13- Les filtres plantés de roseaux sont une technique aujourd'hui peu répandue pour le traitement des eaux urbaines par temps de pluie. Ainsi, il n'y a pas d'autres installations que celle de Marcy-l'Étoile dans l'agglomération lyonnaise et ses environs. Pour cette raison et afin d'avoir dans l'échantillon étudié un second dispositif de filtre planté de roseaux, nous avons choisi un dispositif qui ne traite que des eaux usées. Cela implique pour la maîtrise d'ouvrage des contraintes sanitaires particulières et la fermeture du site aux publics urbains.
- 14- Nous reprenons ici le point de vue de Pierre Bourdieu sur la manière d'appréhender le monde social : «Toute mon entreprise scientifique s'inspire en effet de la conviction que l'on ne peut saisir la logique la plus profonde du monde social qu'à condition de s'immerger dans la particularité d'une réalité empirique, historiquement située et datée, mais pour la construire comme "cas particulier du possible" selon un mot de Gaston Bachelard [...]» (Bourdieu, 1994, p. 16).

tableau 1 : les cas étudiés (2011-2013)

étude de cas	dispositifs techniques	configuration	environnements urbains	année de livraison
le parc Jacob Kaplan (Lyon, 3 <sup>ème</sup> arr.)	bassin de rétention et d'infiltration des eaux pluviales	espace paysagé et ouvert aux publics	immeubles de bureaux et de logements, centre-ville, transports en commun (tramway, métro, bus)	2007
le parc Bourlione (Corbas)	noues, bassin de rétention et d'infiltration des eaux pluviales	espace paysagé et ouvert aux publics	lotissement de maisons individuelles avec jardin, centre ville, transport en commun (bus)	2004
les bassins du chemin de la Beffe (Dardilly)	bassins de rétention, d'épuration et d'infiltration des eaux pluviales et usées, filtres plantés de roseaux	espace paysagé et ouvert aux publics	lotissement de maisons individuelles avec jardin, forêt, circuit de randonnée	2011
le filtre planté de roseaux de la cité des marais (Décines-Charpieu)	filtre planté de roseaux traitant des eaux usées	espace non paysagé et fermé aux publics	lotissement de maisons individuelles	2010
les pilotes (Craponne)	filtres plantés de roseaux traitant des eaux urbaines par temps de pluie	espace non paysagé et fermé aux publics	maisons individuelles avec jardin, rivière, mare, terres agricoles	2010
le prototype (Marcy-l'Etoile)	filtre planté de roseaux traitant des eaux urbaines par temps de pluie (déversoir d'orage)	espace non paysagé et fermé aux publics	lotissement de maisons individuelles avec jardin, rivière, terres agricoles	2011

## 2 trois dispositifs d'observation successifs

Le protocole d'enquête consiste à observer des situations d'action engageant des individus aux prises avec des objets de nature. Il comprend trois temps d'observation, qui correspondent à trois dispositifs d'enquête : l'observation préliminaire, l'observation systématique et l'observation *a posteriori*. Ces observations sont dépendantes : elles sont réalisées successivement dans le temps, la première informant la deuxième, qui informe la troisième (tableau 2).

Le premier dispositif, l'observation préliminaire, relève de l'exploration. Il tient pour partie de l'observation flottante définie par Colette Pétonnet (1982, p. 39, p. 46). Il s'agit d'aller sur les sites étudiés avec des questions et des hypothèses peu informées et en l'absence d'une grille d'observation<sup>15</sup>. Dans les faits, cette observation préliminaire est souvent notre premier « contact » avec le terrain<sup>16</sup>. Elle consiste à repérer grossièrement les activités du lieu, leur localisation et leur temporalité à partir des pratiques et des traces observées. Ces traces peuvent être par exemple des déchets (mégots, emballages, capsules de bouteilles, etc.), des objets oubliés

15- Nous nous séparons de la position de Colette Pétonnet (1982) sur la place laissée au hasard dans ce type d'observation et sur la possibilité pour l'observateur de rester totalement disponible dans l'observation, c'est-à-dire de s'y garder de toute influence (cadre d'analyse compris). Cette position nous paraît difficilement tenable en pratique : si la problématique de recherche est peu étayée au moment de l'observation « flottante », elle fonde l'arrivée sur le terrain et le recueil de l'observation. Nous retenons de l'expérience de Colette Pétonnet une certaine disponibilité dans l'observation et la nécessité d'explicitier les cadres d'analyse et les éléments de problématique mobilisés dans la restitution de ces observations.

16- Au préalable, nous avons réalisé une recherche documentaire sommaire sur les conditions d'aménagement du site afin d'établir les dispositifs techniques présents et de récupérer des plans de l'aménagement.

ou abandonnés, des herbes couchées ou des cheminements tracés en dehors des chemins aménagés (cheminements « sauvages »). L'observation préliminaire vise également à caractériser l'environnement urbain des sites étudiés. Cette observation s'appuie sur des visites du site à divers moments de la journée et de la semaine (matin, midi, après-midi, soir, jours de la semaine, mercredi, week-end). Elle permet de confirmer l'intérêt du cas d'étude<sup>17</sup> et d'établir une première cartographie du site, qui donne à voir la localisation des activités sociales repérées et leur intensité. A partir de cette cartographie, un zonage des sites étudiés est réalisé. Ce zonage distingue des espaces selon leur niveau de fréquentation et comprend trois catégories :

- des espaces fortement fréquentés, dans lesquels nous observons une activité sociale continue et importante ainsi que la présence de publics urbains nombreux ;
- des espaces faiblement fréquentés, dans lesquels nous observons parfois des activités sociales ou nous relevons des traces d'activités ;
- des espaces qui ne sont pas fréquentés, dans lesquels nous ne relevons pas de traces d'activités.

Le deuxième dispositif, l'observation systématique, est le dispositif le plus important. Il consiste, à partir de l'observation préliminaire, de rendre compte précisément des activités sociales suscitées par l'aménagement et le rôle des objets de nature dans ces activités. Pour cela, des observations sont menées sur les sites au cours des quatre saisons (été, automne, hiver, printemps), à différents moments de la journée et de la semaine –ces moments sont choisis selon les résultats de l'observation préliminaire. Ce deuxième dispositif d'observation s'appuie sur une grille d'observation et mobilise la photographie<sup>18</sup>. Celle-ci est utilisée comme moyen de mémorisation pour l'observateur<sup>19</sup>. L'observation systématique se décline différemment selon le zonage établi précédemment<sup>20</sup>.

Le troisième dispositif, l'observation *a posteriori*, consiste à revenir sur le terrain après traitement et analyse des données produites lors de l'observation systématique. Il s'agit de vérifier la permanence des résultats obtenus. Cette observation porte sur l'ensemble du site, elle s'appuie sur une grille d'observation similaire à celle de l'observation systématique. L'observateur se promène sur le site et relève les comportements des publics et les traces présentes (de manière manuscrite ou à l'aide d'un appareil photographique<sup>21</sup>).

Les observations menées représentent environ 220 heures d'observations réalisées entre 2011 et 2013<sup>22</sup>. Elles impliquent en général un seul observateur (Sébastien Ah leung). Dans les trois dispositifs utilisés, l'observateur ne participe pas aux activités observées. Il tend à se faire discret et à perturber le moins possible la situation d'action, même si, en général, son calepin, ses notes et son appareil photographique sont visibles des enquêtés<sup>23</sup>. Dans certains cas, les publics interrogent l'observateur, voire l'apostrophent, sur les raisons de sa présence, son observation et l'utilisation des données recueillies. Ces interactions sont l'occasion d'échanger avec les publics urbains sur leurs comportements et les activités présentes sur le site. Ces échanges font l'objet

---

17- En particulier comme objet de nature aux prises avec des publics urbains. Cette caractérisation n'implique pas forcément une affluence des publics.

18- Tous les appareils photos utilisés dans l'enquête sont des appareils numériques.

19- En cela, elle fait l'objet d'une description et d'une interprétation par l'observateur, au même titre que les autres données. Sur l'usage de la photographie en sciences sociales, cf. Lahire, 2005, p. 35 et Terrenoire, 1985.

20- Compte tenu de son importance dans le protocole de recherche, nous détaillons *infra* dans le §3 de ce chapitre le déroulement de cette observation.

21- Dans ce cas, l'appareil photo utilisé peut être un petit appareil numérique, un téléphone portable ou un lecteur MP3 équipés d'un appareil photo.

22- Cf. *infra* annexe : récapitulatif des observations menées sur les six cas d'études.

23- En cela, il n'est pas incognito et ces observations se distinguent de l'observation participante dans laquelle les observateurs se mêlent aux enquêtés pour mieux les observer (Pinçon, Pinçon-Charlot, 1997, p. 10).

d'un bref compte rendu dans le journal d'enquête de l'observateur. Lors de ces échanges, des individus expriment parfois à l'observateur leur refus d'être observés. Dans ce cas, l'observation est écourtée et l'observateur quitte les lieux<sup>24</sup>.

tableau 2 : synthèse des dispositifs d'observation mis en œuvre

dispositif	outils mobilisés	objectifs	résultats
observation préliminaire	calepin, crayon (relevé manuscrit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– vérifier l'intérêt du site</li> <li>– identifier approximativement les activités du site, leur localisation et leur temporalité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– relevé topographique (schémas et photographies)</li> <li>– cartographie du site avec les différentes activités identifiées</li> <li>– zonage du site selon l'intensité des activités</li> </ul>
observation systématique	calepin, crayon, appareil photographique, grille d'observation (relevé photographique et manuscrit)	repérer précisément les activités du site et le rôle des objets de nature dans ces activités au cours d'une année	<ul style="list-style-type: none"> <li>– relevé topographique (schémas et photographies)</li> <li>– fiches d'observation</li> <li>– description des activités sociales</li> </ul>
observation <i>a posteriori</i>	calepin, crayon, appareil photographique, grille d'observation (relevé photographique et manuscrit)	vérifier la permanence des données produites précédemment	<ul style="list-style-type: none"> <li>– relevé topographique (schémas et photographies)</li> <li>– fiches d'observation</li> </ul>

### 3 le déroulement de l'observation systématique

L'observation systématique s'étend sur les quatre saisons de l'année et les différents jours de la semaine. Le choix de ces périodes d'observation est lié aux conditions climatiques. Ces conditions (températures, intempéries, ensoleillement, etc.) affectent la vie urbaine et spécialement les activités sociales qui se déroulent à l'extérieur et que nous observons. Le choix de ces périodes relève aussi des organisations sociales en vigueur dans les sociétés urbaines contemporaines. Ainsi, l'organisation scolaire et l'organisation du travail déterminent des temps libres et des temps travaillés. Ces emplois du temps, qui peuvent fluctuer en fonction des groupes sociaux, renvoient à des activités sociales particulières, dont la réalisation est reconnue socialement légitime dans certains cas de l'emploi du temps : par exemple, les activités se rapportant au travail pendant les jours ouvrés, les activités de loisir pendant le week-end ou les vacances. En cela, la réalisation d'activités sociales et par conséquent, leur observation dépendent d'emplois du temps socialement établis. Pour nos observations et afin de saisir des situations d'action variées, nous envisageons quatre périodes dans l'année, été, automne, hiver et printemps et trois catégories de journées :

- lundi, mardi, jeudi et vendredi, qui sont des temps réputés comme travaillés pour la plupart des adultes (la « population active ») et les enfants ;
- samedi et dimanche, qui sont des temps réputés comme libres pour les adultes et les enfants ;
- mercredi, qui est un temps réputé comme libre pour les enfants et un temps réputé comme travaillé pour la plupart des adultes<sup>25</sup>.

