

Mémoire de fin d'études : "Les représentations dans la conception de quartiers durables : Le cas de Tivoli GreenCity."

Auteur : Chrifi, Mérième

Promoteur(s) : Neuwels, Julie

Faculté : Faculté d'Architecture

Diplôme : Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

Année académique : 2021-2022

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/15868>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.



UNIVERSITÉ de LIÈGE – FACULTÉ D'ARCHITECTURE

Les représentations dans la conception de quartiers durables

Le cas de Tivoli GreenCity

Travail de fin d'études présenté par : CHRIFI Mérième en vue de l'obtention du grade de
Master en Architecture

Sous la direction de Madame Julie NEUWELS

Année académique 2021-2022

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier plusieurs personnes ayant participé de près ou de loin à ce travail et m'ayant soutenue durant mes études.

Tout d'abord, je remercie tout particulièrement ma promotrice, Madame Julie Neuwels, pour m'avoir aidé à construire ce travail depuis le début ainsi que pour ses précieux conseils, lectures, et remarques pertinentes tout au long de ce travail.

Je remercie les lecteurs et lectrices pour leur lecture et leur intérêt porté à ce travail de fin d'études.

Merci également à tous mes enseignants et encadrants qui ont contribué à ma formation durant toutes ces cinq années d'études. Merci pour leur patience et leur bienveillance.

J'adresse toutes mes gratitudes aux personnes représentant les différentes structures qui ont participé à la conception du projet Tivoli : le bureau CERAU, société PARBAM, société Citydev, bureau Boydens, société Le Foyer Laekenois, et le bureau Eole. Je les remercie d'avoir accepté de me recevoir, d'avoir pris le temps de répondre à toutes mes questions et de m'avoir communiqué tous les documents nécessaires au bon déroulement de mon travail.

Enfin, je remercie infiniment ma famille pour son soutien tout au long de ces années d'études et particulièrement mes parents pour leur relecture de ce travail de fin d'études. Je remercie grandement ma sœur pour sa patience à certains moments et mon chat pour le calme apporté par sa présence. Je remercie également mes amis et particulièrement mes deux colocataires qui ont partagé mes cinq années d'études.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
1. Présentation de la question de recherche	7
2. Contexte	8
2.1. Imaginaires et transactions	8
2.2. Les bons et les mauvais usage(r)s	10
2.3. Les dispositifs techniques et les pratiques idéales-types	11
3. Méthodologie	12
3.1. Choix du quartier Tivoli	14
3.2. Rencontre avec les différents acteurs	16
3.2.1. Entretiens semi-directifs	17
3.2.2. Le guide d'entretien	18
3.2.3. Analyse des résultats de l'entretien	19
3.3. Analyse de documents fournis par les acteurs	20
3.4. Visite sur place	22
4. Plan de rédaction	22
 CHAPITRE 1 : ETAT DE L'ART	 25
1. Introduction	25
2. Le Développement durable	25
3. Le développement durable urbain	26
3.1. Les enjeux environnementaux de la ville durable	27
3.1.1. Densification et lutte contre l'étalement urbain	27
3.1.2. Promotion de la mobilité douce	28
3.1.3. Préservation de la biodiversité et végétalisation	30
3.1.4. Du volet social du développement durable à la mixité sociale et à la cohésion sociale	32
3.2. Attractivité	35
4. Consensus autour de la ville durable	36
5. L'écoquartier	38
5.1. Critères et labellisation	38
5.2. Histoire du développement des écoquartiers en Europe	40
5.2.1. Combattre la pollution et améliorer le cadre de vie	40
5.2.2. 1980-1990 : des premiers projets durables vers un modèle	41

6. Espace conçu /Idéologie de la conception des écoquartiers	43
6.1. Néo-hygiénisme : adaptation d’une idéologie	43
6.2. L’habitant écocitoyen	45
6.2.1. Le « retour à la nature »	45
6.2.2. La mobilité « verte »	48
6.2.3. Le « vivre ensemble »	50
6.2.4. La mixité sociale	52
6.2.5. La participation	53
6.2.6. Les techniques de l’habitat « écologique »	54
7. Espace conçu versus espace vécu / Pratiques « déviantes », habitants « non désirables »	57
7.1. Espace conçu / espace vécu	57
7.2. Pratiques et habitants « non désirables »	60
8. Retour du paternalisme	62
9. Synthèse	63
CHAPITRE 2 : PRESENTATION DU QUARTIER TIVOLI	65
1. Mise en contexte	65
1.1. Les acteurs	67
1.2. Contexte politique	69
2. La participation dans un projet durable	73
3. La temporalité du projet	74
CHAPITRE 3 : ECOMOBILITE	77
1. Les dispositifs et leurs objectifs	78
1.1. Ralentissement du trafic	79
Voiries en forme de S	79
Mise à niveau et revêtement similaires aux trottoirs	80
La végétation	81
La lenteur au service de l’appropriation piétonne	82
1.2. Invisibilisation de la voiture	83
Parkings en sous-sol	83
Voiries à sens unique	84
Entrées des parkings souterrains en périphérie	85
1.3. Favoriser des alternatives à la voiture individuelle	86
Arrêts de bus à proximité	87
Proximité des services	88
Chemins de mobilité douce végétalisés et équipés	89
Abris vélos proches, abrités et sécurisés	90
2. Points de discussion	91
Report du trafic en périphérie	91
Le vélo, marqueur de différenciation sociale	92

Un aménagement des voiries dicté par la voiture	93
CHAPITRE 4 : BIOTOPE ET EAU	95
1. Les dispositifs et leurs objectifs	95
1.1. Favoriser la biodiversité	96
La Place des Justes	97
Le maillage vert	98
Les pavés à joints larges	101
Les toitures vertes	102
Les jardins collectifs en intérieur d’îlot	103
L’entretien des espaces verts	107
1.2. Gestion des eaux	111
L’infiltration et l’évapotranspiration de l’eau	111
Le maillage bleu	103
La récupération des eaux de pluies et des eaux grises	114
L’entretien des canalisations	115
2. Points de discussion	116
La limitation des jardins en toiture	116
La limitation de la récupération des eaux grises	116
CHAPITRE 5 : VIE DE QUARTIER	119
1. Les dispositifs et leurs objectifs	119
1.1. Favoriser la cohésion sociale	120
Le mixage des logements pour acquéreurs et locataires sociaux	121
Les jardins collectifs	122
L’aménagement des terrasses	123
Les potagers collectifs en toiture	125
Les buanderies collectives	125
La place publique et ses aménagements	126
1.2. Favoriser les modes de vie plus écologiques	129
La serre et les potagers en toiture	129
2. Points de discussion	132
Entrées distinctes pour acquéreurs et locataires sociaux	132
Limitation de l’accès et non investissement des buanderies collectives	133
Limitation de la cohésion sociale	135
CONCLUSIONS	137
BIBLIOGRAPHIE	143
LISTE DES FIGURES	149
ANNEXES	152

ANNEXE 1 - Guide d'entretien du Bureau CERAU	152
ANNEXE 2 - Guide d'entretien de la Société Kairos pour la société PARBAM	155
ANNEXE 3 - Guide d'entretien du Bureau BOYDENS	157
ANNEXE 4 - Guide d'entretien du Foyer Laekenois	159
ANNEXE 5 - Guide d'entretien du Bureau EOLE	161
ANNEXE 6 – Entretien du Bureau CERAU	163
ANNEXE 7 – Entretien de la Société Kairos pour la société PARBAM	170
ANNEXE 8 – Entretien du Bureau BOYDENS	176
ANNEXE 9 – Entretien du Foyer Laekenois	184
ANNEXE 10 – Entretien du Bureau EOLE	190

INTRODUCTION

1. Question de recherche

Ce travail s'intéresse aux modes de conception des quartiers durables ou écoquartiers, présentés comme les laboratoires du futur des villes « durables ». Il aborde plus spécifiquement l'écoquartier Tivoli Greencity situé à Bruxelles. L'enjeu est de déceler comment les imaginaires des acteurs de la conception du projet ont mis en place des dispositifs techniques et spatiaux à partir des « figures idéales-types » qu'ils se font des futurs habitants (Renauld, 2014, Valegeas, 2014).

Le terme « concepteur » englobe ici plusieurs acteurs qu'il convient de préciser. L'architecte apparaît d'emblée comme le premier concepteur, il sera d'ailleurs l'acteur principalement visé par cette étude. Toutefois, la pratique architecturale dans les projets comme celui de Tivoli est largement restreinte et contrainte par le jeu d'acteurs gravitant autour du projet d'écoquartier.

Les imaginaires des concepteurs influencent directement les projets qu'ils prennent en charge en matière de spatialité, de choix des matériaux, des dispositifs techniques, etc. Un lien clair existe entre les valeurs et représentations des concepteurs et des objets architecturaux construits, et les modes d'habiter que ceux-ci induisent (Tozzi, 2013). Dans le cadre d'un projet d'écoquartier, ces rapports intègrent une dimension particulière car, avec leurs programmes et usages prescrits, et à condition que l'habitant s'y adapte, ces quartiers sont censés constituer une (partie de) réponse aux problèmes environnementaux (Tozzi, 2013). Cela implique que des usages « éco-responsables » sont, dès la conception, pensés pour être « imposés » aux habitants des écoquartiers. Aux yeux des concepteurs, les gestes quotidiens des habitants, s'ils sont régulés selon leurs prescriptions, seraient donc en partie à même d'améliorer les conditions environnementales actuelles (Boissonade, 2011). D'où la pertinence de s'intéresser aux choix architecturaux au sens large, allant des techniques à l'urbanisme et impactant jusqu'aux modes d'habiter, ainsi qu'à leurs justifications par les acteurs.

Ces éléments nous amènent à nous poser la question suivante : Comment les concepteurs d'un quartier durable imaginent-ils les pratiques habitantes et quels en sont les impacts sur les choix spatiaux et techniques établis ?

2. Contexte

Il est actuellement impossible d'ignorer la problématique environnementale à laquelle nous faisons face. Réchauffement climatique, pollution de l'air, de l'eau, finitude des ressources, perte de la biodiversité et bien d'autres encore sont autant de problèmes qui s'imposent dans les politiques publiques liées à l'aménagement du territoire et à l'habitat. La ville contemporaine tente d'y répondre via divers dispositifs et projets visant à formaliser le concept de la « ville durable ». Ce concept tire son origine de la Charte d'Aalborg (1994), qui engageait les villes européennes signataires à être responsables du point de vue environnemental. Concept flou, la « ville durable » se doit de respecter l'écologie, l'économie et le social en référence aux trois piliers du développement urbain durable.

Au fil du temps, l'enjeu de la décarbonisation de l'atmosphère est devenu central s'accompagnant d'une priorité accordée à la recherche de solutions « techniques ». A cela s'ajoute, depuis plus récemment, un intérêt croissant pour l'économie circulaire, la préservation de la biodiversité et le retour à la nature en ville, pour des modes de consommation alternatifs à celle de la société post-fordiste, ainsi que pour des modes de déplacement « doux » en opposition à l'automobile individuelle, moyen de transport de prédilection de la société moderne, aujourd'hui souvent perçue comme antagoniste à la ville durable.

A Bruxelles, le référentiel de durabilité a connu une montée en puissance dans les politiques urbaines lors de l'arrivée d'une ministre Ecolo de l'Environnement, de l'énergie et de l'eau en 2004 au gouvernement régional (Genard, Neuwels, 2016). Des normes de performance énergétique des bâtiments très exigeantes pour les constructions neuves furent imposées selon une logique de durabilité exigeante (Genard, Neuwels, 2016). C'est également sous l'impulsion de cette ministre que fut décidé de faire du projet Tivoli un quartier durable, le premier de Bruxelles, signe de la volonté politique d'élargir la dynamique environnementale au-delà de l'échelle des bâtiments.

2.1. Imaginaires et transactions

La protection de l'environnement constitue donc un nouvel imaginaire qui guide les actions, notamment en matière de politique urbaine. Les imaginaires relèvent des « idéaux régulateurs » ou « idées de la raison » selon Emmanuel Kant (Genard, Neuwels, 2016). Ces imaginaires font office de références abstraites qui guident les actions concrètes de transformations des villes bien qu'ils fassent l'objet d'interprétations diversifiées : « [l'imaginaire] est en même temps un moteur de l'action et des engagements et un objet de controverses, voire de conflits. » (Genard, Neuwels, 2016, en ligne).

Ces imaginaires sont notamment visibles dans les récits, les discours, dans les projets imaginés par les concepteurs, les images qui en sont faites : *« Les images permettent tout d'abord de projeter une réalité différente, de donner forme à des attentes en assignant du même coup à l'invention et à l'innovation techniques une finalité qui les justifie aux yeux de leurs promoteurs comme du public auquel elles s'adressent. »* (Picon, 2001, p19).

Les imaginaires ouvrent « un espace permettant à l'imagination créatrice de s'exercer », c'est en cela qu'ils se rapprochent de l'utopie (Picon, 2001). Dans le même temps, les imaginaires peuvent aussi stabiliser des organisations établies et, dans ce cas, l'imaginaire se rapproche de l'idéologie (Picon, 2001). En plus de ces notions d'utopie et d'idéologie, l'imaginaire peut aussi rendre visible « l'invisible », c'est-à-dire donner une forme de matérialité à des concepts, des idéaux (Picon, 2001).