24- Cela est arrivé deux fois au cours de l'enquête, une fois à Dardilly et une fois à Décines-Charpieu. A chaque fois, l'observateur a été obligé d'effacer devant les enquêtés les photos prises lors de la séance d'observation.

25- De fait, dans le langage courant, le mercredi est souvent désigné comme le « jour des enfants ».

Ces catégories sont envisagées *a priori* comme des journées types, qui se caractériseraient par des activités particulières. Pour chaque site, le planning des séances d'observation intègre ces journées types lors des quatre saisons de l'année<sup>26</sup>. Le choix des plages horaires dépend de l'observation préliminaire, des emplois du temps types et de l'environnement des sites. Par exemple, la présence d'une école à proximité du site nous conduit à réaliser des observations en fin de journée, lors de la sortie des écoles (16h30-18h).

La conduite de l'observation systématique des sites s'appuie sur une grille d'observation, qui indique les éléments à relever. Ces éléments intéressent la description du site, les conditions de l'observation, les publics urbains et les activités sociales présents (tableau 3). La grille d'observation est remplie *in situ* au moment de l'observation. Elle s'accompagne de schémas représentant les circulations et les regroupements des publics urbains sur le site ainsi que les interactions entre ces publics et les dispositifs techniques composant l'aménagement dont les objets de nature. Les publics sont classés selon leur genre (hommes, femmes) et selon leurs âges : « enfants », « adolescents », « actifs », « personnes âgées ». En l'état, ces catégories restent rudimentaires. Les enfants désignent des individus de 0 à 10 ans, les adolescents des individus de 10 à 18 ans, les actifs, les individus de 18 à 60 ans, c'est-à-dire les individus en âge d'exercer une activité productive<sup>27</sup> et les personnes âgées, les individus âgés de plus de 60 ans. Les données sont recueillies sous forme d'une fiche remplie à chaque séance d'observation.

tableau 3 : la grille d'observation utilisée

thématiques	éléments à relever	outils de notation
description du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>- configuration du site et dispositifs techniques présents dont panneaux d'information, dispositifs d'assainissement, mobiliers urbains</li> <li>- biodiversité</li> <li>- accessibilité</li> </ul>	notes, schémas, cartes, photographies
condition de l'observation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- date, heures de début et de fin de l'observation</li> <li>- conditions météorologiques</li> </ul>	notes
publics urbains	<ul style="list-style-type: none"> <li>- groupes sociaux</li> </ul>	notes
activités observés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regroupements et circulations des publics</li> <li>- objets et dispositifs techniques mobilisés</li> <li>- traces</li> </ul>	notes, schémas, cartes, photographies

La réalisation de l'observation systématique se différencie selon les zones identifiées lors de l'observation préliminaire et implique deux dispositifs photographiques : un dispositif « fixe » et un dispositif « mobile ». Le dispositif fixe s'applique aux zones fortement fréquentées du site. Dans ce cas, un appareil photo est installé sur trépied. Equipé d'un intervallo-mètre, il se déclenche régulièrement de manière automatique. Le cadrage et la focale restent constants durant toute l'observation, l'intervalle entre deux déclenchements peut varier entre deux minutes et 30 secondes selon l'affluence des publics. Ces prises de vue automatiques s'accompagnent de relevés manuels réalisés par l'observateur. Ces relevés visent en particulier à dénombrer les publics urbains et les activités sociales réalisées<sup>28</sup>. Ces activités sont identifiées soit de visu soit à partir des traces que ces activités laissent dans l'espace urbain. Le dispositif mobile est mis en œuvre dans les zones faiblement fréquentées. Dans ce dispositif, l'appareil photo est utilisé de manière ponctuelle pour enregistrer des scènes urbaines. La prise de vue est manuelle et est déclenchée par l'observateur lorsque des publics urbains sont présents sur le site. L'observateur recense

26- Cf. *infra* annexe.

27- Dans ce classement, cette catégorie comprend les étudiants.

28- Chaque personne n'est comptée qu'une fois même si elle fait des va-et-vient entre l'intérieur et l'extérieur de la zone observée. La fréquence d'une activité est évaluée à partir du nombre d'individus engagés dans cette activité.

également les publics et les activités sociales présentes<sup>29</sup>. Les zones non fréquentées ne sont pas observées dans le cadre de l'observation systématique<sup>30</sup>.

## 4 les données recueillies et leurs traitements

Les données recueillies lors des observations sont de diverses natures : notes, schémas, cartes, photographies. Des bases de données sont constituées par site. Elles se rapportent au déroulement des observations, aux publics urbains présents, aux comportements observés et aux objets et dispositifs techniques mobilisés. Ces bases permettent de recenser les comportements observés pour l'ensemble des sites étudiés : chaque comportement est décrit, les publics urbains et les objets et dispositifs techniques mobilisés sont indiqués (tableau 4).

L'analyse des données intéresse les types d'activités observées et les modalités de mobilisation des dispositifs urbains, dont les objets de nature, dans ces activités. Elle vise à informer la mobilisation des objets de nature dans l'activité quotidienne et notamment les usages que cette mobilisation actualise. De cette manière, il s'agit de rendre compte de la place des objets de nature dans la ville et la vie quotidienne. Pour cela, la grille d'analyse utilisée s'appuie sur trois typologies permettant de classer les activités observées et les usages en vigueur dans ces activités. La première typologie s'inspire des journées types établies par l'INSEE<sup>31</sup>. Elle comprend quatre catégories : activités professionnelles, activités domestiques, activités de loisir et activités de sociabilité<sup>32</sup> (tableau 5). Ces catégories peuvent se décliner en sous-catégories. La deuxième typologie reprend des lieux typiques à l'instar des types en architecture, correspondances entre formes spatiales et ensembles de pratiques sociales reconnues par la société, qui permettent de classer et de nommer des édifices (Devilleers, 1974). Six lieux typiques sont ainsi définis (tableau 6). La troisième typologie intéresse l'évaluation des comportements observés. Deux classes sont établies :

- les comportements positifs sur le plan axiologique, c'est-à-dire les comportements licites ou convenables par rapport aux usages dominants ou du groupe dominant ;
- les comportements négatifs sur le plan axiologique, c'est-à-dire les comportements illicites ou inconvenants par rapport aux usages dominants ou du groupe dominant<sup>33</sup>.

tableau 4 : extrait des comportements observés – le cas du parc Bourlione

comportements observés	dispositifs techniques de l'aménagement mobilisés	autres objets et dispositifs techniques mobilisés	publics urbains agissant
des enfants courent dans le parc	pelouse, cheminement, noues	–	enfants
des enfants et des adolescents font du vélo dans le parc	pelouse, butte, cheminement, noues	vélo	enfants, adolescents
...	...	...	...

29- Compte tenu de la faible fréquentation des sites, il n'y a pas toujours d'observations directes d'activités. Dans ce cas, l'observation ne porte que sur les traces.

30- Dans le cas des sites globalement peu fréquentés (les pilotes et le prototype), seul le dispositif mobile est employé.

31- Dans l'enquête Emploi du temps 2009-2010 (Ricroch, Roumier, 2011). L'INSEE décompose une journée en cinq temps : temps physiologique (sommeil, toilette, soins, repas), temps professionnels et de formation (travail professionnel, études, trajets domicile-travail, etc.), temps domestique (ménage, cuisine, soins aux enfants et aux adultes, etc.), temps libre (loisir et sociabilité) et temps de transport (hors trajet domicile-travail).

32- Ces activités peuvent être licites ou illicites.

33- Ces typologies nécessiteraient d'être précisées et mieux informées dans une recherche ultérieure.

tableau 5 : une typologie des activités

<b>types</b>	<b>sous-types</b>	<b>description</b>
activités de loisir	activités sportives	courir, faire de la bicyclette, de l'escalade, jouer au football, au basket, etc.
	activités ludiques	par exemple les jeux d'enfants : faire de la balançoire, jouer au ballon, jouer à cache-cache <sup>34</sup>
	autres activités de loisir	promenades, lectures, pique-niques, chasse, pêche etc.
activités domestiques	activités liées aux soins aux enfants	garder des enfants, surveiller des enfants, faire manger les enfants, etc.
	activités liées aux soins aux animaux	par exemple : sortir le chien, jouer avec le chien
	autres activités domestiques	manger, boire, uriner, etc.
activités professionnelles et formation	activités liées au travail professionnel	par exemple le travail, les déplacements domicile-travail
	activités liées à la formation	par exemple les études, les déplacements domicile-université
activités de sociabilité	–	activités liées aux relations entre personnes : conversations, rencontres, visites, etc.

tableau 6 : des lieux typiques

<b>lieux typiques</b>	<b>activités escomptables</b>
terrains de sport	faire du sport : skate-board, course à pied, course à vélo, football, pétanque, etc.
squares, parcs urbains	promener son chien, jouer, surveiller les enfants, se réunir, etc.
espaces dits naturels : « sauvages », agricoles, plages et rives, etc.	pique-niquer, faire un feu, bronzer, se baigner, nager, jouer pêcher, braconner, nourrir les animaux, observer les animaux, etc.
rues	marcher, se rencontrer, faire du commerce
espaces de travail	travailler, étudier
terrains vagues	jeter des ordures, faire du vélocross ou du motocross
installations techniques dont les émergences de réseaux <sup>35</sup>	uriner, déposer des ordures, tagger, coller, accrocher des affiches

34- Il n'est pas toujours facile de distinguer les activités qui relèvent du sport et du jeu. Nous avons considéré que les activités qui impliquent des règles du jeu formelles et un équipement particulier (chaussures, tenues, cheval, etc.) relèvent d'activités sportives.

35- Par exemple : transformateurs électriques, armoires de signalisation.

## chapitre 2 : les études de cas

Le protocole de recherche est mis en œuvre sur les six études de cas. Ce chapitre restitue les données produites lors de ces observations. Il s'attache en particulier à décrire les activités observées, les publics urbains et les dispositifs techniques, dont les objets de nature, mobilisés. Chaque étude de cas est introduite par une brève présentation de l'aménagement et des dispositifs techniques qui le composent.