Ces imaginaires influencent les politiques publiques en traçant les contours d'une « ville idéale », ici la « ville durable » (Genard, Neuwels, 2016). La mise en œuvre de ces imaginaires se fait via des dispositifs que Thévenot appelle « investissements de formes » (Thévenot, 1986), lesquels contribuent à matérialiser, stabiliser et durcir les référentiels dont font l'objet les imaginaires (Genard, Neuwels, 2016). Il peut s'agir d'une réglementation, de l'adaptation d'un instrument préexistant, de la construction d'un bâtiment, d'un quartier...

La mise en place de l'imaginaire de la ville durable va donc se faire via des transactions entre utopie et rationnel (Remy, 1996, cité par Genard, Neuwels, 2016). A Bruxelles, le référentiel de durabilité a ainsi fait l'objet de trois grandes transactions avec des politiques urbaines préexistantes à Bruxelles : les politiques de mobilité, de lutte contre le chômage et enfin d'attractivité (Genard, Neuwels, 2016). Ces nécessaires transactions entre référentiels impliquent que la mise en œuvre de la ville durable relève de compromis, non sans certaines dérives.

De manière générale, dans un contexte où dominant les logiques néolibérales et de croissance, il est reconnu que ces jeux de transaction inscrivent les politiques environnementales actuelles dans une forme de « modernisation écologique » (Hajer, 1995) qui induit la poursuite de la croissance de modernité en tentant d'y insérer les contraintes liées aux enjeux environnementaux tout en gardant les activités rémunératrices (Zaccaï, 2010). L'intégration de la question environnementale se limite donc, dans le processus de modernisation écologique, à un ensemble de problèmes à résoudre s'éloignant d'un renversement du modèle économique dominant (Theys, 2007).

2.2. Les bons et les mauvais usage(r)s

L'équilibre avec les enjeux sociaux semble également délicat. Notamment, selon certains géographes et sociologues, les politiques urbaines de durabilité auraient accentué les effets socio-spatiaux de la société post-fordiste et contribué à l'injustice sociale et spatiale (Reigner, 2015). Les politiques urbaines dites « durables » restreignent plusieurs types d'usages et d'usagers dans certains lieux de la ville. Cette visée restrictive traduit une volonté d'assainissement qui s'apparente à un désir de « nettoyer [la ville] de ses populations et de ses pratiques indésirables » (Reigner, p173, 2015) et se concrétise via la promotion de comportements individuels jugés, au contraire, « bons » : « *La safe city, sûre, propre, durable, compacte, deviendrait un modèle à atteindre, une réponse aux désordres, urbains, en offrant un environnement attractif pour les classes moyennes et supérieures, tout en contrôlant les comportements incivils.* » (Reigner, 2015, p174). Les politiques urbaines de durabilité seraient donc susceptibles de faire un « tri » parmi les usages et donc les usagers, en participant à la promotion de certains comportements en vue de leur normalisation, au détriment d'autres comportements (Reigner, 2015).

Dans cette vision catégorisée des usagers (les « bons » et les « mauvais »), la responsabilité individuelle est mise en premier plan. C'est donc l'individu, par exemple de par ses choix de modes de transport, qui détiendrait les clés de la réduction du trafic motorisé et de ses nuisances, en se tournant vers des modes de transport alternatifs (transports publics, vélo, marche), lesquels doivent logiquement faire l'objet d'une amélioration de l'offre (Reigner, 2015). Ainsi, pour soutenir une amélioration des comportements, un travail de « pédagogie » et de sensibilisation est mené à l'égard des individus, dans l'optique de répondre aux enjeux environnementaux via la « conversion » des comportements en « bonnes pratiques » éco responsables (Reigner, 2015, p178).

La ville durable, ses bâtiments, ses écoquartiers ou encore ses aménagements de voirie, s'inscrit donc dans une logique de « gouvernement néohygiéniste des conduites », comme l'a défini Hélène Reigner (2015), qui s'opère via des politiques qui résulteraient d'un tri social, d'un « nettoyage » des populations et des usages jugés « mauvais » dans le but d'améliorer l'image et l'attractivité des villes (Reigner, 2015). La diffusion de « bonnes pratiques » dans la ville durable rappelle ainsi les prescriptions des modes d'habiter du mouvement Moderne, notable dans la Charte d'Athènes publiée en 1942 et rédigée par Le Corbusier suite au Congrès du CIAM de 1933. Une certaine forme de « paternalisme » réapparaît dans la manière d'appréhender et d'envisager l'habiter, tout comme il existait vis-à-vis des habitants de la ville moderne (Renauld, 2014).

2.3. Les dispositifs techniques et les pratiques idéales-types

Cette gouvernance des conduites s'établit en partie par des « dispositifs techniques », terme emprunté à Vincent Renauld (2014) qu'il définit comme « des objets qui, assemblés dans des échelles variées, composent l'urbain et la ville en tant que substrat matériel. » (Renauld, 2014, p35). Ces dispositifs peuvent avoir des formes très diverses en fonction de l'environnement dans lequel ils se trouvent. Ainsi, dans l'espace public, il peut s'agir de bancs, trottoirs, routes, arbres, mobiliers urbains en tout genre. A ces dispositifs techniques sont accolées des pratiques idéales-types qui sont censées apparaître chez les usagers de ces dispositifs pour que ces derniers « fonctionnent ».

Ces dispositifs sont souvent accompagnés de récits qui explicitent une « figure idéale-typique », notamment de l'habitant d'écoquartier (Valegeas, 2014). Ces figures sont le fruit de la projection que les concepteurs se font des habitants, usagers des dispositifs, que ce soit sur le plan des pratiques, des représentations ou des formes de sociabilité entre eux, renvoyant l'image d'un « habitant-type » des écoquartiers. Le terme habitant-type, emprunté à François Valegeas (2014), se construit sur base de caractéristiques sociales, pratiques et représentations qui constituent des « types idéaux », tels que définis par Max Weber en 1917 (Valegeas, 2014). Ainsi, des dysfonctionnements apparaissent lorsque les pratiques des usagers ne concordent pas avec celles projetées par les concepteurs. Ces dysfonctionnements, dans le cadre de la fabrication des écoquartiers, relèvent des « problèmes » généralement attribués aux pratiques quotidiennes des usagers ordinaires sans remise en cause des choix de conception (Renauld, 2014).

Des outils de pédagogie vont donc être mis en place dans le but « d'apprendre » des savoir-faire plus adéquats et nécessaires pour assurer le bon fonctionnement des dispositifs techniques fabriqués. Ces outils « visent donc à soumettre les travailleurs et habitants au mode d'existence des objets exigé par les logiques économiques de fabrication. » (Renauld, 2014, p36) en vue de résoudre les problèmes causés par les distances entre les usages sociaux et les pratiques projetées non sans accentuer la dimension paternaliste évoquée précédemment.

3. Méthodologie

Dans la lignée des travaux de Vincent Renauld en 2014, nous nous intéressons dans cette recherche à la conception d'un objet technique telle que définie par un ensemble de représentations et imaginaires des concepteurs de l'objet (Renauld, 2014), mais aussi à la manière dont son utilisateur est décrit, dont il s'inscrit dans ces choix techniques (Akrich, 1987). L'objet technique est ainsi considéré comme « un scénario, un script, définissant un espace, des rôles, et des règles d'interaction entre les différents acteurs (humains et non-humains) qui viendront incarner ces rôles. » (Akrich, p3, 2006). Le script ou scénario est ce que les auteurs Akrich, Callon et Latour définissent comme la « mise en forme technique, par le concepteur, de son point de vue sur les relations nécessaires entre son objet [...]. » (Akrich, Callon, Latour, p163, 2006). Ajoutés à ce script, des dispositifs de prescriptions, comme des notices, contrats, chartes, séances d'information sont mis en place pour accompagner les dispositifs techniques (Akrich, 2006). C'est sur base de ces notions que Vincent Renauld définit la « figure implicite de l'utilisateur » (2014) correspondant aux représentations que se font les concepteurs sur les interactions qui vont naître entre les dispositifs techniques et leurs futurs usagers au sein du script (Renauld, 2014). De ces figures de l'utilisateur émergent des figures de l'utilisateur « idéales-types ». Dans le cas de l'écoquartier Tivoli, nous parlons de l'habitant idéal-type.

Nous nous intéressons ici à deux notions : d'abord à la figure implicite vitale de l'utilisateur. Celle-ci correspond à l'image fictive de l'utilisateur qui s'adapte parfaitement aux « modes d'emploi » des objets, qui adopte d'emblée les pratiques adéquates. Lorsque les pratiques des usagers s'en éloignent, une série d'outils éducatifs sont mis en place (Renauld, 2014). Ces derniers traduisent la figure implicite vitale, laquelle rapproche en réalité de la notion de « figure explicite », elle apparaît notamment dans les notices, guides, séances d'accueils, etc. (Renauld, 2014), qui va aussi nous intéresser dans ce travail. Dans le cas de Tivoli, une de ces figures explicites de l'utilisateur est la charte quartier durable (voir annexe 10), document rédigé par Citydev et le promoteur Parbam visant à faire correspondre au mieux les pratiques habitantes pour que le projet d'écoquartier « fonctionne » tel qu'il a été conçu.

Un autre outil éducatif est constitué par les modalités mises en place pour favoriser la participation citoyenne, vue comme un moyen de parvenir à une appropriation du projet par les usagers et, en conséquence, à des comportements adéquats.

Pour illustrer cette recherche, nous avons choisi l'écoquartier Tivoli à Bruxelles dans la mesure où ce projet est présenté comme « exemplaire » par les concepteurs mais aussi dans la presse (Le Soir, 15-

02-2019¹ et le site de Bruxelles Environnement²). Son caractère exemplaire est illustré par sa volonté d'une réelle participation citoyenne et de prise en compte des trois piliers du développement durable.

Nous avons choisi d'analyser trois thématiques mises en avant dans le projet : écomobilité, biotope et eau, vie de quartier.

Afin de dégager les projections sociales faites par les concepteurs du quartier durable Tivoli en regard de ces trois thématiques, ainsi que les dispositifs qui y sont attachés, nous avons donc récolté et analysé une série de données, lesquelles sont de trois ordres :

- des entretiens semi-directifs avec des représentants de chacun des organismes concepteurs du projet (promoteur, architecte, responsables des volets participation et rénovation urbaine, paysagiste) ;
- les documents fournis par les personnes rencontrées ainsi que les documents de communication et présentation du projets (la charte du développement durable de Tivoli, le cahier des charges du projet, le dossier de concours de l'appel à projets, divers documents graphiques et plans, brochures, diapositives de présentation, documents de communication et site internet) ;
- une visite du site afin de visualiser les aménagements et d'appréhender les pratiques des usagers en regard des attentes des concepteurs.

Les entretiens des concepteurs ont permis de clarifier certains choix de dispositifs particuliers et les objectifs sous-tendus par ces dispositifs. L'analyse a consisté en un croisement des discours des concepteurs issus des entretiens, avec ceux issus des documents écrits de présentation et de communication du projet et les documents graphiques mis à notre disposition. Cette partie analyse a pour but de dégager les perceptions et pratiques des usagers anticipés par les concepteurs et de mettre en exergue les diverses pratiques idéales-types projetées qui s'explicitent via la mise en place de dispositifs techniques.

¹ <https://www.lesoir.be/207037/article/2019-02-15/tivoli-nouveau-quartier-exemplaire-laeken>

² Fin 2020, Tivoli a été « proclamé quartier le plus durable du monde » selon l'outil BREEAM qui « détermine la durabilité des bâtiments et des quartiers » tel qu'annoncé sur le site de Bruxelles Environnement le 21 novembre 2020: <https://environnement.brussels/news/tivoli-laeken-proclame-le-quartier-le-plus-durable-du-monde#:~:text=Le%20quartier%20Tivoli%20%C3%A0%20Laeken,des%20b%C3%A2timents%20et%20des%20quartiers.>

3.1. Choix du quartier Tivoli

L'écoquartier Tivoli a été retenu pour ce travail car il prend activement en compte ces trois piliers du développement urbain durable, du moins dans les discours des concepteurs et divers documents écrits de présentation et de communication du projet. En particulier, alors qu'il est souvent délaissé, le quartier Tivoli met en avant le pilier social comme élément fondateur du projet, lequel se traduit par la volonté de parvenir à une véritable mixité sociale, que les concepteurs concrétisent par la cohabitation de ménages avec des profils socio-économiques diversifiés.

Une autre particularité du quartier Tivoli est son caractère « exemplaire », terme mis d'emblée en avant sur le site internet du quartier (tivoligreencity.be).

De plus, le quartier Tivoli est situé sur une ancienne friche à Laeken (Bruxelles) dans le quartier Marie-Christine le long du canal à la rencontre entre zone résidentielle et industrielle. Plus précisément, cette zone le long du canal est considérée comme une zone stratégique par les acteurs institutionnels et économiques (Bilande et al., 2016), lesquels vont proposer divers projets de rénovations urbaines, dont Citydev.brussels, anciennement la SDRB (Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale), « institution publique pararégionale consacrée à l'expansion économique, à la rénovation urbaine et à l'élaboration de projets mixtes. » (Bilande et al., p1, 2016). La façon dont les journaux parlent de cette zone est révélatrice de son expansion économique : « dans les milieux branchés, la zone du canal est tendance » et devient « the place to be pour une population très urbaine » : « c'est la partie de Bruxelles la plus dynamique, selon divers promoteurs » (Le Soir, 2010, cité par Origer, p25, 2014). La zone se trouvant le long du canal, entre Tour & Taxi et le quartier Marie-Christine reçoit comme ambition d'être transformée en quartier durable « modèle », et c'est la SDRB (actuellement Citydev.brussels), qui en a la charge (Origer, 2014). Le programme esquissé est celui d'un aménagement, sur les 40 000m² du site, de logement-industries urbaines (Origer, 2014).

Le quartier Marie-Christine est soumis au « contrat de quartiers durables », plan d'action mis en place par la Région conclu entre celle-ci, la commune et les habitants du quartier bruxellois³. Les zones d'actions de ce contrat sont des quartiers bruxellois « fragilisés », dans lesquels des « politiques sont nécessaires pour améliorer la qualité de vie des habitants : logements, espaces publics, équipements, activité économique et un meilleur environnement. Les contrats de quartiers durables visent à renforcer les quartiers en apportant des réponses à ces besoins. »⁴. Le site quartier.brussels, dans la

³ <https://quartiers.brussels/1/page/definition>

⁴ Op.cit.

section « contrats de quartiers durables » indique ces actions comme prioritaires pour les quartiers visés :

«Création ou rénovation de logements, réhabilitation d'espaces publics, création d'infrastructures de proximité, amélioration de l'environnement et de la cohésion sociale au sein des quartiers. Ils soutiennent en outre certaines activités économiques ou commerciales.»

La dimension environnementale est évidemment prise en compte dans ces contrats de quartiers durables, qu'ils intègrent aux programmes via des « exigences en matière de performance énergétique des bâtiments » et le développement de projets « exemplaires en matière d'économie d'énergie, de gestion de l'eau et de la biodiversité, ainsi qu'en matière de gestion des déchets, etc. » (<https://quartiers.brussels/1/page/definition>).

Il est donc intéressant de s'intéresser à la manière dont les concepteurs prévoient un programme d'activités économiques dans le quartier visant à faire « le lien » entre ces zones et permettre une mixité fonctionnelle, conduisant en parallèle à une mixité de statuts d'usagers dans le quartier.

De plus, l'écoquartier Tivoli a déjà fait l'objet d'analyse préalable (Bilande et al., 2016 ; Silberschmidt, 2021), il existait donc une bonne base de littérature accessible pour entamer une recherche sur le projet.

L'accessibilité des informations et la disponibilité des acteurs et concepteurs entourant le projet est également un point primordial quant au choix du quartier Tivoli. En effet, la quasi-totalité des personnes contactées dans le cadre de cette recherche se sont montrées favorables à un entretien ainsi qu'à mettre à notre disposition des documents non disponibles sur internet.

3.2. Rencontre avec les différents acteurs

Société de l'interviewé(e)	Fonction de l'interviewé(e)	Date de l'entretien	N° de l'annexe
CERAU	Architecte praticien de la partie rénovation urbaine	29/10/2021	Annexe 6
PARBAM	Promoteur dans l'équipe de conception de la partie rénovation urbaine	22/02/2022	Annexe 7
BOYDENS	Ingénieur en techniques spéciales de la partie rénovation urbaine	03/05/2022	Annexe 8
FOYER LAEKENOIS	Gestionnaire des logements sociaux	02/06/2022	Annexe 9
EOLE	Paysagiste dans l'équipe de conception de la partie rénovation urbaine	04/06/2022	Annexe 10
CITYDEV	Directeur et responsable du volet participation	01/03/2022	/ ⁵

Dans cette recherche portant sur les modes de conception de l'écoquartier Tivoli, la rencontre avec les acteurs, appelés « concepteurs », est donc primordiale. Mais il convient d'abord de préciser quels sont ces différents acteurs, ainsi que leurs rôles respectifs dans le projet. Le pouvoir adjudicateur est constitué par Citydev.brussels et la SLRB (Société du Logement de la Région Bruxelles-capital) qui ont lancé le marché. Citydev.brussels s'est chargé de rédiger un cahier spécial des charges qui indiquait toutes les attentes et critères du marché. C'est également Citydev qui s'est chargé de « trouver » des acquéreurs potentiels pour les logements conventionnés. La SLRB quant à elle, s'est chargée de la partie de logements sociaux et de ses locataires. Ensuite, les bureaux d'architectures, au nombre de cinq (dont un bureau-coordonateur et un bureau paysagiste), qui ont formé l'association momentanée ADRIANA qui s'est associée, pour le marché, à un promoteur immobilier, à savoir PARBAM (association de Pargesy et BAM, deux sociétés immobilières).

Il nous importait de rencontrer un acteur de ces différentes institutions afin de faire émerger les points principaux qui, selon eux, assurent le caractère durable du quartier Tivoli, de voir comment chaque acteur parle de ce projet commun, ce qu'ils mettent en évidence, d'identifier les points qui font ou non consensus, etc. Il était également intéressant de voir comment ces acteurs justifient certains dispositifs spatiaux et techniques mis en place au sein de l'écoquartier Tivoli. Nous avons aussi pu exploiter plusieurs documents qui nous ont également été transmis (ces documents sont présentés

⁵ Les personnes de Citydev rencontrées ont présenté le projet sur base des documents de communication et présentation, il ne s'agissait pas à proprement parler d'un entretien, puisqu'elles sont restées attachées aux documents. Il n'y a donc pas de retranscription d'entretien

plus loin) et les contenus des sites internet relatifs au projet qui constituent des supports privilégiés pour identifier les facettes de ce quartier que les concepteurs souhaitent mettre en avant.

3.2.1. Entretiens semi-directifs

L'entretien est un outil fondamental pour une recherche qui vise à appréhender les représentations des concepteurs. En effet, l'entretien fait appel au point de vue, à la logique, la rationalité et l'expérience de l'enquêté (Blanchet, Gotman, 1992), ce qui en fait un instrument adéquat pour appréhender ces représentations :

« L'enquête par entretien est ainsi particulièrement pertinente lorsque l'on veut analyser le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques, aux événements dont ils ont pu être les témoins actifs ; lorsque l'on veut mettre en évidence les systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s'orientent et se déterminent. » (Blanchet, Gotman, p24, 1992).

Le type d'entretien choisi est l'entretien semi-directif dans lequel l'enquêté est informé des points qui seront abordés, tout en laissant une souplesse et liberté de parole à l'enquêté lors de son déroulement (Lugen, ULB, date inconnue). L'outil de support est le « guide d'entretien » qui reprend l'ensemble des questions, regroupées sous forme de thème que l'enquêteur voudra aborder avec l'enquêté. Chaque thème vise à l'obtention de réponses ou de compréhensions précises, qui serviront l'enquêteur dans son analyse par la suite (Lugen, ULB, date inconnue). Le guide d'entretien ne doit cependant pas être rigide, mais doit permettre à l'interlocuteur d'aborder des sujets au-delà, sans trop s'écarter du thème de l'enquête pour autant, auquel cas il conviendra de rediriger l'interlocuteur. L'ordre des thèmes n'a donc pas d'importance et l'entretien peut ne pas suivre l'ordre strict du guide. La plupart des entretiens ont été enregistrés par souci de fidélité quant aux propos, d'efficacité et d'exhaustivité pour la recherche.

Il y a toutefois quelques difficultés à noter concernant ce type de recueil d'informations. Il peut y avoir un décalage entre le discours de l'individu interrogé et celui de l'organisation représentée. En effet, dans le cas d'un entretien individuel sans la présence d'autres personnes de l'organisation, l'individu sera plus enclin à faire des digressions et faire part d'opinions plus personnelles en raison de l'absence de contrôle social professionnel (Renauld, 2014). De plus, une conversation directe avec une personne ne veut pas dire que celle-ci va tout nous révéler. Les explications des personnes rencontrées sont toujours limitées car elles ne peuvent peut-être pas « tout dire à tout moment et à tout le monde » (Renauld, p51, 2014). D'autant plus que certaines explications sur les pratiques que les acteurs associent à certains dispositifs peuvent s'avérer polémiques et risquent de ne pas être explicitées par les acteurs interrogés, comme le dit Vincent Renauld dans sa thèse : « A ce titre, il est par exemple

sanctionné socialement de décrire un aménagement d'espace public comme mode d'organisation spatial susceptible d'éviter certaines pratiques dissidentes, tel que l'échange d'objets illicites ou encore l'appropriation de dispositifs par des groupes sociaux marginaux » (Renauld, p51, 2014).

Il convient, lors de la rencontre, de ne pas préciser le sujet précis de la recherche, mais de montrer davantage notre intérêt et enthousiasme par rapport à ce projet « exemplaire », et pour ses aspects de durabilité « innovants ». Comme la méthodologie présentée dans la thèse de Vincent Renauld, dont nous nous inspirons beaucoup pour la méthodologie de ce travail de fin d'étude, il s'agira d'adopter un comportement en phase avec les « régimes axiologiques » des personnes interrogées, de telle sorte à faire oublier nos opinions personnelles quant au projet (Renauld, 2014). Le but est de ne pas contrarier l'interlocuteur en montrant notre enthousiasme et adhésion au même régime de valeurs (Renauld, 2014).

Les divers entretiens couvrent les mêmes thèmes, l'intérêt est donc de comparer la manière dont chaque acteur enquêté y répond, faisant apparaître certains points de consensus ou, à l'inverse, de divergence, dans le but de faire émerger les récits que les acteurs construisent par rapport aux dispositifs architecturaux et urbains, ceci, afin de recueillir, pour reprendre les termes de Vincent Renauld, les « hypothèses sociales » que les concepteurs, au sens large, posent sur l'utilisation de ces dispositifs (Renauld, 2014, p51).

3.2.2. Le guide d'entretien

Le guide a été structuré selon quatre volets à aborder (voir annexes 1, 2, 3, 4, 5) :

- Le premier volet s'intéresse tout d'abord à la personne interrogée, sa société, son bureau ou association, et le lien de cette structure avec le développement durable. Cela permet de faire ressortir les valeurs de ces entités ainsi que la manière dont les enquêtés « répondent » au développement durable en général, comment ils le conçoivent. Leurs autres projets, construits ou en cours, sont également abordés.
- Le deuxième volet concerne la conception de Tivoli et le rôle de la personne interrogée dans le cadre de la mise en œuvre de l'écoquartier. Ce thème est primordial car il est le plus proche du sujet de recherche. Le travail s'intéresse donc à la manière dont chaque acteur parle du projet, quels sont les aspects mis en avant, lesquels sont les plus souvent cités. Ceci permet d'identifier ce que l'acteur considère le plus « important » dans le projet, ce qui a le plus d'impact, toujours en lien avec le développement durable. Il s'agit également de demander aux interlocuteurs de nous décrire les « avantages » de tels dispositifs d'objets écologiques, ce qu'ils « offrent de facto aux futurs utilisateurs. » (Renauld, 2014, p52,), en utilisant des termes connotés positivement tels que « offrir », « proposer

», de manière à permettre davantage aux professionnels de « mettre en scène les usagers des dispositifs techniques fabriqués. » (Renauld, 2014, p52,).

- Le volet suivant porte sur les rapports de la personne interrogée avec les autres acteurs du projet Tivoli (y compris les habitants). Il s'agit, par exemple, de voir si les acteurs disent d'eux-mêmes là où il y a eu consensus ou désaccord entre eux. Le rapport concepteur/habitant nous intéresse particulièrement car il permet de montrer la manière donc les concepteurs parlent des habitants, les représentations qu'ils s'en font, la manière dont ils ont concrètement mis en œuvre le rôle des habitants dans un quartier durable. Cela soulève également l'aspect de la mixité sociale, qui est un des points fondamentaux de Tivoli. Comment les concepteurs parlent de cette mixité, quelle est, selon eux, la « mise en succès » concrète de cette mixité ? Considérer les habitants comme acteurs est également en accord avec un autre point fondamental de Tivoli : la participation citoyenne.

- Le dernier volet s'intéresse, in fine, au projet après réalisation, pour savoir si les acteurs ont des retours post-projet, s'ils sont encore en contact avec les habitants du quartier, s'ils sont au courant de la vie de celui-ci actuellement.

Chaque volet est assorti de questions larges et de sous-questions plus précises, pointant les éléments spécifiques qui nous intéressent.

3.2.3. Analyse des résultats des entretiens

Les entretiens ont été retranscrits, le plus fidèlement possible, sous forme écrite. Ces textes ont permis par la suite de trier les informations recueillies sous forme de tableaux, afin de faire ressortir au mieux les différentes réponses selon les différents thèmes abordés (l'écomobilité, les biotopes et eau, et la vie de quartier) qui serviront de support pour les analyses des autres documents fournis par la suite. Une première typologie de tableau mettra en évidence les objectifs de durabilité liés à ces trois thématiques et listera de manière la plus exhaustive possible les dispositifs dans le quartier Tivoli qui servent ces objectifs. Une deuxième typologie de tableaux précisera les objectifs de manière plus précise liés à chacun des dispositifs précités et en décèlera les pratiques idéales-types imaginés par les concepteurs et qui accompagnent la conception de tels dispositifs. Cette méthodologie permettra également la comparaison directe entre les différentes réponses des acteurs. Il s'agira donc de comparer certains extraits des différents entretiens entre eux mais également avec les discours présents dans les documents fournis par les personnes rencontrées et des documents disponibles en ligne, qui révèlent des pratiques idéales-types.