### 1 le parc Jacob Kaplan (Lyon, 3<sup>ème</sup> arr.)

Le parc Jacob Kaplan a été construit en 2007 dans le cadre d'une grande opération d'aménagement à côté de la gare TGV et du centre commercial de la Part-Dieu. Cette opération consiste à transformer une friche industrielle en un quartier de bureaux et de logements<sup>36</sup>. Outre des immeubles de bureaux et de logements, le nouveau quartier comprend une école maternelle et élémentaire et un parc urbain, le parc Kaplan. Celui-ci s'étend sur une surface de 5 000 m<sup>2</sup> et se compose d'espaces enherbés dont une pelouse, un bassin d'agrément, un bassin de rétention et des cheminements (figure 2). La pelouse constitue la partie centrale du parc. Elle est plantée de quelques arbres et comprend deux aires de jeux pour enfants. Ces aires de jeux sont de forme arrondie et sont marquées dans l'espace par un léger dénivelé et une paroi en fer installée selon une hélice (photo 3). L'une contient une structure en forme de but et sa paroi est équipée de prises d'escalade. L'autre comporte une balançoire horizontale et des grandes toupies. Le bassin d'agrément, situé au nord-est, entre la pelouse et le bassin de rétention, est de faible profondeur et comprend une île en son centre qui est enherbée et plantée d'un pin (photo 5). Un alignement de blocs en béton rectangulaires relie l'île à la pelouse<sup>37</sup>. Le bassin de rétention, d'une capacité de 870 m<sup>3</sup>, est un espace en contrebas et se caractérise par un mur de soutènement en gabions<sup>38</sup> qui le sépare du reste du parc (photos 1 et 2). Des jets d'eau sont aménagés dans ce mur (photo 4). Ils alimentent un filet d'eau au fond de la douve, sur une partie recouverte de galets ; l'autre partie du fond est enherbée<sup>39</sup>. Les autres parois du bassin sont constituées de pentes douces végétalisées qui s'étendent jusqu'à la clôture du parc. Un portillon muni d'une serrure permet l'accès au bassin, réservé au personnel d'entretien. Ce bassin occupe les extrémités nord et est du parc. Il permet de stocker une partie des eaux de ruissellement par temps de pluie du quartier (eaux de toitures et des espaces non circulés du quartier). Ces eaux sont acheminées par une canalisation enterrée jusqu'au parc et recueillies dans un ouvrage souterrain construit dans l'angle nord-est du bassin. En cas de fortes pluies, cet ouvrage déborde dans le bassin et les eaux

---

36- Cet aménagement relève d'une maîtrise d'ouvrage privée. Pour une description de cette opération, cf. Ah leung et al., 2013 et Patouillard, en cours.

37- En hiver, l'alimentation en eau du bassin est arrêtée et le bassin est vidé.

38- Les gabions sont des casiers métalliques remplis de galets.

39- En raison de cette configuration, ce bassin est appelé « la douve » par les acteurs de l'aménagement.



s'infiltrent dans sa partie enherbée. Un système de décantation et un ouvrage de répartition sont mis en place à l'entrée du bassin afin de réduire le taux de matière de suspensions ; un géotextile anticontaminant est installé au fond du bassin pour limiter l'infiltration de particules fines dans le sol. Le reste du parc est constitué d'espaces enherbés et plantés (arbustes, plantes d'ornement, haies) et des cheminements. Des bancs et des poubelles sont installés le long des cheminements, des panneaux d'information sont disposés aux entrées du parc. L'ensemble du parc est clos. Ses horaires d'ouvertures varie selon les saisons : d'octobre à avril, il est ouvert de 8 heures à 19 heures, de mai à septembre de 8 heures à 22 heures.



figure 2 : le parc Jacob Kaplan – schéma d'ensemble et photographies (Ah leung et al., 2013)

Le parc Jacob Kaplan est un parc relativement très fréquenté par rapport aux autres études de cas, en particulier en fin d'après-midi, à la sortie des classes, et entre midi et deux heures pendant les beaux jours du printemps et de l'été –les jours de mauvais temps (pluie, neige), le parc est déserté. Les espaces les plus utilisés sont la pelouse, les aires de jeux et le bassin de rétention (tableau 7). Ces dispositifs techniques sont très souvent mobilisés dans des activités ludiques réalisées par des enfants sous la surveillance de leurs parents ou de leur nourrice : jouer avec la végétation, les cailloux ou les balançoires, grimper et marcher sur les gabions, faire du vélo<sup>40</sup>, courir dans le bassin, etc. Ces activités ont lieu en fin d'après-midi, après la classe, le mercredi après-midi et le samedi matin. Une autre partie des activités observées est le fait d'adolescents qui se regroupent en fin de journée ou en début de soirée<sup>41</sup> pour discuter, boire ou fumer. En général, ces regroupements ont lieu lorsque la plupart des enfants et des parents ont quitté le parc. Les adolescents se tiennent dans les aires de jeux, en s'asseyant sur les jeux pour enfants ou dans le bassin de rétention en s'asseyant par terre. Des tags sont laissés sur les parois des aires de jeux. La pelouse est utilisée au printemps et en été, en semaine, pendant les jours ensoleillés, par les employés des bureaux voisins qui viennent y faire leur pause déjeuner. Les beaux jours amènent également, pendant la journée, des riverains et des étudiants qui lisent assis sur des bancs ou sur la pelouse. Lors des fortes chaleurs (printemps et été), des enfants et surtout des

40- Cette activité est formellement interdite dans le parc (panneaux d'information).

41- Ces activités sont plutôt estivales. Elles se déroulent entre 18 heures et 20 heures.

adolescents trempent leurs pieds dans le bassin d'agrément. Des adultes et des adolescents peuvent également s'allonger sur les margelles du bassin ou bronzer sur la pelouse<sup>42</sup>. Enfin, les cheminements et les bancs sont mobilisés quotidiennement par les personnes âgées habitant le quartier. Ces personnes utilisent les cheminements pour se promener ou promener leur chien et les bancs pour s'asseoir, se reposer ou rencontrer d'autres personnes. Ces activités sont observées plutôt le matin ou en fin d'après-midi, de l'automne au printemps –les personnes âgées sont quasiment absentes du parc durant l'été. Plus marginalement, au cours de la matinée, le parc abrite des ventes de cannabis et de cigarettes à la sauvette.

tableau 7 : comportements relevés dans le parc Jacob Kaplan selon les dispositifs techniques mobilisés (2012-2013)<sup>43</sup>

dispositifs techniques	comportements observés	publics urbains impliqués
pelouse	arracher les branches d'arbres, grimper sur les arbres, se battre avec des branches d'arbres, jouer aux jeux pour enfants, jouer au ballon	enfants
	surveiller les enfants (qui jouent dans la pelouse et dans les jeux) assis sur les bancs, rencontrer d'autres parents	parents
	se réunir, boire de l'alcool, fumer assis sur les jeux pour enfants, s'asseoir sur les bancs, taguer les parois des aires de jeux pour enfants, écouter de la musique, faire des photos des plantes et des animaux, bronzer	adolescents
	lire, manger	employés, étudiants
	lire	habitants
	bronzer	actifs
autres espaces enherbés et plantés	jeter des cailloux sur la palissade, grimper sur la palissade, se cacher, jouer à cache-cache, arracher les barrières autour des plantes, jeter des déchets*	enfants
	jeter des cailloux sur la palissade, grimper sur la palissade, se cacher, jouer à cache-cache, arracher les barrières autour des plantes*	adolescents
bassin d'agrément	sauter la rambarde de la passerelle, jeter des plantes dans le bassin, jeter des objets dans le bassin, se cacher sous la passerelle, sauter dans l'eau, jouer dans l'eau, jeter des morceaux de bois dans l'eau*	enfants
	tremper ses pieds	adolescents
	s'allonger sur les marches	actifs
bassin de rétention	jouer, jeter des cailloux, grimper sur la clôture, faire des tas de cailloux, enlever des cailloux, sauter sur les plaques en métal, arracher les plantes, grimper sur les gabions, marcher sur les gabions, observer les jets d'eau, sauter de dalles en dalles, s'asseoir sur le muret, courir, uriner, abandonner des emballages alimentaires, manger*	enfants
	badiner, se réunir, faire la fête	adolescents
	promener son chien	adolescents
cheminements	grimper sur les bancs, faire du vélo, courir, faire de la trottinette, grimper sur la clôture, faire du skateboard	enfants
	s'asseoir sur les bancs, se promener	personnes âgées
	s'asseoir sur les bancs et surveiller les enfants	parents
	casser les poubelles*	adolescents
	acheter du cannabis, vendre du cannabis, acheter des cigarettes, vendre des cigarettes	actifs

Parmi les publics urbains présents, les enfants et leurs parents dominent dans le parc. Ils sont surtout présents durant l'année scolaire (automne, hiver et printemps). Les adolescents, les employés et les étudiants utilisent le parc plutôt au printemps et en été. Ces groupes ont tendance

42- Dans ce dernier cas, les individus portent des vêtements légers (débardeurs, shorts, mais pas de maillots de bain).

43- Les activités qui n'ont pas été observées de visu et dont la présence est déduite de traces laissées dans l'espace urbain sont indiquées dans le tableau par une astérisque.

à s'éviter et à ne pas occuper le parc aux mêmes moments de la journée. Par exemple, lorsqu'un groupe d'adolescents arrivent dans le parc en écoutant de la musique à un niveau élevé (au moyen de lecteurs portables MP3), les publics venus chercher du calme dans le parc (étudiants, employés) quittent les lieux. Les personnes âgées sont minoritaires dans le parc quelle que soit la saison.

## 2 le parc Bourlione (Corbas)

Le parc Bourlione a été aménagé en 2004 lors de la construction d'un lotissement de maisons individuelles<sup>44</sup>. Ce lotissement est situé sur d'anciennes terres agricoles au centre de la ville de Corbas. Le parc est entièrement bordé d'un trottoir et d'une route –au nord, des places de stationnement sont tracées entre le trottoir et la voirie. Une école maternelle et élémentaire est construite à l'est du parc. Celui-ci ne dispose pas de clôture. Ses principaux dispositifs techniques sont une pelouse, une noue, une aire de jeux pour enfants, un espace minéral, un bassin de rétention et des cheminements (figure 3). La pelouse occupe la plus grande partie du parc (photo 3). Un local technique y est construit. La pelouse est séparée de la noue par une butte sur laquelle se trouve un chemin de terre (photo 2). La noue est aménagée dans la partie sud du parc. Elle consiste en un large fossé enherbé (photo 1). Elle permet de stocker les eaux pluviales du lotissement<sup>45</sup>, qui sont recueillies et amenées dans la noue via un système de canalisation enterrée. La noue est étanchée par une couche d'argile. Elle se déverse dans un bassin d'infiltration situé à son extrémité est. Ce bassin, qui est la plupart du temps sec, est enherbé et planté d'une végétation aquatique variée : phragmite, joncs, iris, salicaires, carex (photo 4). L'extrémité ouest du parc est occupée par une aire de jeux pour enfant (photo 3) et un espace gravillonné dans lequel sont installés des parallélépipèdes en béton de longueurs variées et sont plantés quelques arbres. A côté du chemin longitudinal (est-ouest), qui sépare la pelouse de la noue, trois chemins transversaux nord-sud sont aménagés : deux dans la partie ouest et un au centre du parc. Les deux premiers chemins relient le chemin longitudinal à la route au nord du parc. Ils sont en terre. Le troisième chemin, plus large que les précédents, lie les bords nord et sud du parc. Il est composé de gravillons et comprend quelques arbres. Des bancs sont posés à son extrémité sud afin d'en empêcher l'accès aux voitures (photo 5). La plupart des plantations (arbres) sont réalisées en bordure du parc. Le mobilier urbain est rare. Il comprend des jeux pour enfants (balançoires, structures d'escalade) regroupés dans l'aire de jeux, des bancs installés sur le chemin gravillonné, des blocs parallélépipédiques en béton installés dans l'espace minéral à l'ouest ainsi que des poubelles.

Les espaces les plus utilisés du parc sont la pelouse, les chemins, la noue et le bassin de rétention (tableau 8). Les observations tendent à montrer que l'espace minéral suscite peu d'activités (à l'exception de son franchissement). La plupart des activités ont lieu en automne, au printemps et en été. La pelouse, la noue, les chemins et le bassin de rétention sont mobilisés par tous les publics urbains (enfants, adolescents, adultes). Ces dispositifs, spécialement la noue et le bassin, servent d'espaces de jeux pour les enfants et les adolescents. Les enfants jouent avec les cailloux, des ballons et la végétation, se cachent dans les arbres, courent, font du vélo et de la trottinette sous la surveillance de leurs parents. Une partie de ces activités engagent d'autres enfants ou adultes. Les enfants sont présents dans le parc au cours de l'année, surtout le week-end et pendant l'été et le printemps, l'après-midi et en fin de journée<sup>46</sup>. Les adolescents utilisent la pelouse et les chemins (en particulier les bancs) en fin d'après-midi en semaine ou le week-end

---

44- Ce lotissement est réalisé par un promoteur privé. Cf. D'Arco, 2012.

45- A savoir : eaux de ruissellement et eaux des toitures.

46- A la sortie des classes, il y a peu d'enfants qui jouent dans le parc : la plupart partent immédiatement avec leurs parents venus les chercher en voiture. Cf. D'Arco, 2012.

pour se réunir, discuter, badiner, fumer et boire. Certains font du vélocross sur le chemin et dans la noue<sup>47</sup>. Ainsi, les enfants et les adolescents partagent pour leurs activités une partie des dispositifs techniques du parc. Néanmoins, ils tendent à s'éviter : ils jouent séparément et n'utilisent pas en même temps les mêmes dispositifs. Les personnes âgées se promènent ou promènent leur chien sur les chemins et à travers la pelouse. Elles utilisent les bancs pour se reposer et regarder le parc. Elles fréquentent le parc le matin ou l'après-midi. Enfin, l'aire de jeux est peu employée. Elle est occupée par des jeunes enfants accompagnés de leurs parents ou leur nourrice en dehors des périodes scolaires (mercredi, week-end, vacances scolaires).

La fréquentation du parc Bourlione est importante, mais moins considérable que celle observée sur le parc Jacob Kaplan. Les adolescents tendent à constituer le groupe majoritaire. En général, ils sont engagés dans des activités collectives, relevant de la sociabilité (réunions, discussions ou fêtes avec les « copains »). Les enfants ont les activités les plus variées et utilisent la quasi-totalité des dispositifs technique du parc (pelouse, chemins, noue, bassin de rétention, aire de jeu). Une partie des adultes accompagnent les enfants dans ces activités. Les personnes les plus âgées sont les moins présentes dans le parc. L'ensemble de ces groupes tendent à s'éviter dans le parc, sauf les enfants et les adultes. Leur occupation des lieux tend à se faire de manière successive dans le temps.



figure 3 : le parc Bourlione – schéma d'ensemble et photographies

47- Des traces de moto sont également relevées sur les chemins et dans la noue. Cette activités n'a pas pu être observée au cours des séances d'observation.

tableau 8 : comportements relevés dans le parc Bourlione selon les dispositifs techniques mobilisés (2012-2013)<sup>48</sup>

<b>dispositifs techniques</b>	<b>comportements observés</b>	<b>publics urbains impliqués</b>
pelouse	arracher les plantes, entasser de cailloux, jouer avec son chien, promener son chien, s'asseoir par terre, courir, faire du vélo, jouer au ballon, uriner sur les grilles du local technique	enfants
	s'asseoir sur les bancs, se réunir et discuter assis près du local technique, s'asseoir par terre, faire la fête, courir, faire du vélo, jouer au ballon, uriner sur les grilles du local technique	adolescents
	jouer avec son chien, promener son chien, s'asseoir par terre, manger assis par terre	actifs
	faire de la moto	motard
	battre les tapis de voiture contre un arbre	automobilistes
	surveiller ses enfants	parents
	promener son chien, surveiller des enfants	personnes âgées
noue	glisser sur les bords, jouer, traverser, regarder les exutoires des eaux pluviales (tuyau), se cacher dans les plantes, arracher les plantes, courir, faire du vélo	enfants
	traverser, jeter des déchets	adultes
	courir, faire du vélo, jeter des déchets	adolescents
	nourrir les chats errants	personnes âgées
bassin de rétention	grimper dans les arbres, casser les branches des arbres, frapper des arbres, arracher les roseaux, jouer au ballon, lancer le ballon dans le bassin, se cacher dans les plantes, jouer	enfants
	casser les branches des arbres, taper sur des arbres, faire la fête, jouer au ballon, abandonner des emballages alimentaires	adolescents
	abandonner des emballages alimentaires*	actifs
aire de jeux	utiliser les jeux	enfants
	surveiller les enfants	parents
espace minéral	traverser	adultes, enfants, adolescents
chemins	jouer avec les cailloux, entasser des cailloux, faire des trous, jouer avec son chien, promener son chien, se promener, courir, faire du vélo, faire de la trottinette, traverser	enfants
	jouer avec son chien, promener son chien, se promener, faire de la trottinette, s'asseoir sur les bancs, manger assis sur un banc, contempler le parc assis sur les bancs, traverser	actifs
	courir, faire du vélo, regarder les cyclistes assis sur les bancs, boire assis sur les bancs, se réunir et discuter assis sur les bancs, fumer assis sur les bancs, traverser	adolescents
	promener son chien, se promener, s'asseoir sur les bancs, se reposer, contempler le parc assis sur les bancs, traverser	personnes âgées
	faire de la moto*	motards

48- Les activités qui n'ont pas été observées de visu et dont la présence est déduite de traces laissées dans l'espace urbain sont indiquées dans le tableau par une astérisque.

### 3 les bassins du chemin de la Beffe (Dardilly)

Les bassins du chemin de la Beffe ont été construits à Dardilly en 2011<sup>49</sup>. Cette construction intégrait le réaménagement du quartier de la Beffe, elle relevait également de la réalisation du contrat de rivière de l'Yzeron. Les bassins sont enclavés entre un lotissement de maisons individuelles avec jardin et un espace forestier. Une seule route en permet l'accès : elle se termine en impasse au niveau des bassins. Ceux-ci visent à récolter et à traiter les eaux usées d'une partie des maisons voisines<sup>50</sup> et les eaux de ruissellement par temps de pluie du quartier. L'ouvrage est composé d'un bassin de décantation et de quatre bassins aménagés en cascade (figure 4). Les eaux usées des maisons et les eaux de ruissellement par temps de pluie sont recueillies<sup>51</sup> et amenées aux bassins via un système de canalisation enterrée. Elles passent dans le bassin de décantation, qui est faiblement paysagé et clos d'une barrière en bois (photo 2), puis dans les quatre bassins aménagés en cascade avant rejet dans le ruisseau de la Beffe. Ces quatre bassins sont enherbés et bordés d'une haie d'arbustes. Ils sont ouverts aux publics. Les deux premiers sont des bassins de rétention équipés de filtres plantés de roseaux (photos 4 et 5) et les deux suivants des bassins d'infiltration (photo 6). Le reste du site est composé d'une zone enherbée et d'un chemin qui longe l'ensemble des bassins (photo 3). Trois panneaux d'information, décrivant le fonctionnement de l'ouvrage, sont installés le long de ce chemin. Des arbres sont plantés en bordure du site. Une barrière en bois ferme l'ouvrage aux véhicules –excepté aux véhicules du service d'assainissement ; un panneau indique les règles de sécurité en rapport aux ouvrages hydrauliques présents (photo 1).

Les bassins sont très peu fréquentés<sup>52</sup>. Une partie des activités mentionnées sont déduites des traces que ces activités laissent dans l'espace (tableau 9). Les activités observées se déroulent sur le chemin et dans les bassins. Elles sont le fait d'adultes dont une majorité de personnes âgées : les enfants et les adolescents sont très peu présents, voire absents. Ces activités intéressent la promenade (à pied et à cheval) et les soins aux animaux domestiques (promenade du chien). Elles engagent des groupes d'individus, en général des adultes, et ont lieu plutôt pendant les beaux jours (printemps et été). Les promeneurs lisent les panneaux d'information, observent et prennent des photos d'animaux et de plantes qui ont trouvé dans ces ouvrages un habitat favorable<sup>53</sup>. De manière plus marginale, le site sert également à des réunions d'adolescents et à des tirs de feux d'artifice<sup>54</sup>. Les activités observées se déroulent surtout le week-end, du printemps à l'automne<sup>55</sup>.

---

49- La maîtrise d'ouvrage est assurée par le Grand Lyon et la commune de Dardilly.

50- La zone pavillonnaire est classée en zone d'assainissement non collectif : ce classement implique un traitement et une infiltration des eaux usées à la parcelle. Cependant, une partie des terrains ne permet pas cet infiltration (en raison de la composition granitique des sols) et la construction des bassins visent à pallier cette difficulté.

51- Après un premier traitement pour les eaux usées au niveau des maisons individuelles.

52- Lors des séances d'observation, il est arrivé que l'observateur ne rencontre personne.

53- En particulier des grenouilles et des crapauds dans le premier bassin équipé de filtres plantés de roseaux. Quelques déchets (emballages alimentaires, papiers) sont aperçus dans la haie et les bassins ; leur présence attestent de ces activités de promenade.

54- Ainsi, des éléments de feux d'artifice sont trouvés à côté la barrière au cours de l'été et de l'hiver.

55- Les observations réalisées pendant l'hiver tendent à montrer que les bassins ne sont pas utilisés en cette saison.

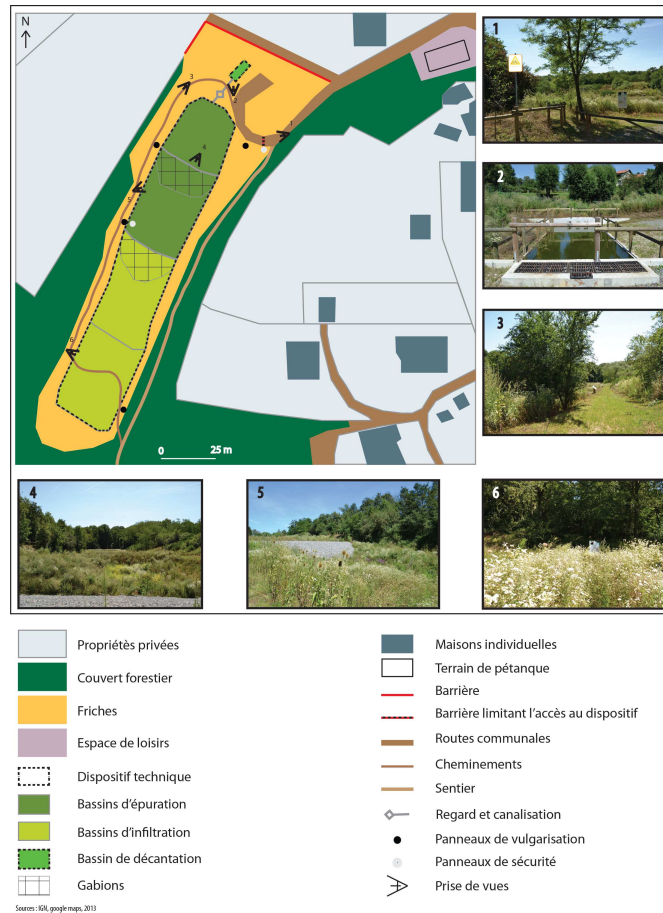


figure 4 : le chemin de la Beffe – schéma d'ensemble et photographies

tableau 9 : comportements relevés sur le chemin de la Beffe selon les dispositifs techniques mobilisés (2012-2013)<sup>56</sup>

dispositifs techniques	comportements observés	publics urbains impliqués
chemin	lire les panneaux d'information, promener son chien, se promener, observer les animaux sauvages	actifs
	lire les panneaux d'informations, se promener, observer les animaux sauvages	personnes âgées
	manger*	adolescents
	faire du cheval*	
	faire des feux d'artifice*	riverains
bassins	observer les animaux sauvages, prendre des photos, abandonner des papiers et emballages dans les haies et les bassins	actifs
	observer les animaux sauvages, prendre des photos	personnes âgées
zone enherbée	–	–

56- Les activités qui n'ont pas été observées de visu et dont la présence est déduite de traces laissées dans l'espace urbain sont indiquées dans le tableau par une astérisque.