3.3. Analyse de documents fournis par les acteurs

Suite aux rencontres avec les personnes interviewées, celles-ci ont fourni des documents nécessaires pour l'analyse et pour étayer davantage les informations que nous recherchions via les entretiens semi-directifs. Ces documents sont nombreux. Ils consistent en beaucoup de documents de synthèse et de communication du projet. Ont également été transmis le cahier des charges émis par Citydev lors de la phase concours ainsi que le dossier concours reprenant toutes les annexes ayant servi à l'élaboration de ce cahier des charges, mais aussi beaucoup de documents graphiques, allant du plan de rez-de-chaussée du paysagiste montrant l'aménagement des abords, jusqu'aux aménagements intérieurs d'un des cinq lots d'habitations pour chaque étage, toiture y compris. Enfin, nous avons la charte quartier durable Tivoli rédigée par Citydev et le promoteur Parbam sur base du Memento Quartier Durable de Bruxelles-Environnement qui a également servi à la conception du cahier des charges Tivoli. Ce Memento s'adresse aux concepteurs de quartier durable et aux maîtres d'ouvrage, il est structuré selon trois thèmes en référence aux trois piliers du développement durable : écologie, économie et social. Ce document brasse pour chacun d'eux les objectifs de durabilité qui y sont liés et les moyens de les atteindre, il établit également des liens avec des projets de quartier durable déjà réalisés pour illustrer et justifier ces moyens. Dans ce travail, il était intéressant de comparer les discours des concepteurs avec ceux véhiculés par le Memento.

DOCUMENTS TRANSMIS		SOURCES
DOCUMENTS ECRITS	Cahier spécial des charges	Citydev, 2013
	Memento Quartier Durable	Bruxelles Environnement, 2009
	Charte du Quartier Durable Tivoli	Citydev + PARBAM
	Présentation du projet	CERAU, 2021
	Brochure « vert » : présentation du quartier	Citydev + PARBAM
	Séminaire Bâtiment Durable - Bâti et biodiversité - Case Study : L'intégration d'aménagements pour la biodiversité dans le projet Tivoli	Kairos + Eole + PARBAM
	Tivoli GreenCity : Présentation ULB-LOCI	ADRIANA, 2017
	TIVOLI GreenCity : Présentation démarrage chantier	Citydev + PARBAM
	Quartier scolaire, Quartier Tivoli : Construire ensemble un quartier Tivoli sûr et sain	Citydev
DOCUMENTS GRAPHIQUES	Plan rez-de-chaussée du quartier	ADRIANA
	18 Plans d'étages et toitures du lot 1 et 7	ADRIANA
	Plan rez-de-chaussée de l'intérieur d'ilot du lot 7	ADRIANA

Tous ces documents reprennent des descriptions d'objets et de mises en place de dispositifs de façon objective, mais ces descriptions d'objets s'accompagnent aussi de facto d'hypothèses sociales, pour reprendre les termes de Vincent Renaud, car « lorsque les commanditaires rédigent le programme contingent à un espace donné, ils mettent en scène ses types d'utilisation sous la forme d'activités sociales et de modes de sociabilité. » (Renaud, 2014, p50).

L'analyse de données suggère en effet de considérer les représentations sociales comme contenu de recherche (Dany, 2016). La représentation est définie comme « le produit et le processus d'une activité mentale par laquelle un individu ou un groupe reconstitue le réel auquel il est confronté et lui attribue une signification spécifique » (Abric, p64, 1987, cité par Dany, p2, 2016). Les représentations sont prégnantes dans les discours, sont propagées via des messages, des images médiatiques, et se cristallisent dans les pratiques et les agencements spatiaux/matériels (Dany, 2016). Cette démarche vise donc à traiter les communications pour en tirer les « contenus significatifs » de la représentation (Dany, 2016).

Nous avons donc cherché à déceler, dans ces documents, les récits sur la manière dont les concepteurs anticipent les perceptions et pratiques des usagers du projet, ces récits accompagnant souvent les dispositifs décrits dans ces documents. Ce travail a été fait systématiquement pour chacun des documents transmis.

Au final, ces analyses nous ont permis de déterminer :

- Les dispositifs mis en place par les concepteurs supposés favoriser des « bonnes pratiques » chez les habitants ;
- Les discours des concepteurs mis en lien avec les dispositifs construits et mis en place dans le projet mettant en avant une « figure idéale-type » de l'habitant ;
- Le rôle des habitants qui reste majoritairement passif et doit « faire avec » les dispositifs (urbanistiques, architecturaux, techniques) qui lui sont imposés.

3.4. Visite sur place

Une visite sur place nous a permis d'abord de voir les aménagements accessibles, ceux du domaine public, et d'en faire des photos pour illustrer les propos de ce travail. Nous avons pu déambuler le long des voiries internes de Tivoli, ce qui a permis notamment de se rendre compte d'éventuelles pratiques notables au sein des voiries internes du quartier Tivoli. Pour ce qui est du domaine plus privatif, les intérieurs d'ilots, ils étaient relativement inaccessibles au regard, les photos de ces intérieurs sont donc prises depuis la voirie publique et ne montrent pas une vue d'ensemble de l'intérieur d'ilot. Nous nous sommes ensuite arrêtés plus longuement à la place des Justes, la place publique du quartier, pour voir si une appropriation particulière s'y passait. Ayant fait la visite vers les heures de sorties d'écoles, les quelques personnes croisées qui s'appropriaient l'espace étaient des écoliers.

4. Plan de rédaction

Le chapitre « Etat de l'art » propose une revue de la littérature visant à appréhender les enjeux environnementaux du développement durable urbain, ainsi qu'à définir le consensus auquel celui-ci a abouti autour des questions privilégiant des solutions techniques. Sont ensuite présentés les écoquartiers, leur histoire et les critères qui les caractérisent. Il s'agit également de comprendre en quoi ces derniers sont devenus un « modèle », une « vitrine » de la « ville durable » et ce qu'ils supposent comme attentes des concepteurs quant aux comportements des habitants. Nous indiquons ensuite comment les concepteurs ont construit un idéal-type de l'habitant d'un écoquartier et comment les pratiques des usagers peuvent s'en distancier.

Le chapitre « L'écoquartier Tivoli » présente le contexte historique et politique du site, situé le long de canal à Laeken, ainsi que les différents acteurs impliqués. Nous abordons également dans ce chapitre le volet participatif présenté comme une composante essentielle du projet.

Trois chapitres constituent la partie analyse de ce mémoire, lesquels correspondent à trois thématiques récurrentes dans le projet, à savoir les chapitre « Ecomobilité », « Biotope et eau » et « Vie de quartier ». Nous décrivons d'abord les dispositifs mis en place pour favoriser l'écomobilité, et comment la figure de « l'habitant en déplacement » prend place dans les projections des concepteurs. Nous abordons ensuite les dispositifs liés au biotope et à l'eau, révélant les projections de l'habitant qui retrouve un « contact » avec la nature et la biodiversité, et enfin les dispositifs servant à la « vie de quartier », à savoir les projections concernant la création d'un « lien social » entre les habitants. Chacun de ces chapitres est structuré selon des « objectifs de durabilité » identifiés suite aux rencontres avec les acteurs du projet et à l'analyse des documents fournis. Selon les concepteurs, chacun de ces dispositifs a été mis en place pour servir un objectif précis. De ces dispositifs découlent également des pratiques projetées que les usagers adopteraient par la simple présence des dispositifs.

La conclusion enfin présente les leçons apprises suite à l'analyse.

ETAT DE L'ART

1. Introduction

Le développement durable s'est imposé au fil des trois dernières décennies comme le référentiel incontournable des politiques publiques, notamment en termes d'aménagement urbain.

Des priorités ont été peu à peu définies visant à instaurer dans les villes un développement urbain durable dont l'écoquartier, de par son échelle locale et relativement restreinte, est rapidement présenté comme un « modèle » de ce que devrait être la ville durable (Souami, 2009, Béal, Charvolin, Morel Journel, 2011).

Au travers d'une revue de la littérature, nous proposons d'identifier les enjeux définis par le développement durable et le développement urbain durable. Nous verrons également autour de quels consensus s'est développée l'idée de « ville durable » (Béal, 2011, Bilande et al., 2016, Emelianoff, Levy, 2011).

Ensuite, nous nous intéresserons aux écoquartiers, à leur histoire ainsi qu'aux critères et normes auxquels leur développement a donné naissance, conduisant à la définition d'un modèle. Ceci nous permettra de voir en quoi l'écoquartier est défini comme une réponse aux enjeux environnementaux en référence aux trois piliers du développement durable.

Nous passerons également en revue les attentes produites par ce modèle de développement urbain durable et en quoi il implique une appropriation citoyenne, autrement dit ce que la conception d'un écoquartier suppose des comportements des usagers ainsi que ce qui peut en découler comme paradoxes éventuels.

2. Le Développement durable

« Réchauffement et vulnérabilités climatiques, dégradation de la biodiversité, écosystèmes menacés, épuisement des ressources naturelles, croissance des inégalités Nord/Sud, mégapolisation, explosion démographique, risques environnementaux, effets pathogènes des pollutions,... » (Emelianoff, Levy, p12, 2011) sont autant d'éléments et de critiques qui ont amené à la nécessité de penser à un autre développement, le développement durable, dont le rapport de Brundtland a proposé une définition :

« *Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures* » (citation de Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien, 1987), mettant l'accent sur des postulats faisant appel à la projection dans le futur : la transmission intergénérationnelle et la finitude des ressources de la planète (Emelianoff, Levy, p12, 2011). Le développement durable s'articule sur trois grands piliers : l'environnement, le social, l'économique (Emelianoff, Levy, 2011).

Tous ces aspects ne permettent qu'une définition floue du développement durable, qui semble encore trop vague pour certains auteurs que pour être concrètement mis en œuvre (Emelianoff, Levy, 2011) et qui, actuellement, ne semble être qu'une « idéologie managériale » servant d'argument économique, qui chercherait à cacher les inégalités causées par la croissance dans un contexte néo-libérale : « la vague néolibérale et l'officialisation du développement durable se sont à peu près imposées ensemble tout en étant porteuses d'orientations contradictoires » (Bourg, 2009, cité par Emelianoff, Levy, p13, 2011), il en va donc de même pour la ville durable. Ces questionnements et instabilité au sein même de la définition du développement durable posent la question de savoir comment articuler les trois grands piliers du développement durable qui semblent actuellement se contredire.

3. Le développement durable urbain

Le discours sur la ville durable est devenu un nouveau discours urbanistique « *sous-tendu par un métarécit de légitimation écologique nouveau (défense de la nature menacée, sauvegarde de la biodiversité en péril, survie de l'humanité en danger...) à prétention universelle et à vocation planétaire (Levy, 2009).* » (Emelianoff, Levy, p13, 2011) mais qui, contrairement à l'urbanisme du mouvement moderne, ne propose pas de solutions globales identiques à chaque endroit du globe, il privilégie en revanche dans le discours une approche au cas par cas pour chaque ville, comme le préconise la Charte d'Aalborg de 1994. C'est une différence notable avec la Charte d'Athènes de 1933 qui, au contraire, privilégiait une réponse toute faite à retranscrire partout (Emelianoff, Levy, 2011).

La Charte des Villes européennes pour la Durabilité, appelée Charte d'Aalborg, a été adoptée par les participants à la Conférence européenne sur les villes durables qui s'est tenue à Aalborg au Danemark, le 27 mai 1994. A cette occasion, les villes signataires se sont engagées à intégrer les impératifs du développement durable dans leur développement urbain, tenant compte des limites des ressources naturelles et renouvelables tout en veillant à l'équité et à la justice sociales. La Charte préconise des propositions locales basées sur des démarches citoyennes et participatives comme

cela est prévu par l'Action 21, document de base adopté lors du Sommet de Rio de Janeiro en 1992 sur l'environnement et le développement

3.1. Les enjeux environnementaux de la ville durable

Dans une lecture économique du développement de la ville durable, Vincent Béal (2011) suggère que le développement urbain durable n'a pu s'imposer que lorsque les questions d'environnement ont été perçues comme vecteur de croissance économique et non plus comme une contrainte. De son analyse des différents discours sur le sujet, Béal identifie 4 thématiques structurantes de la ville durable : « *la lutte contre l'étalement urbain, les politiques de transport (promotion des modes de transports doux, etc.), la construction d'écoquartiers 21 (avec le développement d'innovations dans les techniques de construction dites « vertes ») et la recreation de « communautés » avec pour objectif le rétablissement du lien social par la promotion de la mixité sociale* ». (..)

Les écoquartiers, bien qu'inspirés de ces thématiques, seront abordés plus loin dans le texte, en ce sens qu'ils sont un exemple de modèle de durabilité. Dans un premier temps, nous abordons les enjeux environnementaux de la ville durable tels qu'ils apparaissent de manière consensuelle dans la littérature, à savoir :

- la lutte contre l'étalement urbain,
- la promotion de la mobilité dite douce,
- la préservation de la biodiversité et « verdurisation »,
- la promotion de la mixité sociale.

L'ensemble de ces éléments visent également à concourir à l'attractivité de la ville dans un souci de redynamisation et développement économique.

3.1.1. Densification et lutte contre l'étalement urbain

La lutte contre les extensions urbaines s'impose depuis plus d'une vingtaine d'années en référence au développement durable principalement en Europe et aux Etats-Unis. Ces derniers voient apparaître, dans les années 90, le « New Urbanism » en opposition à un urbanisme fonctionnaliste et dont les principes fondateurs sont similaires à ceux du développement urbain durable, à savoir l'impératif d'alternatives à l'étalement urbain et à la faible densité ainsi que la nécessité de renforcer la convivialité au sein des lotissements dénommés « Urban villages ». Ce courant s'inscrit donc bien dans les préceptes du développement urbain durable préconisant un rapprochement à la nature, la

nécessité d'habiter en ville dans une optique de densification et compacité des lieux habités (Bilande et al., 2016).