## 4 le filtre planté de roseaux de la cité des marais (Décines-Charpieu)

La cité des marais est un lotissement de maisons individuelles datant des années 1980 à Décines-Charpieu<sup>57</sup>. La construction de ce quartier visait à reloger dans des pavillons des nomades sédentarisés et habitant dans des caravanes installées sur le site depuis les années 1960. Le filtre planté de roseaux est construit en 2008 pour régler des dysfonctionnements dans le traitement des eaux usées du lotissement. L'ouvrage comprend un poste de refoulement, un bassin ouvert équipé d'un filtre planté de roseaux<sup>58</sup>, un regard de collecte et de recirculation, un décanteur et un canal de comptage (figure 5). Les eaux usées des maisons sont recueillies et amenées au filtre par un système de canalisation enterrée. Elles passent par le poste de refoulement, puis le bassin et sont rejetées dans le milieu naturel (nappe fluviale et ruisseau de l'Épie). Un chemin est aménagé autour de l'ouvrage : il est destiné aux véhicules et aux personnels du service d'assainissement. L'ouvrage est fermé aux publics. Il est ceint d'un double grillage de deux mètres de haut : entre les deux clôtures, un fossé est aménagé (photos 2 et 3). Un portail permet l'accès de l'ouvrage au personnel du service. Un panneau accroché sur ce portail indique la vocation de l'ouvrage et l'interdiction de son accès aux publics. L'ouvrage n'est pas paysagé : les berges du bassin sont empierreées, aucun arbre ou arbuste n'est planté à l'intérieur. Les abords de l'ouvrage au nord et à l'est sont gazonnés, l'espace devant le portail est goudronné.

Les activités observées sont rares et peu diversifiées (tableau 10). Elles ont lieu plutôt au printemps et en été. Le site étant fermé aux publics, la plupart des activités relevées se déroulent aux alentours du site, sur les pelouses adjacentes et l'espace devant le portail. Il s'agit surtout d'activités ludiques réalisées par des enfants et des adolescents : jeux de ballon contre la clôture ou le portail, jeux avec les papillons et les libellules, courses et jeux à vélo sur les pelouses ou devant le portail. Ces activités sont le plus souvent collectives et impliquent des groupes d'enfants et d'adolescents (deux à trois personnes)<sup>59</sup>. Les abords du site servent également pour se garer, faire des manœuvres en voiture, manger ou promener son chien. Ces activités sont en général effectuées par des individus seuls. Des activités à l'intérieur du site existent : elles concernent le bassin équipé du filtre planté de roseaux et le fossé. Les activités impliquant le bassin relèvent du jeu. Des enfants et des adolescents s'exercent à lancer le ballon dans le bassin et à le récupérer le plus rapidement possible. Pour cela, après avoir lancé le ballon dans le bassin, ils escaladent le portail, sautent dans le bassin, prennent le ballon et franchissent à nouveau le portail pour sortir du site. Le fossé est le lieu de jets de déchets divers (ferrailles, pots de peintures, branchages, etc.)<sup>60</sup>.

---

57- Le projet est porté par l'OPAC du Rhône.

58- Ce bassin a une capacité de traitement de 250 équivalent-habitant –équivalent-habitant est une unité de mesure servant en général à évaluer la capacité d'une station d'épuration, elle se base sur la quantité de pollution émise quotidiennement par individu, cf. [http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire\\_environnement/definition/equivalent-habitant\\_ch.php4](http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/equivalent-habitant_ch.php4) (consultation le 13 octobre 2013).

59- Sauf l'activité « faire du vélo », qui est plutôt solitaire.

60- Les observations portent sur les ordures entreposées et non directement sur les comportements.





figure 5 : la cité des marais – schéma d'ensemble et photographies

tableau 10 : comportements relevés autour du filtre planté de roseaux de la cité des marais selon les dispositifs techniques mobilisés (2012-2013)<sup>61</sup>

dispositifs techniques	comportements observés	publics urbains impliqués
pelouse extérieure	s'asseoir, manger, faire du vélo, poser son vélo observer les papillons et les libellules	enfants
	promener son chien, manger, poser son vélo	adolescents
	promener son chien	actifs
	promener son chien	personnes âgées
clôture	jouer avec la clôture, grimper sur la clôture pour entrer dans l'ouvrage, jouer avec un ballon et utiliser la clôture comme but	enfants
	grimper sur la clôture pour entrer dans l'ouvrage, jouer avec un ballon et utiliser la clôture comme but, casser la clôture*	adolescents
portail	lancer le ballon contre le portail	enfants, adolescents
filtre planté de roseaux	lancer le ballon dans le bassin de l'extérieur, aller chercher le ballon dans le bassin	enfants, adolescents
fossé	jeter des déchets (pots de peinture, papiers, vélo, barre de fer, branche d'arbres, etc.)*	
espace goudronné	se garer, faire des manœuvres en voiture	automobilistes
	faire du vélo	enfants

61- Les activités qui n'ont pas été observées de visu et dont la présence est déduite de traces laissées dans l'espace urbain sont indiquées dans le tableau par une astérisque.

## 5 les pilotes (Craponne)

Les pilotes ont été construits dans le cadre du projet SEGTEUP en 2010 à Craponne<sup>62</sup>. Ils se composent d'un bassin rectangulaire divisé en neuf filtres plantés de roseaux également rectangulaires<sup>63</sup> (figure 6). Les parois du bassin, en partie remblayées, sont en parpaings ; en 2011, elles sont recouvertes d'un bardage en bois (photo 5). Des instruments de mesure sont visibles autour des filtres. Le site comprend également un bassin de rétention en eau (photo 6) et un cabanon contenant le plus gros de l'instrumentation. Fermé aux publics, il est entouré d'un grillage de deux mètres de haut sur lequel sont accrochés quatre panneaux d'information sur l'expérimentation en cours<sup>64</sup>. Un portail assure l'accès au personnel engagé dans l'expérimentation (photos 2 et 4). Un promontoire en bois est aménagé sur un terrain voisin (photo 1). Le site est bordé au nord par un lotissement de maisons individuelles avec jardin, au sud par une rivière (l'Yzeron) et à l'ouest une mare. Des champs et des bosquets complètent son environnement. La mare, dont l'origine est le réaménagement de la rivière, est constituée en terrain pédagogique : des panneaux recensent la faune et la flore présentes et des visites sont organisées par des associations écologiques avec des écoles. L'accès au site est assuré par une petite route communale. Un chemin longe le site (photo 3). De 2010 à 2012, un chercheur est venu quotidiennement sur le site pour réaliser des mesures<sup>65</sup> : l'espace était entretenu. En 2013, l'expérimentation est à l'arrêt. Les herbes et les broussailles ont poussé et couvrent en grande partie les installations : le site apparaît à l'abandon<sup>66</sup>.

Les activités observées autour des pilotes sont très rares<sup>67</sup>. Le site étant fermé, toutes les activités se déroulent sur le chemin extérieur, qui borde l'ouvrage. Elles sont réalisées par des adultes, qui se promènent. A cette occasion, ces promeneurs peuvent lire et regarder les pilotes<sup>68</sup>.

tableau 11 : comportements relevés autour des pilotes selon les dispositifs techniques mobilisés (2011-2013)

<b>dispositifs techniques</b>	<b>comportements observés</b>	<b>publics urbains impliqués</b>
panneaux	lire les panneaux	actifs, personnes âgées
pilotes	observer le dispositif à travers le grillage	actifs, personnes âgées
bassin	observer le dispositif à travers le grillage	actifs, personnes âgées
chemin extérieur	promener son chien, se promener	actifs, personnes âgées

62- Le Grand Lyon est maître d'ouvrage. Sur la construction des pilotes, cf. chapitre 3 du livrable 1.

63- Ces filtres plantés comprennent des mélanges variables de gravier et sable, qui sont testés lors de l'expérimentation.

64- Ces panneaux sont de structure légère. En 2013, seuls deux d'entre eux sont encore installés (à côté du portail et en face de la mare).

65- Sauf le week-end.

66- Journal d'enquête, Sophie Vareilles, 7 juin 2013.

67- Pour cette raison, l'observation systématique du site ne repose que sur des observations mobiles. Pour une partie des séances, aucune activité n'est directement observée et les traces autour du site (papiers, herbes couchées) sont peu nombreuses.

68- Aucune intrusion régulière dans le site n'a été relevée. Toutefois, la porte du cabanon a été forcée courant 2013 (journal d'enquête, Sophie Vareilles, 7 juin 2013), mais l'instrumentation entreposée dans ce lieu n'a pas été volée ou dégradée.

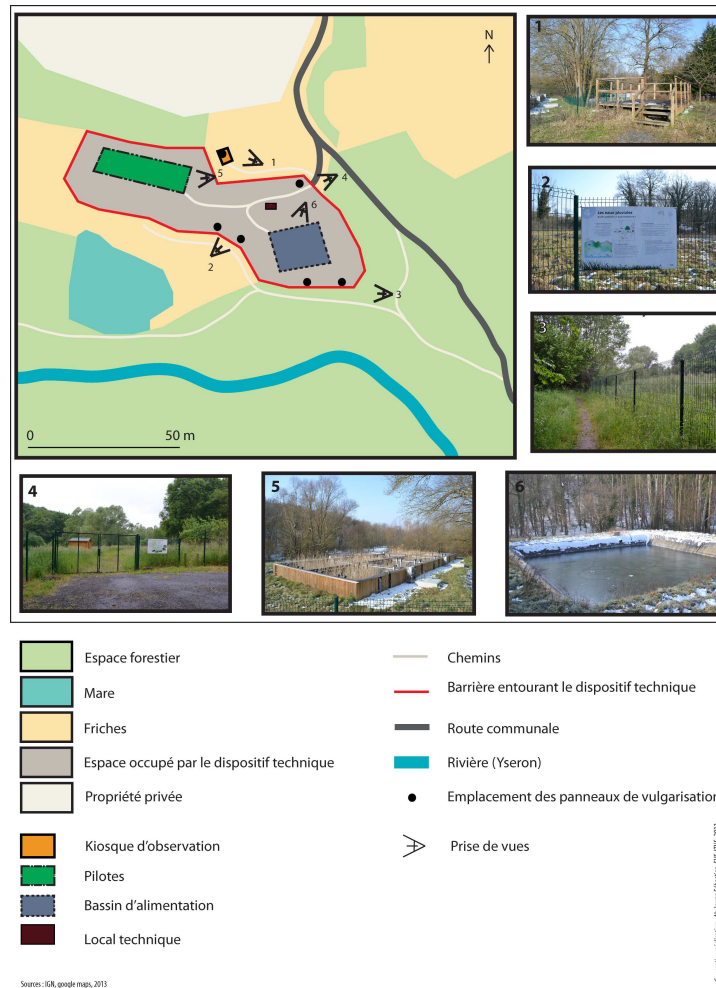


figure 6 : le pilotes – schéma d’ensemble et photographies

## 6 le prototype (Marcy-l’Etoile)

Le prototype a été réalisé à l’occasion du projet SEGTEUP en 2011 à Marcy-l’Etoile sur un ancien terrain vague<sup>69</sup>. Il est enclavé entre des maisons individuelles avec jardin et une petite rivière (figure 7). Il est constitué d’un bassin d’une capacité de 530 m<sup>3</sup> équipé d’un filtre planté de roseau (photo 2). Les parois du bassin sont faites de gabions. Ses berges sont empierrées. Un chemin est aménagé autour de l’ouvrage. Il sert au personnel et aux véhicules du service. L’ouvrage n’est pas paysagé. Il est encéint d’une palissade de deux mètres de haut (photo 1). Cette palissade dissimule le bassin aux yeux des publics et limite l’entrée sur le site aux personnels du service qui possèdent la clé du portail. Un chemin goudronné assure l’accès à l’ouvrage et à une partie des maisons du lotissement (photo 3).