Cette lutte contre l'étalement urbain peut aussi être appréhendée sous deux angles, celui des enjeux énergétiques (Halleux, 2012), en réduisant les déplacements automobiles ville-périphéries, mais aussi celui de la préservation de la nature et de la biodiversité visant à « *à arrêter l'étalement et le grignotage des espaces naturels et agricoles par la Ville, la conservation de la biodiversité (...)* » (Manusset, p3, 2012). Au-delà des arguments traditionnellement mobilisés, les porteurs de projets mettent en avant l'accessibilité de ces quartiers, mais aussi la volonté de limiter l'étalement urbain, en proposant aux familles des alternatives au pavillon (Valegeas, 2014).

Toutefois, cette notion de compacité est encore à préciser, à discuter pour certains auteurs, dont Emelianoff et Levy selon lesquels deux obstacles s'opposent à la notion de ville dense : « *une représentation de la densité qui renvoie aux grands ensembles, et l'intercommunalité qui favorisent la dispersion des équipements.* » (Emelianoff, Levy, p15-16, 2011). Ils soulignent par-là l'écart existant entre un discours consensuel en lien avec l'impératif de développement durable et des pratiques discordantes (Emelianoff, Levy, 2011), qu'elles soient le fait des élus ou dues aux comportements des habitants.

3.1.2. Promotion de la mobilité douce

Les politiques de mobilité sont confrontées à une double ambition, d'un côté assurer une présence dans « l'espace des flux » visant à connecter les villes, de l'autre préserver l'attractivité de « l'espace des lieux », dans lequel la mobilité douce, la « lenteur » est mise au premier plan (Genard, Neuwels, 2016). Elles font donc l'objet d'un partage entre les zones d'influence des acteurs politiques (Genard, Neuwels, 2016), un partage territorial horizontal entre la lutte contre l'automobile dans les centres-villes et la nécessité d'infrastructures routières performantes entre les villes.

Le référentiel du développement durable est à l'œuvre dans l'espace des lieux, alors que ce sont des logiques toutes autres qui dictent l'espace des flux. Ainsi, à Bruxelles, différents plans de mobilité ont vu le jour, comme le plan de développement international (PDI), le plan marchandises, le plan piéton, le plan vélo, etc. (Genard & Pelgrims, 2015, cité par Genard, Neuwels, 2016), dont certains, notamment le PDI, consacrent la vitesse et la connectivité, à l'inverse d'autres, le plan piéton ou le plan vélo notamment, qui sont davantage centrés sur des objectifs de « décarbonisation ». C'est d'ailleurs dans cette logique qu'un espace piétonnier est créé au centre-ville de Bruxelles, mais également dans une logique d'attractivité, une politique de « ranking » (Genard, Neuwels, 2016). La « politique des lieux » via la création d'un piétonnier, est le vecteur privilégié pour l'intégration des

enjeux environnementaux, mais également pour l'attractivité d'une « ville où il fait bon vivre » et dans laquelle la déambulation piétonne est privilégiée (Reigner, 2015).

Si la voiture, moyen de transport privilégié au développement du modernisme, est dorénavant déconsidérée dans les politiques urbaines liées aux espaces des lieux, il n'en est pas de même dans les politiques de flux et de connectivité. Il faut en effet permettre un flux performant du réseau routier entre les métropoles (Reigner, 2015).

En parallèle, ces critiques s'élèvent contre les politiques de réduction de la voiture en ville, affirmant qu'il s'agit davantage d'un processus d'invisibilisation de la voiture que de la réduction de son usage. La piétonnisation du centre-ville de Bruxelles a eu en effet pour conséquence de dévier le flux de vitesse vers d'autres voies « *plus étroites et traversant des zones résidentielles, la plupart occupées par des populations économiquement modestes, voire pauvres.* » (Genard, Neuwels, p3, 2016) ainsi qu'un déplacement des flux vers les centres commerciaux en périphérie au détriment des commerces du centre-ville (Genard, Neuwels, 2016). Ce processus d'invisibilisation de la voiture conduit également à la création de parkings souterrains, ce qui n'exclut pas l'usage de la voiture mais la rend juste moins visible, de même que les tunnels souterrains, laissant la voiture traverser la ville de façon « *cachée, enfouie, presque honteusement.* » (Reigner, p186, 2015). Ainsi, ces logiques transactionnelles au sein des politiques de mobilité tentant d'intégrer l'impératif écologique amènent les politiques à prendre des mesures qui restent de l'ordre du discours et de la micro-intervention (Genard, Neuwels, 2016).

En France, par exemple, la planification des transports et déplacements, via les plans de déplacement urbains (PDU), projette un « avenir souhaitable » en traçant des lignes de tramway, en requalifiant des boulevards urbains, etc., et en mettant en exergue des volontés consensuelles autour des notions de durabilité, attractivité et cohésion sociale (Reigner, 2015). Ainsi, les interventions visant à une mobilité plus « durable » tendraient plutôt à limiter, écarter les nuisances (bruits, trafic, pollution, insécurité, etc.) dues à l'usage de la voiture dans les « hauts lieux » des villes, se rapprochant de stratégies insulaires, au détriment d'une vue d'ensemble d'un territoire global (Reigner, 2015). D'autant plus que l'offre des places de parking et l'accessibilité automobile sont des facteurs déterminants pour l'attractivité des commerces en ville ou des espaces urbains. Ainsi, les politiques durables de mobilité ne révolutionnent pas l'usage de la voiture contemporain (voiture comme vecteur de croissance et de compétitivité entre les villes), mais la limitent et restreignent dans certains espaces clés, planifiés pour certains usages types (Reigner, 2015).

3.1.3. Préservation de la biodiversité et végétalisation

C'est dans les années 1970 que l'environnement apparaît dans les politiques. Le mouvement de justice environnementale né aux Etats-Unis (environmental justice) revendique le droit à un cadre de vie de qualité pour les populations défavorisées. La justice environnementale est donc issue de luttes sociales et participe pour la reconnaissance du « cadre de vie quotidien » (Blanc, 2012). Suite au sommet de Rio en 1992, l'environnement devient un pilier du développement durable. La référence à la nature est principalement celle de la campagne. Par opposition, la ville est présentée dans les problématiques environnementales comme cause des dégradations de cette nature, source de pollution associée aux activités industrielles, etc. Ce n'est que petit à petit que la ville sera intégrée à la problématique environnementale et revendiquera une « écologie urbaine » (Blanc, 2012).

En 2016, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale adopte le Plan Nature qui propose « *une vision pour le développement de la nature et de la biodiversité en Région bruxelloise à l'horizon 2050* »¹. Ce plan nature définit des objectifs « à l'horizon 2020 » qui consacrent l'intégration de plus en plus prégnante de la nature et de la biodiversité dans les politiques d'urbanisme. Ainsi par exemple, chaque habitant doit pouvoir disposer d'un espace vert proche de son habitation, y compris en centre-ville, la vie sauvage et le développement urbain doivent pouvoir évoluer de concert.

Nathalie Blanc (2012) nomme trois natures d'échelles différentes dans l'environnement urbain : la première liée à l'échelle des « phénomènes », événements naturels incontrôlables tels qu'un tremblement de terre ou les saisons. La deuxième est la nature d'échelle moyenne, prenant part aux récits et mythes autour de la ville, telles les friches urbaines dans lesquelles la nature « ressurgit ici et là », participant au caractère « indomptable » de la nature d'échelle moyenne. La troisième échelle est celle de la nature « produite, désirée, si bien qu'elle possède peu de l'autonomie qui semble essentielle aux éléments que l'on qualifie de naturels. » (Blanc, p70, 2012). Cette nature artificialisée est une nature sociale et produite, comme les fleurs sur les balcons, les parcs et les jardins (Blanc, 2012).

La préoccupation grandissante de la « reconnexion à la nature » incite à la mise en place d'aménagements techniques valorisant une nouvelle relation avec l'environnement, par exemple les trames vertes, les toits végétalisés, etc. Apparaissent également des expressions plus médiatiques de cette relation avec l'environnement, « Paris plage » par exemple. Ces éléments démontrent l'apparition d'un certain « pouvoir végétal » dans l'urbain (Blanc, p79, 2012). Ainsi, le végétal, le

¹<https://environnement.brussels/thematiques/espaces-verts-et-biodiversite/action-de-la-region/le-plan-nature>

vivant, l'air et le climat participent d'un « imaginaire vert » censé revaloriser des environnements dégradés et créer de nouveaux « spectacles » sensoriels. Cette notion de spectacle est prépondérante dans les déplacements doux, dont la « déambulation » est représentée comme un spectacle (Blanc, 2012).

Dans l'imaginaire du jardin, le végétal et ses formes sont associés à « l'idée d'un bien-être » et d'un soin particulier, d'une respiration » dans l'espace domestique qui a longtemps été affilié à l'idée de protection de l'air pollué de l'extérieur (Blanc, p96, 2012). Le végétal domestique a une importance symbolique considérable car il accompagne l'idée d'un « *intérieur qui se trouve en relation avec l'espace extérieur.* » (Blanc, p97, 2012). Il est souvent posé devant le foyer, symbole de décoration, ou encore sur le portique, symbole d'hospitalité (Blanc, 2012). Le caractère verdoyant du végétal est voulu et maintenu, symbole de la résilience du végétal, qui survit à l'asphalte, aux routes, aux conditions domestique, mais également symbole du soin qui lui est apporté. Si le végétal se meurt, prédomine alors l'image « *de l'incapacité du jardinier, de son ignorance ou de son mépris pour la vie. Il n'a pas la 'main verte' !* » (Blanc, p98, 2012).

Comme le végétal domestique, le végétal de l'espace public fait l'objet de soins, comme en témoignent les mobilisations à Arnhem aux Pays-Bas où des groupes de citoyens végétalisent des trottoirs, des cours d'immeubles, des friches, des espaces publics laissés à l'abandon par les pouvoirs publics (Blanc, 2012). Cet engouement s'est peu à peu installé dans les politiques urbaines qui, de 2003 à 2015, adoptent une planification urbaine « verte », utilisant le végétal et l'eau comme élément phare de la requalification des espaces publics. Cette requalification se fait sur un double plan : le plan horizontal, avec les sols davantage végétalisés, poreux dans le but de faire percoler les eaux pluviales ; le plan vertical avec les façades végétalisées (Blanc, 2012).

Le végétal joue également un rôle majeur dans les stratégies urbaines de lutte contre le réchauffement climatique (notamment comme piège à carbone, évapotranspiration). La végétalisation apparaît comme une solution majeure surtout en contexte urbain. Ainsi, les toitures sont végétalisées, de même que les voiries, les zones de stationnement, etc. Le végétal est également intégré dans la construction (Blanc, 2012). En plus de son rôle esthétique et hygiéniste, le végétal joue un rôle dans la structuration de l'espace et du temps (la végétation marque le cycle des saisons par exemple). Le terme « ingénierie écologique » fait son apparition, les trames vertes constituent des outils clés de l'aménagement urbain en ce sens qu'elles permettent d'assurer l'évolution de la biodiversité. Une trame verte contient deux types d'éléments : des noyaux d'habitats (grandes zones naturelles, parc ou forêt régionaux, etc.) qui supportent de nombreux types d'habitats et d'espèces diversifiés ; des corridors biologiques qui permettent le déplacement de

la faune et de la flore, surtout lorsque ceux-ci sont larges et continus, et sont différents selon le type d'espèces (Blanc, Clergeau, 2009).

Ainsi, la végétalisation dans le contexte urbain répond à des souhaits à la fois esthétiques (mise en valeur des bâtiments, délimitation de l'espace, marquage du relief), fonctionnels (gestion des eaux pluviales, régulation thermique, structuration de l'espace, etc.) et humains (création de lien social, sentiment de tranquillité, lieu de détente, etc.) (Blanc, p112, 2012). Par sa présence, la nature peut induire un sentiment de « moindre stress », notamment par le jardinage, le soin apporté à son jardin et à ses plantes, la promenade, etc. (Blanc, 2012).

3.1.4. Du volet social du développement durable à la mixité sociale et à la cohésion sociale

Le développement durable tel que proposé dans le rapport Brundtland (1987) préconise un double objectif : répondre aux besoins du présent et notamment des plus démunis tout en préservant et garantissant l'avenir des générations. Comme le souligne Romain Felli (2015), le premier objectif, celui des besoins du présent, a progressivement été laissé de côté en parallèle avec l'évolution de la notion du développement durable vers celle de la durabilité. Selon lui, cette dernière a remplacé le développement durable dans les politiques publiques et « *a réduit le développement durable à la question de la comptabilité entre croissance et environnement (oubliant au passage la question de la satisfaction des besoins des plus démunis)* » (Felli, p157, 2015).

Cette conviction rejoint celle de nombreux auteurs pour lesquels les politiques publiques, et plus particulièrement celles consacrées à l'urbanisme durable, ont peu à peu relégué la dimension sociale, troisième pilier constitutif du développement durable, au profit des deux autres, à savoir l'environnement et l'économique (Béal, 2011, Curado, 2013).

De son côté, Béal (2011) souligne que le volet social du développement urbain durable se définit dorénavant en termes de « cohésion sociale » (Béal 2011). La mixité sociale est bien devenue un mot d'ordre en référence à l'utopie d'une ville dans laquelle existe une véritable « *cohabitation harmonieuse des divers groupes sociaux*. » (Lenel, p1, 2013).