Les activités observées autour de l’ouvrage sont très limitées<sup>70</sup>. Compte tenu de la configuration de l’ouvrage, elles se déroulent à l’extérieur du site et impliquent le chemin goudronné. Le chemin sert d’aires de stationnement pour les riverains. Il est également utilisé par les riverains pour promener leur chien. Ces activités sont quotidiennes et sont, en général, réalisées de manière solitaire<sup>71</sup>.

69- Le Grand Lyon est maître d’ouvrage. Sur la construction du prototype, cf. chapitre 3 du livrable 1.

70- Ainsi, l’observation systématique ne repose que sur des observations mobiles.

71- Aucune intrusion dans l’ouvrage n’a été constatée.



figure 7 : le prototype – schéma d’ensemble et photographies

tableau 12 : comportements relevés autour du prototype selon les dispositifs techniques mobilisés (2011-2013)<sup>72</sup>

dispositifs techniques	comportements observés	publics urbains impliqués
chemin goudronné	se garer, faire des manœuvres en voiture, promener son chien*	actifs
	promener son chien	personnes âgées

72- Les activités qui n’ont pas été observées de visu et dont la présence est déduite de traces laissées dans l’espace urbain sont indiquées dans le tableau par une astérisque.



### **chapitre 3 : des objets de nature dans la vie quotidienne – premières conclusions et conjectures**

Les cas étudiés présentent des configurations variées. Trois d'entre eux concernent des aménagements paysagés dans lesquels les objets de nature (bassins de rétention et d'infiltration, noues, filtres plantés de roseaux) sont intégrés dans des parcs urbains ou des squares. La plus grande partie des installations est ouverte aux publics urbains<sup>1</sup>. Parmi ces aménagements paysagés, les parcs Jacob Kaplan et Bourlione sont des espaces centraux. Le parc Jacob Kaplan occupe un îlot dans un quartier du centre ville de Lyon composé d'immeubles de logements et de bureaux. Le parc Bourlione est situé au centre d'un lotissement de maisons individuelles. Ces deux parcs sont situés à proximité d'un établissement scolaire et leur aménagement comprend des jeux pour enfants et des bancs. Le troisième aménagement paysagé étudié, le chemin de la Beffe, est enclavé entre des maisons individuelles et des bosquets. Les autres cas d'étude portent sur des installations non paysagées et fermées aux publics urbains (par des grillages et une palissade). Les pilotes de Craponne et le prototype de Marcy-l'Etoile sont construits dans des parcelles enclavées ; le filtre planté de la cité des marais à proximité d'un lotissement de maisons individuelles. Dans ces cas, les objets de nature (filtres plantés de roseaux, bassins de rétention) apparaissent comme des installations techniques limitées au service d'assainissement.

Les activités observées relèvent principalement d'activités ludiques, sportives et domestiques (tableau 13). La présence et la fréquence de ces activités varient de manière importante selon les cas d'études. Parmi les cas étudiés, le parc Jacob Kaplan est celui dans lequel est enregistré le plus d'activités, spécialement les jours d'école en fin d'après-midi. Plus généralement, les sites paysagés et centraux appellent des activités plus nombreuses et plus variées que les autres sites. Une partie des activités les plus courantes est collective : jeux, garde d'enfants et réunions. Pour les sites fermés aux publics urbains, les activités se développent autour de la clôture. Dans l'ensemble, peu de dégradations sont notées : pour l'essentiel il s'agit de graffitis, de mégots et d'emballages alimentaires abandonnés (emballages de bonbons et de paquets de biscuits). Parmi les études de cas, le filtre planté de roseaux de la cité des marais se distingue en raison de dépôts d'ordures (ferrailles, branchages) répétés et d'intrusions régulières effectuées par des enfants et des adolescents du voisinage (dans le cadre de jeux).

Ce chapitre propose une première synthèse des observations réalisées. Il s'attache à montrer la façon dont les objets de nature (ici liés à l'assainissement urbain) se rapprochent ou se distinguent des autres dispositifs techniques de l'urbain et s'insèrent dans la vie urbaine quotidienne.

---

1- L'accès à certains dispositifs peuvent être limité par une barrière : par exemple le bassin de rétention du parc Jacob Kaplan – dans ce cas, la barrière est légère et facilement franchissable par des enfants.

tableau 13 : présence des activités classées par types d'activités dans les cas d'études<sup>1</sup>

	parc Jacob Kaplan	parc Bourlione	chemin de la Beffe	la cité des marais	les pilotes	le prototype
<b>activités de loisir</b>						
activités sportives : faire de la moto, faire du cheval		X	X			
activités ludiques : jouer, jouer avec les arbres, avec les jeux, au ballon, avec les cailloux, avec la palissade, avec la clôture, avec la passerelle, avec les gabions, dans le bassin, se cacher, faire du vélo, du skateboard, de la trottinette, courir	X	X		X		
autres activités de loisir : écouter de la musique, lire, bronzer, faire des photos, s'asseoir sur les bancs, se promener, observer les animaux sauvages, lire les panneaux d'information, faire des feux d'artifice	X	X	X	X	X	
<b>activités domestiques</b>						
activités liées aux soins aux enfants : surveiller les enfants	X	X				
activités liées aux soins aux animaux : promener son chien, jouer avec son chien, nourrir les chats errants	X	X	X	X	X	X
autres activités domestiques : abandonner des emballages alimentaires, manger, uriner, battre les tapis de voiture contre un arbre, jeter des déchets, se garer	X	X	X	X		X
<b>activités de sociabilité</b>						
se réunir (pour boire, fumer), tagger, badiner, faire la fête,	X	X				
<b>activités professionnelles et formation</b>						
lire (notes de cours), acheter et vendre du cannabis et des cigarettes	X					

## 1 premières analogies entre objets de nature et autres dispositifs urbains

Les études de cas permettent de recenser les activités suscitées par les principaux dispositifs techniques composant les aménagements : pelouses et autres espaces « verts »<sup>2</sup>, bassin d'agrément, aires de jeux, espaces goudronnés, clôtures, portail, bassins de rétention, noues, fossés (tableau 14). Ce recensement conduit à rapprocher des dispositifs techniques sur le plan des activités<sup>3</sup>. Nous nous intéressons en particulier au rapprochement entre les objets de nature (bassin de rétention, noues, filtres plantés de roseaux) et les autres objets techniques. Les analogies repérées concernent les activités ludiques (en orange dans le tableau), les activités domestiques liées aux soins aux animaux (en vert), les activités domestiques autres que les soins aux animaux et aux enfants (en bleu) et les activités de sociabilité (en violet). Elles intéressent en

1- Sur la typologie des activités, cf. *supra* chapitre 1. Ce tableau recense les activités observées au moins une fois sur les sites, il ne porte pas sur la récurrence de ces activités.

2- Par espaces « verts », nous entendons l'ensemble des lieux composés principalement de végétation : pelouses, espaces enherbés, prairies, haies, bosquets. En général, les espaces verts que nous observons se caractérisent par une grande surface libre (la « pelouse ») comprenant des haies ou quelques bosquets.

3- Nous reprenons de manière très sommaire la méthode développée par Keiichi Ishida (2005) dans le cadre d'une comparaison entre les systèmes de voiries japonais et français. Il s'agit de mettre en évidence des analogies entre dispositifs techniques à partir des activités suscitées par ces dispositifs.

particulier les pelouses, les bassins de rétention et les noues. Les bassins de rétention et les noues étudiés sont engazonnés et secs la plupart du temps.

tableau 14 : rapprochement des dispositifs techniques selon les activités suscitées

	pelouse et autres espaces « verts »	bassin de rétention	noues	cheminement	clôtures, portail	bassin d'agrément	aires de jeux	espaces goudronnés	fossé
<b>activités sportives</b>									
faire de la moto	X			X					
faire du cheval				X					
<b>activités ludiques</b>									
jouer	X	X	X		X	X			
jouer avec la végétation (arbres, plantes, haies)	X	X	X			X			
courir	X	X	X	X					
se cacher	X	X	X			X			
jouer avec les cailloux et la terre	X	X		X	X				
jouer au ballon	X	X			X				X
faire du vélo	X		X	X				X	
grimper (gabions, clôtures, bancs)		X		X	X				
jouer aux jeux							X		
jouer avec la rambarde						X			
se baigner						X			
faire de la trottinette, du skateboard				X					
<b>autres activités de loisir</b>									
s'asseoir par terre	X			X					
s'asseoir sur les bancs	X			X					
prendre des photos	X			X					
lire	X								
écouter de la musique	X						X		
tagger							X		
bronzer	X								
s'asseoir sur le muret		X							
se promener				X					
traverser			X	X					
lire les panneaux d'information				X					
casser les poubelles				X					
<b>activités liées aux soins des enfants</b>									
surveiller les enfants	X			X			X		
<b>activités liées aux soins des animaux</b>									
promener, jouer son chien	X	X		X				X	
observer les animaux sauvages	X	X		X					
nourrir les chats errants			X						
<b>autres activités domestiques</b>									
manger, boire	X	X		X			X		
abandonner des déchets	X	X	X	X					
uriner	X	X							
fumer	X						X		
battre les tapis de la voiture contre un arbre	X								
jeter des déchets									X
garer sa voiture								X	
<b>activités de sociabilités</b>									
se réunir	X	X		X			X		
faire la fête	X	X							
<b>activités professionnelles et formation</b>									
lire (notes de cours)	X								
acheter et vendre du cannabis et des cigarettes				X					



Les bassins de rétention et les noues appellent comme les pelouses des activités de jeux impliquant des ballons, la végétation, des cailloux ou des vélos. Ces activités engagent des groupes d'enfants, sous la surveillance de leurs parents ou de leur nourrice. Le bassin de rétention et la pelouse se rapprochent aussi quant aux activités liées aux soins des animaux et aux repas des enfants et des adolescents. Ces ouvrages sont fréquentés quotidiennement par des adultes et des adolescents pour sortir leur chien. Ils servent aussi aux enfants et aux adolescents qui y prennent leur goûter ou boivent assis par terre<sup>1</sup>. Ces dispositifs accueillent également les réunions et les fêtes des adolescents. Enfin, de manière marginale, les recoins du bassin et de la pelouse sont utilisés par les enfants pour uriner.