Le modèle fordiste (favorisant une consommation de masse de produits semblables accessibles au plus grand nombre) à partir des Golden sixties a donné l'illusion que la question sociale était résolue. C'était sans compter la crise économique qui arrive en Europe à la fin des années 70, avec l'augmentation du taux de chômage, la dégradation de la condition salariale, etc. qui s'ensuivent. La question sociale est alors reconsidérée (Lenel, 2013) avec l'apparition des termes d'une « nouvelle pauvreté », mettant en évidence la dégradation des conditions de vie des « *groupes « vulnérables* »,

c'est-à-dire porteurs de divers « handicaps » à l'intégration socio-économique (familles à un seul revenu, carence de diplôme, etc.) » (Lenel, p2, 2013). Ainsi, la question sociale se focalise davantage sur la lutte contre l'exclusion plutôt que celle de la pauvreté (Lenel, 2013). Elle permet de mettre en exergue la dimension socio-spatiale et surtout la fragmentation et dualisation que connaît la ville (Navez-Bouchanine, 2002). Les discours politiques pointent cette problématique socio-spatiale comme « catalyseur » des exclusions dans la ville, que ce soit par l'accès au logement et aux institutions. (Francq & Vanneste, 2010 ; Lenel, 2013).

L'échelle du quartier va alors apparaître comme un cadre privilégié pour l'action urbaine visant à répondre à la question sociale (Lenel, 2013), action qui se structure par les principaux référentiels du « problème de l'exclusion » : « *la vulnérabilité indistinctement sociale, économique et matérielle ; les désavantages sociaux dans l'accès aux droits et aux services ; la fragmentation socio-spatiale.* » (Lenel, p2, 2013). L'utopie de la « ville mixte » est mise en avant, présentant la mixité sociale comme remède aux problématiques sociales et aux « maux de l'urbain moderne » (Lenel, 2013). Ce regain d'intérêt pour la mixité sociale s'associe à celui pour la cohésion sociale, notion déjà popularisée vers la fin du 19^e siècle par Emile Durkheim qui soulignait le caractère collectif et « non conflictuel » de la société. Cette définition a permis la promotion d'un consensus du partage de valeurs en opposition aux intérêts individuels liés à l'individualisme latent (Lenel, 2013). L'idéologie de la « cohésion sociale » salvatrice s'est donc basée en partie sur la rhétorique du « lien social » (Lenel, 2013) qui permet de remplir trois fonctions : celle du retour à des valeurs de convivialité, d'un « monde perdu » ; celle thérapeutique d'un retissage de liens perdus ; celle de la définition des techniques de la gestion du social, à savoir la concertation et la mise en commun (Genestier, 2006, cité par Lenel, 2013).

La cohésion sociale alimente ainsi la réponse aux maux de la société, à sa dégradation qui se traduit par les termes du « repli, des incivilités, des pathologies de la communication, etc. » (Lenel, p3, 2013), il s'agit de « refaire société » et cela passe par la détermination d'espaces privilégiés, comme des fêtes de voisinage par exemple (Lenel, 2013). La notion du « local » fait surface et ses attributs de proximité sont sensés favoriser un enracinement et une solidarité particulière. La mixité sociale fait également appel au référentiel de la diversité, dans lequel les « objets spécifiques de la discrimination » sont annulés dans une « *conception globale de la différence* » (Bereni, Jaunait, 2009, cité par Lenel, p3, 2013), et dans lequel la diversité est défendue comme un idéal se substituant à l'égalité (Junter & Sénac-Slawinski, 2010). Ce référentiel contribue à euphémiser le problème social via l'image d'une société cohésive et à construire un discours qui gomme les rapports de pouvoir (Lenel, 2013).

La mixité sociale ou la cohésion sociale sont les deux facettes d'une idéologie contemporaine des actions urbaines en Région bruxelloise ces deux dernières décennies via certains programmes, comme le Plan Régional de Développement en 2002, le Plan de Développement International en 2009, le Programmes de la Politique des Grandes Villes en 2005 et 2009, etc., ainsi que des textes « législatifs et d'autolégitimation » tels que les Contrats de Quartiers, le décret « cohésion sociale » en 2004, etc. (Lenel, 2013). La politique va davantage se concentrer sur le référentiel de vulnérabilité et d'insertion, travaillant sur deux axes principaux d'intervention dans l'optique d'une réinsertion des « quartiers précaires » et de leurs populations dans la société urbaine (Lenel, 2013).

Le premier axe est celui du logement, la politique opte pour une lutte contre l'exclusion en agissant sur des lieux ciblés (les Espaces de Développement Renforcé du Logement et de la Rénovation EDRLR) et en soutenant l'accès aux plus défavorisés au parc social. La Société de Développement pour la Région Bruxelles-Capitale SDRB (actuellement Citydev.brussels) a été chargée, dès la fin des années 80, de construire des logements conventionnés pour des populations à revenus moyens dans des quartiers « *délaissés par les pouvoirs publics et les investisseurs privés* » (Lenel, p5, 2013).

Le second axe d'interventions des politiques urbaines est l'action urbaine intégrée, consistant en un concept de « revitalisation des quartiers » (Lenel, 2013), impliquant ainsi une redynamisation de quartiers « précarisés » via des interventions sur le plan matériel, social et économique (Lenel, 2013).

La Société de Développement de la Région de Bruxelles-Capitale (SDRB), l'actuelle Citydev.brussels, consistera en un autre instrument politique de subventions aux constructions privées afin de permettre l'insertion de nouveaux ménages dans des quartiers dits populaires, et de vendre des logements à un prix inférieur au marché. De nouveau, il y a l'enjeu de l'attractivité du quartier, qui se fait à la fois par l'arrivée de nouveaux ménages, aux revenus moyens, et par l'amélioration de l'habitat (Lenel 2013).

Un autre instrument servant à la mixité est le décret « cohésion sociale », mis en place en 2004, consistant en une « intégration par le bas » plutôt qu'un déménagement de ménages aux revenus moyens dans des quartiers populaires. Ainsi, la rencontre entre publics divers est mise en avant comme porteuse d'une solidarité locale et d'une appartenance collective. L'apparition croissante des potagers urbains comme lieux privilégiés de rencontre à Bruxelles est une bonne illustration de ce phénomène (Lenel, 2013). Le discours de la cohabitation de diverses communautés locales est véhiculé dans le but de lutter contre un repli communautariste. La « mixité sociale » est devenue un mot d'ordre servant de légitimation à d'autres actions urbaines, comme le marketing urbain, visant une attractivité touristique et commerciale dans des lieux ciblés (les quartiers dits vulnérables, qui sont en fait des quartiers peu attractifs pour le capital ou les ménages à revenus plus élevés). De

plus, le caractère consensuel de la mixité sociale la transforme en objectif qui n'a pas à être justifié (Lenel, 2013).

3.2. Attractivité

Comme souligné plus haut, la densification avec un retour des commerces et des services en ville, la mobilité avec les « espaces de lieux », la « verdurisation » ou végétalisation, la volonté de cohésion sociale sont autant d'éléments qui doivent également concourir à l'attractivité de la ville, peu à peu délaissée au profit des zones périphériques.

En Région bruxelloise, les politiques de durabilité sont vues comme un moyen de rendre la ville plus attractive, le PDI (Plan de Développement International) veut faire de Bruxelles une « ville pionnière » dans le domaine de durabilité, via des « actions « concrètes et symboliques » mettant en évidence la végétalisation de l'espace public, l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et l'installation d'équipements d'énergie renouvelable. Le Plan régional de développement durable (PRDD) appelle également à forger une identité pour Bruxelles autour des concepts de ville « verte » et « exemplaire. » (Genard, Neuwels, p4, 2016). Ainsi, les transactions entre référentiel de durabilité et référentiel d'attractivité sont tous deux mobilisés dans la construction durable, celle-ci matérialise en effet les politiques de transition écologique et de concurrence entre les villes. L'architecture durable devient « vitrine de la vitalité, du dynamisme et de la capacité d'innovation de la capitale et de ses acteurs. » (Genard, Neuwels, p4, 2016).

Le référentiel de durabilité fait profiter la croissance via notamment la création d'emploi, l'attractivité urbaine et touristique en hausse, la compétitivité entre les villes, etc. Se dessine une forme « d'économisation » du développement durable dans laquelle logique environnementale et économique, ou encore capitalisme et environnement, se trouvent associés et complémentaires. Une entente, laissant de côté les piliers sociaux et culturels du développement durable. De plus, l'introduction des normes et indicateurs dans le secteur de la construction conduit à une gestion par indicateurs (Zaccaï, 2011) dans laquelle l'enjeu du réchauffement climatique, et donc énergétique, prédomine par rapport aux autres enjeux et se trouve particulièrement en phase avec les logiques économiques.

Les politiques environnementales relèguent donc petit à petit à l'arrière-plan les enjeux sociaux et culturels dans une logique de ville néolibérale. En effet, les politiques urbaines connaissant un phénomène de néo-libéralisation, mettant en priorité des politiques d'offres et économiquement favorables (Reigner, 2015). Le développement urbain durable, supposé fervent défenseur de

l'environnement, faciliterait plutôt la mise en place d'un « *climat urbain favorable aux affaires et au commerce*. » (Reigner, p172, 2015) sous couvert de durabilité.

Les auteurs Béal, Charvolin, Morel Journal, parlent des « dynamiques néolibérales de la production de l'urbain » qui contrarieraient l'idéal de la ville durable (Emelianoff, Levy, 2011), en prenant exemple sur la ville de Manchester pour montrer comment l'instrumentalisation du développement durable par les élus a fait que : « *La durabilité est alors limitée soit à une approche néomanagériale faite d'indicateurs de performance et de bonnes pratiques, soit à une approche centrée sur l'attractivité qui participe à la reconfiguration des représentations anti-urbaines [...].* » (Béal, Charvolin, Morel Journal, p80, 2011). Les auteurs parlent d'un intérêt grandissant pour la ville à partir de 1998, appréhendée comme solution aux problèmes économiques de l'époque. Cet intérêt se matérialise dans divers rapports, comme celui du groupe de travail « Urban Task Force », servant de base aux nouvelles politiques urbaines et qui « *consacrent la durabilité comme objectif prioritaire du re-développement des villes britanniques en insistant sur les questions de qualité (des espaces publics, de l'architecture, etc.), de mobilité douce, de densité, etc.* » (Béal, Charvolin, Morel Journal, p79, 2011). Les politiques urbaines vont donc davantage se concentrer sur l'attraction des classes moyennes et supérieures (Rousseau, 2008), et sur la nécessité de renforcer la qualité de vie via un développement d'aménités urbaines et environnementales et un centre-ville dense (Béal, Charvolin, Morel Journal, 2011). Ces politiques contribuent ainsi à la dispersion du discours sur la ville durable idéale (Béal, 2009). Pour reprendre l'exemple de Manchester, les auteurs retiennent trois priorités dans la stratégie du développement urbain au début des années 1990 : « *la régénération du centre-ville, le développement de l'aéroport et le positionnement de la ville sur la scène internationale, notamment au travers de politiques de marketing urbain agressives et de candidatures à l'organisation de grands événements sportifs et culturels.* » (Béal, Charvolin, Morel Journal, p80-81, 2011). Ce dernier point de la stratégie fait écho à la période des « prototypes de quartier durable » énoncée par Souami en 2009 qui fait remonter l'apparition du « modèle » d'écoquartier à la fin des années 1990. Il est en accord avec les auteurs Béal, Charvolin et Morel Journal qui indiquent cette même période comme moment phare faisant l'objet d'une mobilisation pour la réalisation de plusieurs écoquartiers dans le but de « régénérer » la ville et créer des « communautés durables » (Béal, Charvolin, Morel Journal, 2011).

4. Consensus autour de la ville durable

Le développement urbain durable est considéré, par certains, comme le « central story-line » de la modernisation écologique (Béal, 2011). Vincent Béal parle d'un nouveau paradigme qui structure la

production de l'urbain dans laquelle le discours sur la durabilité a été, durant ces 15 dernières années, un principe phare dans la planification urbaine.

Certains auteurs considèrent également que la « ville durable » n'existe pas encore, n'est toujours qu'un discours en évolution constante se basant sur les retours d'expériences des projets de ville qui, à une bien plus large échelle, formerait un projet de société (Emelianoff, Levy, 2011). Les auteurs Emelianoff et Levy parlent de « villes en transition », car ces villes transitionnent justement vers la «ville durable» sur base de retours d'expériences et de recherches permettant d'atteindre cet idéal. Il s'agit donc, pour eux, d'un changement par étapes, tâtonnements, approximations et corrections successifs (Emelianoff, Levy, 2011).

Ce consensus à l'égard du développement urbain durable a également eu comme impact de « naturaliser » certaines solutions en termes d'aménagement du territoire, notamment des solutions « d'inspiration technologique » au détriment d'autres options comme la lutte contre l'étalement urbain, les politiques de transport, le développement de constructions dites « vertes », le rétablissement du lien social, de la « communauté » et la promotion de la mixité sociale. Cet aspect consensuel a fait du développement urbain durable un outil pour renforcer la croissance urbaine mais qui ne gère les problèmes environnementaux qu'en surface (Béal, 2011).

Des critiques apparaissent concernant les politiques de développement urbain durable. Ainsi, Vincent Béal considère que ce dernier a été façonné selon trois facteurs principaux : la promotion de la notion de qualité des constructions tout d'abord, au travers de nouvelles normes écologiques qui contribueraient également à renforcer les compétitivités entre les villes ; ensuite, la promotion de la nécessité d'innovation dans les techniques, qui permettrait notamment de renforcer la croissance économique ; enfin, le caractère « traitable des problèmes, ce qui est faisable et visible » (Béal, 2011).

Ce dernier point renvoie à la notion de hiérarchisation des problèmes selon le développement urbain durable, qui privilégie des problèmes en fonction de ce qui peut être mesuré, quantifié, comme la pollution, l'empreinte écologique, la consommation d'énergie, etc. Les solutions plus techniciennes vont davantage être naturalisées dans le discours (Béal, 2011). Un consensus environnement et technico-normatif voit le jour (Bilande et al., 2016) où l'élaboration des solutions pour lutter contre les problèmes environnementaux sont principalement du registre technique. Cela s'illustre par des exigences environnementales qui viennent s'ajouter aux réglementations de base (Bilande et al., 2016), amenuisant en parallèle la marge de manœuvre des architectes. Emelianoff et Levy parlent du segment de la « ville durable » qui est donné par la ville post-carbone, se concentrant principalement

sur les problèmes climatiques de l'environnement, mettant en avant la réduction d'émissions de carbone (Emelianoff, Levy, 2011).

5. L'écoquartier

5.1. Critères et labellisation

L'écoquartier se définit comme une « vitrine » des avancées environnementales des politiques publiques en matière d'aménagement urbain (Bonard, Matthey, 2010), l'aboutissement de toutes les recherches et expérimentations en lien avec le développement urbain durable. Il s'agit donc de véritables « espaces témoins » censés faire une synthèse des principes de la ville durable (Bonard, Matthey, 2010) à une échelle appréhendable.

Comme nous le verrons, les écoquartiers sont des lieux pour innover, tester et expérimenter la ville durable jusqu'à l'obtention d'une forme de « modèle » dans l'aménagement du développement urbain durable (Souami, 2009). Ce modèle va se décliner en plusieurs catégories d'actions, devenues des principes dans beaucoup de projets d'écoquartiers, tels que la gestion des déchets, la diffusion de comportements « écologiques », la mise en place de modalités participatives dans la conception et la gestion des projets, la capacité de ralentir l'étalement urbain, etc. Ces principes se répètent au fur et à mesure que les projets se développent dévoilant une notion de transposabilité des écoquartiers (Bonard, Matthey, 2010). Cet aspect transposable contribue à lisser les cadres de vie et leurs différences (Emelianoff, 2002). Les projets d'écoquartier et le néo-hygiénisme qui les accompagne vont alors se diffuser avec plusieurs mots d'ordre typiques des argumentaires des projets d'écoquartier : La « qualité environnementale » et l'« isolation acoustique » qui préservent du « stress », de « l'hypertension » et des « troubles du sommeil », la lutte contre les « pollutions » chimiques et industrielles pour « réduire les risques pour la santé », la « réduction des émissions de CO₂ » liée à celle des « maladies respiratoires », la traque des produits et matériaux « allergènes 0 ». » (Tozzi, p101, 2013).

La référence à des matériaux « à faibles impacts environnementaux », recyclés, recyclables, tels que les « bois locaux ou certifiés/labellisés » est également très présente dans des opérations de construction. En France, certains dossiers de projet d'écoquartier mentionnent la nécessité de faire des choix de matériaux FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire), incluant des critères sur le bilan carbone, les cycles de vie de ces matériaux, l'impact sur la salubrité de l'habitat, illustrant bien le rapport entre néo-hygiénisme et projet de quartier durable (Tozzi, 2013). Les discours néo-hygiénistes vont promouvoir le matériau recyclé à contrario du matériau non

recyclable, qui génère plus d'énergie pour le traitement et pour son élimination, opérant une distinction nette entre deux types de matériaux-déchets : le « déchet-ressource » (matériau recyclable) et le « déchet-polluant » (non recyclable) (Tozzi, 2013). L'objet déchet devient sujet à des réinterprétations collectives qui reflètent les valeurs qui font consensus actuellement, et qui montrent comment ces discours néo-hygiénistes opèrent des frontières nettes entre le propre/sale, l'utile/inutile, et le polluant/non-polluant, résultant d'un mix entre l'idéologie des courants environnementalistes et celle hygiéniste et de santé publique (Tozzi, 2013).

Boutaud (cité par Manet, 2015) relève trois caractéristiques de l'écoquartier. La première est scientifique : il s'agit d'un espace bâti dans un contexte urbain relativement dense, qui a la volonté d'appliquer, à l'échelle du quartier, des principes environnementaux mais aussi économiques et sociaux en lien avec le développement durable. Ensuite, Boutaud (2009) parle de l'aspect usuel : « *Dans le langage courant, un quartier d'une ville désigné comme tel par ses initiateurs et répondant à un certain nombre de principes environnementaux, sociaux ou économiques [...].* » (Boutaud, 2009, paragraphe 30). Enfin l'écoquartier relève d'un contexte institutionnel. Ainsi, apparaît en France en 2008 un label « EcoQuartier » créé par le MEEDDM (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer) qui initiera un concours portant sur le thème de la ville durable.

Boissonade et Valegeas (2019) parlent également d'un label pour changer les mentalités, notamment pour favoriser le vivre-ensemble en proposant une forme de solution miracle. Le renforcement de ces solutions labellisées dans les politiques peut être constaté dès 2008, où, en France, le ministère de l'écologie a mis en place des outils pour les collectivités locales. Dès 2013, une aide de l'état français est mise à disposition de ces collectivités. Parmi ces outils, une charte contenant vingt engagements techniques, dans laquelle des performances environnementales, des objectifs sociaux et économiques sont précisés. Déjà avant 2012, l'état français recommandait la construction d'écoquartiers dans toutes les communes françaises (Souami, 2009). Toutes ces recommandations, lois, concours, financements lancés par l'état font apparaître un consensus autour des solutions du développement urbain durable dans sa prise en compte des problèmes environnementaux.

Souami reprend plusieurs écoquartiers présentés comme des projets modèles, des références pour construire les futurs écoquartiers, par 200 experts, chercheurs, responsables locaux européens interviewés. Les écoquartiers le plus souvent mentionnés sont ceux de Vauban, de Malmö, de Stockholm et d'Hanovre. La constitution du modèle d'écoquartier va principalement reposer sur ces projets de référence, en s'appuyant sur leurs caractéristiques principales : une consommation réduite d'énergie en isolant plus efficacement, le renforcement des modes de déplacement doux

comme le vélo ou les transports en commun pour limiter la pollution, la réutilisation de l'eau de pluie dans un souci d'économie d'eau, et la préservation des plantes et des animaux enrichissant ainsi la biodiversité. Les politiques locales lancent alors des projets d'appel d'écoquartiers se basant sur ces projets « de référence » provenant pour l'essentiel du nord de l'Europe, dont le modèle semble dur à ignorer de par le poids de leur image (Souami, 2009).

La référence forte à un modèle s'explique par le fait qu'il n'existe pas de définition claire de la notion de quartier « durable ». Les particularités de ces projets « durables » sont de l'ordre technique, incluant tout un « package technique » assez similaire entre les projets (réduction de la consommation d'énergie, d'eau, de gaz à effet de serre). Une convergence des points de vue se dessine, dévoilant un consensus autour de l'exemplarité de projets qualifiés de « modèle », ces derniers servant de socle pour la construction de démarches de projets durables dans les villes européennes (Souami, 2009).

Les écoquartiers se définissent donc comme des laboratoires où des expériences, à une échelle appréhendable, de solutions et outils urbanistiques vont être évaluées, le but étant toujours de tendre vers la ville durable (Emelianoff, Levy, 2011).

5.2. Histoire du développement des écoquartiers en Europe

5.2.1. Combattre la pollution et améliorer le cadre de vie

Des travaux anciens s'intéressaient déjà à la ville durable future, comme l'ouvrage de Patrick Geddes « L'évolution des villes. Une introduction au mouvement de l'urbanisme et à l'étude de l'instruction civique », paru en 1915. D'autres auteurs, fin 19^e et début 20^e siècle, ont participé à la naissance de l'urbanisme et ont émis plusieurs propositions de réformes des villes dans un contexte « *de la misère ouvrière et urbaine de la ville industrielle, la dégradation des villes et de l'environnement quotidien.* » (Emelianoff, Levy, p10, 2011). L'urbanisme apparaît donc dans un contexte de dégradation des modes de vie des habitants des villes. L'urgence de leur amélioration va être au centre des travaux des chercheurs de l'époque. Des contemporains de Patrick Geddes, comme Frederick Law Olmsted ou Ebenezer Howard, associaient l'hygiène, le bien-être physique et moral des populations à l'amélioration du cadre de vie et donc à la planification urbaine (Emelianoff, Levy, 2011). Geddes insiste également sur l'importance des ressources naturelles et énergétiques et sur leur gestion économe, en appelant les acteurs urbains à protéger les ressources hydriques. Les esquisses des villes futures faites par Geddes portaient de leur héritage, leur histoire et matérialité, afin de réinscrire le développement des villes futures dans leurs milieux écologiques, mais aussi culturels,

insistant sur une méthode pluridisciplinaire, intégrant l'histoire et la géographie qui, selon lui, jouent un rôle essentiel dans le développement des villes durables futures, et refusant tout « modèle » ou ville-type du futur qui amènerait pour chaque lieu divers une même solution (Emelianoff, Levy, 2011).

L'urbanisme durable contemporain reprendra des décennies plus tard ces principes de Geddes avec l'ambition de réintégrer les potentiels écologiques, historiques des villes leur permettant *« d'affronter la dégradation accélérée de l'environnement urbain et planétaire, et la détérioration des conditions de vie humaine et sociale qui s'ensuit, causées par la croissance effrénée de l'industrie. »* (Emelianoff, Levy, p11, 2011). Mais ces ambitions pour un urbanisme durable furent écartées avec l'apparition de l'urbanisme moderne des CIAM (Congrès International d'Architecture Moderne) en remettant le productivisme au cœur du mouvement.

Les travaux de Magnaghi (2003) remettent l'accent sur ceux de Geddes, en poursuivant sa réflexion sur un « bio-régionalisme » s'opposant à la mondialisation en préconisant un « développement auto-soutenable » favorisé par un projet local et autonome du point de vue alimentaire mais aussi énergétique. Magnaghi (2003) parle de *« clôture locale des cycles (eau, déchets, production/consommation...) »* (Emelianoff, Levy, p14, 2011) par une *« globalisation par le bas »* (Emelianoff, Levy, p14, 2011). Françoise Choay rejoint les travaux de Magnaghi, mettant en avant la nécessité de retrouver *« le sens du local »* (Emelianoff, Levy, p14, 2011). Choay parle, quant à elle, de nouvelle utopie urbaine du 21ème siècle, dans laquelle la ville durable, qui est l'espace modèle, va permettre de passer de la « mauvaise ville » existante (polluante, gaspilleuse, inégalitaire, destructrice de son environnement) à la « bonne ville » modèle (propre, égalitaire, économe, respectueuse de son environnement) (Choay, 1980). Emelianoff et Levy parlent de structure discursive duelle en citant le travail de Choay, car elle comprend, d'un côté, une critique de la ville existante et de l'autre côté, un modèle de ville vers lequel il faut tendre qui serait la ville durable (Emelianoff, Levy, 2011).

5.2.2. 1980-1990 : des premiers projets durables vers un modèle

Le terme « ville durable » apparaît dans les années 1980, lors de recherches en écosystémique urbaine développées par l'UNESCO. Une attention particulière aux questions de l'empreinte écologique des villes est soulevée. C'est également dans les années 1980 qu'apparaissent des « proto-quartiers durables » (Souami, 2009). Ces premiers projets durables constituent un regroupement d'habitants intéressés et investis dans la réalisation d'un projet et de ses espaces communs. L'initiative partait le plus souvent de spécialistes ou de personnes convaincues de la

nécessité d'une approche écologique dans l'aménagement et la construction. Ces projets se situaient principalement en périphérie des villes, ou bien dans des zones rurales, formant de véritables « éco-villages » se transformant progressivement en quartiers (Souami, 2009). L'organisation des espaces communs des proto-quartiers durables se fait sous forme communautaire ou associative entre les habitants investis dans le projet. Dans les années 90, ce sont des prototypes de quartier durable qui commencent à voir le jour. Ces projets sont initiés par des collectivités et sont conçus dans le cadre d'un événement urbain exceptionnel, comme une exposition universelle, des jeux olympiques, etc. (Souami, 2009). Ces projets sont aussi accompagnés d'un travail important de communication afin de le transmettre à l'international, mais aussi de communiquer sur leur valeur « exemplaire ». Il y a donc une réelle ambition de démonstration pour les techniciens et les responsables locaux d'élaborer des projets performants et exemplaires (Souami, 2009). Pour se faire, les responsables et concepteurs des projets conçoivent des solutions techniques innovantes qui peuvent être appliquées à une bien plus grande échelle, avec une idée d'actions systémiques : le recyclage de l'eau pluviale, la mise en place de panneaux solaires et photovoltaïque sur plusieurs milliers de km² (Souami, 2009). Si ces projets sont le lieu privilégié pour faire des démonstrations en termes d'innovations de techniques durables, c'est également une occasion pour les techniciens et les responsables politiques de tester ces choix et innovations. Le prototype est encore en phase de révision afin d'atteindre un modèle plus abouti, un quartier type. C'est au milieu des années 90 que ce dernier fait son apparition, cette fois, il n'est plus le terrain de jeu pour des innovations techniques, mais mobilise des outils vérifiés et ordinaires dans le domaine de la construction et de l'aménagement, et aux dimensions généralement plus modestes. Le prototype-essai devient petit à petit un modèle, dans lequel les changements substantiels vont finir par être intentionnalisés par des normes. Les relations entre auteurs (maîtres d'ouvrage, aménageurs, développeurs, promoteurs) sont formalisées via des contrats et engagements financiers (Souami, 2009).