De cette façon, la pelouse, le bassin de rétention et les noues tendent à constituer une offre en pratiques ludiques et festives similaires. Cette offre s'adresserait spécialement aux enfants et aux adolescents, qui seuls mobilisent ces dispositifs dans leurs activités quotidiennes. Bien que les adultes utilisent rarement directement les bassins et les noues<sup>2</sup>, les adultes qui accompagnent les enfants les laissent user des objets de nature pour leurs jeux et les mêmes règles d'usages tendent à s'appliquer à ces objets et à la pelouse. Dans le cas des autres activités observées (lire, bronzer, se promener, faire du sport, etc.) réalisées pour l'essentiel par des adultes, une distinction est faite entre les objets de nature et les autres dispositifs techniques. Tout se passe comme si les objets de nature n'étaient pas appropriés à ces activités, contrairement à la pelouse et aux cheminements. Ce défaut d'appropriation dépendrait de la configuration des objets de nature : ces objets sont dépourvus de bancs et peuvent présenter une forte déclivité<sup>3</sup>. Dans ces conditions, ils ne pourraient pas actualiser les usages dominants chez les adultes<sup>4</sup>. En cela, l'inappropriation des objets de nature aux activités des adultes serait technique et sociale.

## 2 les dispositifs urbains et les variations saisonnières

Les observations mettent en évidence des variations dans les activités et la mobilisation des dispositifs techniques selon les conditions climatiques et les saisons. En général, les beaux jours augmentent le nombre et la diversité des activités qui se déroulent sur les sites étudiés ; les intempéries (pluie, chutes de neige) les limitent fortement. Dans le cas d'intempéries, les sites sont presque déserts : les quelques passants sont des automobilistes, qui garent leurs voitures, et des riverains qui promènent leurs chiens<sup>5</sup>. Certaines activités apparaissent régulières au cours de l'année, d'autres saisonnières (tableau 15). Compte tenu de l'importance et la diversité des activités relevées, ces variations sont plus visibles dans les parcs Jacob Kaplan et Bourlione.

---

1- Les employés, qui pique-niquent à midi dans le parc Jacob Kaplan s'installent uniquement dans la pelouse (par terre ou assis sur des bancs).

2- Il en est ainsi dans les cas ici étudiés. Des observations menées sur les bassins de Porte des Alpes (Bron) montrent que le bassin de rétention en eau appellent des activités typiques des plans d'eau et sont mobilisés par des adultes, par exemple, dans des activités de pêche (Ah leung, thèse en cours).

3- Inclinaison qui est, en revanche, appréciée pour le cyclocross.

4- Ainsi, si s'asseoir par terre ou sur des balançoires est une activité normale pour des enfants, elle apparaît plus incongrue pour des adultes, du moins en ville – ce comportement se révélera normal par exemple lors d'une randonnée en montagne.

5- Nous avons pu constater par ailleurs que les chutes de neige, lorsqu'elles ne sont pas très abondantes, peuvent susciter des jeux impliquant des enfants, des adolescents et des parents. Il en est ainsi dans le quartier Confluence (Lyon, 2<sup>ème</sup> arr.) près des berges de la Presqu'île (Ah leung, thèse en cours).

tableau 15 : classement des activités observées par saison et dispositifs urbains mobilisés

	été	automne	hiver	printemps	objets de nature mobilisés	autres dispositifs urbains mobilisés
<b>activités sportives</b>						
faire de la moto				X		pelouse, chemin
faire du cheval			X			chemin
<b>activités ludiques</b>						
jouer	X	X	X	X	noues, bassin de rétention	bassin d'agrément
jouer aux jeux	X	X	X	X		jeux pour enfants
faire du vélo	X	X	X	X	noues	pelouse, chemin,
faire de la trottinette, du skateboard	X	X	X	X		chemin
jouer avec la végétation (arbres, plantes)	X	X		X	noues	arbres, bassin d'agrément
jouer avec les cailloux et la terre	X	X		X		chemin, pelouse, palissade
courir	X	X		X	noues	chemin, pelouse,
grimper (gabions, clôture, bancs)	X		X	X	bassin de rétention	clôture, fossé, bancs
jouer au ballon	X			X	bassin de rétention	pelouse, arbres, fossé, clôture
jouer avec la rambarde	X			X		bassin d'agrément
se cacher	X			X	noues	bassins, passerelle, végétation
se baigner				X		bassin d'agrément
<b>autres activités de loisir</b>						
se promener	X	X	X	X		chemin
traverser	X	X	X	X	noues	chemin
s'asseoir sur les bancs	X	X	X	X		bancs, pelouse, chemin
s'asseoir par terre	X			X		pelouse
lire les panneaux d'information	X			X		panneaux, chemins
lancer des feux d'artifices	X			X		chemin, barrière
lire	X		X			bancs
tagger			X	X		aires de jeux
prendre des photos		X		X	bassin de rétention	chemin
écouter de la musique				X		jeux pour enfants
bronzer				X		bassin d'agrément
s'asseoir sur le muret			X			muret
casser les poubelles			X			poubelles
<b>activités liées aux soins des enfants</b>						
surveiller les enfants	X	X	X	X		bancs
<b>activités liées aux soins des animaux</b>						
promener, jouer son chien	X	X	X	X	bassin de rétention	chemin, pelouse
observer les animaux sauvages	X	X		X	bassin de rétention	chemin, pelouse
nourrir les chats errants		X	X		noues	
<b>autres activités domestiques</b>						
garer sa voiture	X	X	X	X		espace goudronné, chemin
boire	X	X	X	X		bancs, jeux pour enfants
abandonner des déchets	X	X	X	X	bassin de rétention, noues	haie, pelouses
manger	X		X	X	bassin de rétention	chemin, arbres, pelouse, bancs
fumer	X		X	X		bancs, jeux pour enfants
jeter des déchets	X	X		X		fossé, clôtures
uriner	X					local technique
battre les tapis de voiture contre les arbres		X				arbres
<b>activités de sociabilité</b>						
se réunir	X	X	X	X		bancs, local technique
faire la fête	X			X	bassin de rétention	pelouse, bancs
<b>activités professionnelles et formation</b>						
acheter, vendre du cannabis, des cigarettes			X	X		chemin
lire (notes de cours)	X					pelouse, bancs

Les activités qui se déroulent toute l'année relèvent d'activités de loisir, d'activités domestiques et d'activités de sociabilité et engagent des enfants, des adolescents et des adultes. Elles procèdent de la vie quotidienne, en particulier des soins aux enfants et aux animaux domestiques : jeux et surveillance des enfants, promenade, sortie du chien, réunion, stationnement. Dans l'ensemble,

ces activités évoluent peu au cours de l'année, sauf les jeux des enfants. Ceux-ci se saisissent dans leurs jeux de l'évolution de la configuration des dispositifs urbains (dont les objets de nature) sous l'effet des saisons. Ces évolutions relèvent pour l'essentiel des lois de la nature, en particulier du cycle des végétaux ; elles ont à voir également avec des actions des services pour maintenir en état les installations sous l'effet des cycles naturels (par exemple vidange des bassins en période de gel<sup>1</sup>).

Les activités saisonnières dépendent de la configuration saisonnière des dispositifs urbains. Ainsi les jeux avec la végétation et les parties de cache-cache apparaissent plutôt au printemps et en été quand la végétation des noues et des haies est haute et touffue. La baignade<sup>2</sup> se développe autour du bassin d'agrément du parc Jacob Kaplan au printemps et en été lorsqu'il est rempli d'eau –en hiver, il sert surtout à la course à pied. Les activités saisonnières sont aussi liées aux conditions climatiques : bronzer, se baigner, pique-niquer, s'asseoir dans l'herbe sont des activités qui vont avec les beaux jours, voire les fortes chaleurs. Les activités saisonnières dépendent enfin de normes sociales, typiquement les horaires des parcs et des squares urbains à Lyon. Par exemple, les adolescents qui organisent les fêtes le soir au printemps et en été dans le parc Jacob Kaplan profitent des « horaires d'été » du parc propres à ces périodes<sup>3</sup>.

De cette manière, l'ensemble des dispositifs urbains formant les aménagements étudiés sont mobilisés tout au long de l'année : aucun dispositif n'est typique d'une saison. Cette mobilisation peut évoluer en fonction des changements saisonniers affectant la configuration de ces dispositifs. Ces évolutions correspondent aux variations des activités observées. En cela, les offres en pratiques sociales constituées par les dispositifs urbains sont aussi saisonnières<sup>4</sup>.

### 3 retour sur les objets de nature comme des lieux urbains

Les comportements et les activités observés à l'encontre des objets de nature étudiés s'inscrivent dans des comportements connus et reconnus de tous. En cela ils sont réglés par des usages. L'observation des objets de nature paysagés (parc Jacob Kaplan, parc Bourlione et chemin de la Beffe) montre que ces dispositifs sont perçus globalement comme parties intégrantes d'un square ou d'un parc urbain. Ils appellent pour l'essentiel des activités de loisir réalisées par des enfants et des adolescents. La mobilisation de ces dispositifs dans ces activités ne semble pas susciter de limitations particulières prescrites par les adultes à destination des enfants : les règles et les précautions d'usages qui s'appliquent pour ces objets tendent à être similaires à celles en vigueur pour les autres dispositifs urbains de l'aménagement (pelouse, aires de jeux)<sup>5</sup>. De cette façon, les objets de nature paysagés constituent des terrains de jeux et de sociabilité pour ces groupes. Les activités relevées sont diverses : jouer, courir, faire du vélo, se cacher, fumer, se réunir, etc. Les

---

1- Il en est ainsi du bassin d'agrément du parc Jacob Kaplan qui est vidé pendant l'hiver. Les services des espaces verts interviennent également sur la configuration des aménagements urbains : taille des arbres et des arbustes, tonte des pelouses.

2- La baignade consiste ici à se tremper les pieds dans le bassin.

3- Le parc est ouvert jusqu'à 22 heures pendant le printemps et l'été. Les observations tendent à montrer que les activités festives se déroulent plutôt en semaine et sont le fait de riverains. Une distinction apparaîtrait entre les publics de la semaine et ceux du week-end : le parc serait utilisé en semaine par des riverains et le week-end par des individus extérieurs au quartier. Par ailleurs, les activités saisonnières pourraient également dépendre des emplois du temps saisonnier des individus engagés dans ces activités (vacances scolaires par exemple). En l'état, l'enquête ne nous permet pas d'asseoir cette hypothèse.

4- Une analyse de l'influence du genre sur les activités et la mobilisation des dispositifs urbains a été envisagée dans le cadre de l'étude du parc Jacob Kaplan. Les données recueillies, qui concernent principalement les jeux des enfants, tendraient à montrer qu'il n'y aurait pas ou peu d'activités spécifiques à un genre (sauf peut-être uriner, bronzer, faire du skateboard, acheter et vendre du cannabis et des cigarettes à la sauvette) et que les dispositifs urbains, dont les objets de nature, seraient mobilisés de la même manière par les garçons et les filles. Ces résultats restent très partiels et grossiers : ils mériteraient d'être mieux informés par des recherches ultérieures.

5- Lorsque le bassin de rétention est en eau après un épisode pluvieux, les parents tentent d'en limiter l'accès aux enfants.

objets de nature étudiés apparaissent peu spécialisés. En cela, ils se différencient des aires de jeux, qui suscitent une gamme d'activités restreinte (jouer aux jeux, fumer assis sur les jeux) et tendent à se rapprocher des pelouses. Leur faible mobilisation par les adultes dans leurs activités quotidiennes (s'asseoir sur des bancs, surveiller les enfants, promener leur chien) tiendrait plutôt de l'inappropriation des objets de nature à ces activités (dû au manque d'équipement comme les bancs). Dans l'ensemble, les objets de nature paysagés tendent à être jugés positivement sur le plan axiologique. Les comportements et activités inconvenantes par rapport aux usages dominants ou illicites sont rares<sup>1</sup>.

La place des objets de nature non paysagés dans la ville apparaît moins assurée et détonnent quelque peu dans le milieu urbain. Ces dispositifs ne sont guère mobilisés dans les activités quotidiennes. Ils sont clos et leur accès est interdit aux publics urbains. Ces dispositifs tendent à apparaître pour ce qu'ils sont, à savoir : des installations techniques à destination des personnels du service d'assainissement urbain ou plus largement de techniciens. Ces objets sont évalués plutôt négativement sur le plan axiologique par les publics urbains affectés par leur construction. Celle-ci soulève des réactions de rejet de la part des riverains. Par exemple, lors de leur aménagement, le prototype de Marcy-l'Etoile et les pilotes de Craponne sont refusés par les riverains et sont stigmatisés comme une source de nuisances (odeurs, proliférations d'insectes) et une dépréciation de leurs biens immobiliers<sup>2</sup>. Ces dispositifs peuvent être l'objet de dépôts d'ordures. C'est le cas du filtre planté de roseaux de la cité des marais : les ordures déposées se composent de ferrailles et de déchets de jardins<sup>3</sup>.

De cette manière, les objets de nature constituent des offres en pratiques sociales à destination des publics urbains. En signalant des comportements et des activités possibles et en actualisant des usages urbains, ils renvoient à des lieux urbains types (Deville, 1974), qui permettent de les nommer<sup>4</sup>. Dans une première approche, il apparaît que les objets de nature paysagés étudiés relèveraient plutôt des squares et les objets de nature non paysagés des terrains vagues ou d'installations techniques<sup>5</sup>. Autrement dit, en provoquant des pratiques communément admises dans les squares et les parcs urbains, les objets de nature paysagés trouvent à s'insérer dans la ville et dans la vie urbaine comme dispositifs mobilisables et mobilisés dans les activités quotidiennes<sup>6</sup>. Les objets de nature non paysagés semblent plus marginaux dans la ville. Ils sont construits dans des lieux enclavés ou situés en bordure de zones résidentielles. Ils y apparaissent comme des installations techniques et spécialement des émergences de réseaux, peu mobilisables et peu

- 
- 1- D'après nos observations, ces activités concernent en particulier le parc Jacob Kaplan : les activités illicites consistent en la vente de cannabis et de cigarettes à la sauvette ; les pratiques inconvenantes sont le fait d'enfants ou d'adolescents : uriner ou promener son chien dans le bassin de rétention –un panneau interdisant formellement cette dernière activité. Le chemin de la Beffe, qui est moins fréquenté que les deux autres aménagements, ne connaît pas de dégradations particulières.
  - 2- Cf. chapitre 3 du livrable 1. La construction du filtre planté de roseaux de la cité des marais n'a pas soulevé d'oppositions de la part des riverains. Elle répondait à de graves dysfonctionnements constatés sur la station d'épuration qui traitaient les eaux usées du quartier.
  - 3- Aucun dépôt de déchets n'est enregistré pour le prototype et les pilotes. Cela pourrait être lié à leur position dans un lieu enclavé et peu fréquenté. Le prototype est situé à l'intérieur d'un lotissement de maisons individuelles ; la voie d'accès à l'installation passe entre deux maisons et fait l'objet d'une surveillance de la part des riverains –ainsi, lors de chacune de nos visites sur le site, au moins un riverain sortait dans son jardin et nous interpellait. Les pilotes, qui sont aujourd'hui (2013) à l'abandon, sont localisés à la sortie d'un lotissement, à proximité d'une zone humide et d'une rivière, dans une rue avec peu de passage.
  - 4- Cf. *infra* le tableau 6 du chapitre 1.
  - 5- Compte tenu de notre échantillon, ce classement des objets de nature en deux classes reste partiel et nécessiterait d'être complété. Par exemple, d'autres objets de nature paysagers suscitent des activités de pêche et de braconnage : en cela, ils se rapprocheraient d'espaces dits naturels type étangs, bois, lacs, terres agricoles. Cf. Ah leung, en cours.
  - 6- Cela n'est pas sans poser de problèmes aux gestionnaires, certaines activités pouvant mettre en défaut ou aller contre le fonctionnement des dispositifs. De fait, les gestionnaires et les fabricants de ces dispositifs soulignent l'importance des campagnes de sensibilisation et d'information à l'encontre des publics urbains et des futurs gestionnaires pour expliquer le rôle et le fonctionnement de ces objets.

mobilisés dans la vie urbaine quotidienne<sup>1</sup>. Ces difficultés font écho aux difficultés à nommer ces dispositifs autrement que par le nom des systèmes de gestion des eaux urbaines présents : « filtre planté de roseaux », « pilotes », « prototype ». A travers ces dénominations, ces objets renvoient à des projets de fabrication (en l'occurrence en lien avec l'assainissement urbain) et non à des projets de vie. Ainsi, la faible mobilisation de ces dispositifs dans la vie quotidienne aurait à voir avec leur inappropriation aux activités sociales quotidiennes. Cette inappropriation tend à placer ces dispositifs hors des usages urbains –à l'exception de ceux du service d'assainissement–, et appellerait des comportements erratiques ou inconvenants par rapport aux usages en vigueur (typiquement, le dépôts d'ordures à la cité des marais). Ces comportements, qui peuvent mettre en défaut le fonctionnement des dispositifs, conduisent les gestionnaires à renforcer la fermeture des sites aux publics urbains<sup>2</sup> et, par là, leur caractère d'installation technique, en dehors des usages urbains.

---

1- Ainsi, les dépôts d'ordures dans le filtre planté de roseaux de la cité des marais ressemblent à ceux qui peuvent exister devant les transformateurs électriques, en particulier dans les quartiers d'habitat social.

2- Ainsi, le filtre planté de roseaux de la cité des marais est ceint d'un double grillage.

## bibliographie

AH LEUNG Sébastien, BAATI Selma, PATOULLARD Céline, TOUSSAINT Jean-Yves, VAREILLES Sophie, 2013, « Que fabrique-t-on avec les eaux pluviales urbaines ? Les dispositifs techniques et les usages du parc Kaplan dans l'agglomération lyonnaise », 8<sup>ème</sup> Conférence Novatech, Lyon, 23-27 juin 2013

AH-LEUNG Sébastien, (en cours), *Condition d'adoption des objets de nature en milieu urbain : analyse des effets sociaux, techniques et organisationnels de l'introduction d'un système de gestion et de traitement des eaux urbaines pluviales à base de filtres plantés de roseaux*, Thèse de doctorat sous la direction de Jean-Yves Toussaint et Sophie Vareilles, INSA de Lyon

BEGOUT Brice, 2005, *La découverte du quotidien*, Paris, Editions Allia, 592 p.

BLANCHET Alain, GOTMAN Anne, 1992, *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*, Ed. Nathan Université, coll. « 128 », Paris, 125 p.

BOURDIEU Pierre, 1994, *Raisons pratiques. Sur la théorie de l'action*, Paris, Ed. du Seuil, coll. Points essais, 246 p.

D'ARCO Sophie, 2012, *Les objets de nature dans la ville : fabrication et mobilisation. Etude de deux parcs publics intégrant des techniques de gestion alternative des eaux pluviales*, Rapport de Master 2 Urbanisme et Aménagement sous la direction de Jean-Yves Toussaint et Sophie Vareilles, INSA de Lyon, 197 p.

DE CERTEAU Michel, e1990 (1<sup>ère</sup> éd. 1980), *L'invention du quotidien. 1. arts de faire*, Paris, Gallimard, coll. Folio essais, 349 p.

DEVILLERS Christian, 1974, « Typologie de l'habitat et morphologie urbaine », *Architecture d'aujourd'hui*, n°174, pp. 18-22.

HEIDEGGER Martin, e1958 (1<sup>ère</sup> éd. 1954), *Essais et conférences*, Paris, Gallimard, coll. Tel, 349 p.

ISHIDA Keïchi, 2005, *Techniques, formes et usages de l'espace des voies publiques : le cas de la voirie urbaine en France et au Japon*, Thèse de doctorat sous la direction de Monique Zimmermann et Jean-Yves Toussaint, INSA de Lyon, 448 p.

LAHIRE Bernard, 2005, « Logiques pratiques : le "faire" et le "dire sur le faire" », in *L'esprit sociologique*, Paris, Les éditions de la découverte, coll. « textes à l'appui/laboratoire des sciences sociales », pp. 141-160.

PATOULLARD Céline, *Modalités d'adoption des techniques alternatives d'assainissement pluvial urbain*, thèse de doctorat sous la direction de Jean-Yves Toussaint et Joëlle Forest, INSA de Lyon, en cours

PETONNET Colette, 1982, « L'observation flottante. L'exemple d'un cimetière parisien », *L'Homme*, année 1982, volume 22, n°4, pp. 37-47.

PINÇON Michel, PINÇON-CHARLOT Monique, 1997, *Voyage en grande bourgeoisie. Journal d'enquête*, Paris, Presse Universitaire de France, 180 p.

RICROCH Layla, ROUMIER Benoît, 2011, « Depuis 11 ans, moins de tâches ménagères, plus d'internet », *INSEE Première*, n°1377, novembre 2011, n.p.

SIMONDON Gilbert, 1989 (1<sup>ère</sup> éd. 1958), *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, coll. Philosophie, 335 p.

TERRENOIRE Jean-Paul, 1985, « Images et sciences sociales : l'objet et l'outil », *Revue française de sociologie*, n°26-3, pp. 509-527

THEUREAU Jacques, 2006, *Le cours d'action. Méthode développée*, Coll. Travail & Activité Humaine, Ed. Octares, Toulouse, 388 p.

TOUSSAINT Jean-Yves, VAREILLES Sophie, VINCENT Perrine, ZUZIOVA Zuzana, 2010, « Marcher dans les villes contemporaines. Le cas du campus de la Doua à Villeurbanne. Retour sur la mise en œuvre de formations par la recherche (2009-2010) », in Olivier BALAY (dir.), *Habiter le campus : l'atmosphère de la multitude*, rapport intermédiaire mai 2010, programme « L'Architecture à grande échelle-2009 », ENSAL-INSA de Lyon-ENTPE, Lyon, pp. 18-45.

VERMERSCH Pierre, e2006 (1<sup>ère</sup> éd. 1994), *L'entretien d'explicitation*, Issy-les-Moulineaux, ESF éditeur, 221 p.