Les projets du début des années 90 vont être les plus diffusés sur la scène internationale, fondant un modèle nord européen, modèle majoritairement présenté sous l'aspect de ses composants technico-environnemental, de performance en matière d'énergie, d'économie d'eau et d'énergie, du recyclage de matériaux, d'eaux de pluies, etc. C'est sur base de ces performances qu'un modèle prend forme et permet la mise en œuvre du développement urbain durable, de passer du principe au concret. Les villes porteuses de réalisations de projets durables dans les années 90, comme par exemple la ville de Hanovre, vont construire et diffuser des messages autour des performances environnementales. Hanovre a d'ailleurs organisé une exposition universelle en 2000 dans cette optique. Des exemples de projets exemplaires dans ces villes vont être repris dans des publications, études, des démonstrations de principes techniques, etc. (Souami, 2009).

La performance énergétique apparaît comme le premier principe du modèle du développement urbain durable. Ces modèles basés sur des approches de performance environnementale sont surtout utilisés par les collectivités comme outil de communication et de valorisation du territoire, comme un levier de valorisation sociale et économique (Souami, 2009). Ainsi, la ville durable au sens large, et non plus uniquement les écoquartiers, devient principalement affaire d'élus, d'associations spécialisées, de collectivités, etc., laissant peu de marge de manœuvre aux architectes et urbanistes qui se retrouvent face à une éco-ingénierie grandissante (Emelianoff, Levy, 2011).

6. Espace conçu /Idéologie de la conception des écoquartiers

6.1. Néo-hygiénisme : adaptation d'une idéologie

Les différents discours autour du développement durable en ont fait un référentiel des politiques urbaines (Tozzi, 2013), notamment via la Charte d'Aalborg de 1994 qui indique des engagements que les villes européennes doivent prendre pour atteindre les objectifs de la ville durable. Il s'agit également d'une « *inversion des tendances lourdes, nuisibles et insoutenables de la ville moderne, avec ses externalités négatives autant locales que globales.* » (Tozzi, p98, 2013). Le développement urbain durable doit donc passer, pour certains, par un renversement, une rupture avec les modes classiques de l'aménagement urbain et dans ses références taylorienne, fonctionnaliste et hygiéniste (Tozzi, 2013).

Le discours se généralise sur la nocivité de la vie urbaine, qu'il convient de corriger jusque dans les modes d'habiter, de « soigner » (Tozzi, 2013) par le biais de politiques de santé, de salubrité, de sécurité et d'hygiène publiques (Barles, 2011, Jorland, 2010 : cités par Tozzi, 2013). L'auteur Tozzi (2013) parle d'un « néo-hygiénisme » contenu dans les indices du développement durable, un ordre du « durable », qu'il confronte avec l'hygiénisme classique intégrant les processus d'écologisation.

Lors du concours EcoQuartier organisé par le MEDDET en France (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement) en 2011, les discours autour des projets tirés des 392 dossiers ont permis de dégager certaines tendances. L'analyse des discours a mis en évidence des argumentaires qui « *nourrissent un noyau logico-discursif, en même temps qu'ils renvoient aux perceptions et représentations à l'œuvre dans l'univers des promoteurs français d'écoquartiers, de même qu'aux techniques, aux méthodes, aux formes urbaines concrètement envisagées.* » (Tozzi, p100, 2013). Cette analyse va permettre de déceler des éléments des discours des concepteurs de quartiers durables qui se rapportent aux indices de l'idéologie néo-hygiéniste. Cette idéologie est appréhendée sous trois axes différents : « la santé liée à la lutte contre les

nuisances urbaines, l'imposition d'une certaine nature pour un environnement sain, la mise aux normes comportementales et sociales portée par les prescriptions de la durabilité. » (Tozzi, p100, 2013).

Ce premier axe du néo-hygiénisme, la santé, renvoie à une vision médicale de la ville, où l'aménagement vise un « vaste projet de santé publique » ayant pour but de « soigner » les maladies supposées causées par la ville urbaine nuisible et polluante (Tozzi, 2013). Cet axe prend racine dans le projet hygiéniste du 19^e siècle qui s'est construit dans le but de trouver remède aux maladies et épidémies qui faisaient monter le taux de mortalité, notamment infantile, de la ville industrielle (Tozzi, 2013). Le néo-hygiénisme traduit cette nécessité de « soin » par la mise en place d'une action politique axée sur la propreté et la salubrité. Apparaît une dimension de l'urbanisme qui repense ses équipements et infrastructures sur base de ces principes hygiénistes selon plusieurs prescriptions : paysagères, par la création de parcs, squares, jardins collectifs, etc., mais aussi architecturales, avec une attention portée sur les matériaux « propres », les espaces, la lumière, la ventilation etc., et enfin infrastructurelles et techniques, avec de nouveaux réseaux d'assainissement, d'adduction d'eau, etc. (Tozzi, 2013).

Cet écho à la propreté se retrouve également dans la notion de « lien » entre la nature et l'homme, notion très présente dans les discours de durabilité urbaine actuels. En effet, il s'agit, par la nature, de guérir les maux dus à l'incivilité urbaine, ainsi qu'à la saleté et la pollution qui y sont affiliées (Tozzi, 2013). Dans les discours hygiénistes, la nature tient une part importante et est toujours mise en parallèle avec la santé et l'apaisement social. Dans les discours actuels sur le développement urbain durable, la nature a également une place prépondérante.

De plus, les aménageurs du 19^{ème} siècle vont également faire usage de la nature urbaine comme outil de lutte contre la densité. Estèbe (2010) parle d'une instrumentalisation de la nature où, au cours du 19^e siècle, des poches d'espaces naturels en ville étaient positionnées de sorte à créer des « trouées spatiales conformes à l'objectif d'une réduction des densités urbaines porteuses de risques. » (Tozzi, p103, 2013). La nature en ville va donc se trouver civilisée, cantonnée à un périmètre et des fonctions précises, dans laquelle une certaine sélection va s'opérer, par exemple, des espèces « nuisibles » vont être pourchassées au nom de l'hygiène et de la santé (Tozzi, 2013).

Dans la ville durable, des sélections naturelles vont également s'opérer, mettant en avant la différence des représentations entre « nature menacée » et « nature menaçante », cette dernière faisant écho à des espèces végétales ou animales considérées comme nuisibles pour les populations ou les autres vivants (Tozzi, 2013). Des espèces de végétaux vont aussi faire l'objet d'un tri selon les valeurs de durabilité, comme par exemple le bouleau, le cyprès ou les résineux en général qui seront

proscrits dans des projets d'écoquartiers, et parmi les plantes, celles qui sont gourmandes en eau (Tozzi, 2013). Ainsi, la nature urbaine, décrite comme « nature partenaire » (Estèbe, 2010) dans les discours, et objet de nombreuses opérations de valorisation, conservation, et réintroduction, va en fait subir des actions « de gestion et de contrôle stricts du « sauvage ». » (Tozzi, p103, 2010). Dans les écoquartiers français proposés lors du concours EcoQuartier, des experts sont intervenus dans chaque projet afin d'opérer un classement entre les « bonnes » ou « mauvaises » espèces, confirmant cette notion de sélection « naturelle » et de tri dans les discours (Tozzi, 2013), s'opposant donc à une biodiversité maximale et à une « nature naturelle » urbaine (Tozzi, 2013). La nature en ville est systématiquement contrôlée et cantonnée.

Le troisième axe de l'idéologie néo-hygiéniste renvoie aux normes comportementales. Le projet social de la durabilité va ainsi diffuser des « bons » comportements de l'ordre moral (Becker, Howard, 1985), dans lequel les discours des aménageurs autour des écoquartiers vont faire de nombreuses références à des prescriptions comportementales dans le but de transformer les habitants en véritables « écocitoyens » (Tozzi, 2013).

6.2. L'habitant écocitoyen

6.2.1. Le « retour à la nature »

La préservation de la nature et de la biodiversité constitue un des éléments centraux de la ville contemporaine durable mise en avant dans les écoquartiers, elle souligne l'importance croissante de « la qualité de la vie en ville » (Blanc, p69, 2012).

Le développement urbain durable inciterait donc à de nouvelles pratiques quotidiennes à l'échelle d'un quartier. En effet, de plus en plus d'espaces délaissés sont réutilisés et recréés en jardins, en fermes urbaines, dans un objectif de reverdir la ville, retrouver un contact semblé perdu avec la nature, et tester des alternatives à l'économie marchande en exploitant les sols à des fins agricoles (Emelianoff, Levy, 2011). Tous ces aspects, qui font écho à la résilience des systèmes urbains, permettent également de lutter contre l'étalement urbain et l'habitat pavillonnaire que nos périphéries connaissent (Emelianoff, Levy, 2011). Les auteurs Emelianoff et Levy prennent l'exemple du jardinage urbain en Russie, sous la forme de « collectifs de jardins », « collectifs potagers » -aussi appelés Sad-, et qui concerneraient 54 à 67% de la population russe (Emelianoff, Levy, 2011). Ces jardins collectifs ont une fonction double : *« comme amortisseur des crises économiques et alimentaires – la fonction de villégiature fait alors place à la fonction alimentaire – et comme effet thérapeutique, socio-compensateur et stabilisateur, par une action sur la santé, sur la cohésion*

familiale... » (Emelianoff, Levy, p21, 2011). Ces jardins sont donc présentés comme des sortes de modèles à « solutions win-win » apportant bienfaits à la santé des habitants et offrant une alternative à l'économie marchande et de consommation, contraire aux ambitions du développement durable. Mais les auteurs Emelianoff et Levy rappellent la spécificité du modèle russe, dont l'histoire du pays ne permet pas d'exporter ce modèle ailleurs : « Il ne s'agit pas de copier mais de s'inspirer de ce modèle pour élargir la gamme des références permettant d'inventer des solutions adaptées au contexte de chaque pays. » (Boukharaeva, Marloie, 2011, cités par Emelianoff, Levy, 2011), rappelant que, appliquer ce modèle, implique nécessairement des changements dans les comportements et habitus des gens, ainsi qu'une rupture avec le néo-libéralisme et le système économique actuel.

En France, l'importance du végétal urbain se fait sentir par la multiplication de jardins en contexte urbain, que ce soient familiaux, ouvriers, partagés, nomades, etc., dissociés du lieu de résidence des exploitants. Ces jardins en ville mettent en avant une autoconsommation familiale (Blanc, 2012). Dans les années 1990 et 2000, un autre modèle de jardins en rupture avec les jardins familiaux vont arriver, ce sont des jardins appelés partagés, communautaires ou encore solidaires. Ils sont quant à eux ouverts au public et mettent davantage en avant la convivialité et la création de lien social et intergénérationnel. Le jardin est parfois dynamisé par des événements festifs (cinéma, spectacle, etc.). Il s'agit également d'une opportunité pour repenser la consommation d'aliments en privilégiant la « *slow food* » via des potagers urbains et l'agriculture urbaine. Ainsi, un aspect productif de la terre est mis en avant en plus de paysages urbains végétalisés, faisant de cette terre un véritable lieu d'apprentissage dans la ville (Blanc, 2012).

On voit donc apparaître des « discours jardiniers » dans les argumentaires des projets d'écoquartiers mettant en avant des modes de production alternatifs à l'agriculture industrielle, qui contribueraient à la préservation de l'environnement (Serguette, 2004). Dans les discours autour des écoquartiers sont mentionnés des « bandes boisées », « parcs », « liaisons vertes, naturelles et sécurisées » comme autant de facteurs « activateurs de santé et d'hygiènes de vie » (Tozzi, p106, 2013).

Les jardins collectifs des écoquartiers représentent également une des formes de la nature en ville promue par les discours des aménageurs durables avec des accents néo-hygiénistes (Tozzi, 2013). Ainsi le texte du concours EcoQuartier, dans lequel certains écoquartiers proposés prévoient, via un maillage d'espaces et de jardins collectifs et publics, un « *zonage des activités potentiellement polluantes et dangereuses pour la santé.* » (Tozzi, p105, 2013), traduit bien un discours d'un hygiénisme moral selon lequel les jardins sont des moyens de lutter contre certains vices, notamment les « vices de l'oisiveté » (Tozzi, 2013). En effet, les jardins collectifs intègrent dans le

prisme des imaginaires des notions de multifonctionnalité jardinière, de santé et de bien-être, ces jardins constituant « des espaces de vie favorables à la santé au sens de lieux qui permettent de lutter contre les externalités négatives de la ville (stress, sédentarité, pollutions et autres) où se combinent harmonieusement bien-être et activités physiques douces, où est censé se nouer un lien entre nutrition, exercice, production locale de denrées alimentaires, respectueuse de l'environnement. » (Tozzi, p105, 2013). Les projets de jardins présentés dans le concours EcoQuartier mettent en scène, par le biais de ces jardins collectifs, une sensibilisation des habitants à des modes de consommation locale plus respectueux de l'environnement et plus sains pour l'homme, encourageant des activités telles que la culture de façon plus « écolo », diffusant un univers du Bio (Tozzi, 2013). Dans les cahiers des charges des projets, des mentions indiquant clairement la nécessité de privilégier des filières biologiques locales (Tozzi, 2013).

De plus, « *Le jardin représente [...] un havre de paix dans la vie urbaine.* » (Blanc, p101, 2012). Dans le cadre d'immeubles de logements collectifs, les jardins en arrière-cour représentent aussi des endroits « *de silence, de tranquillité [...] utilisés pour la lecture, la détente, les prières éventuellement, les jeux aussi* » en opposition aux bruits liés aux infrastructures et au trafic (Blanc, p101, 2012). Ces espaces particuliers permettent la création d'une « alliance des habitants » assurant le lien social ainsi qu'une vitalité du végétal, d'un émerveillement quotidien des habitants et d'une éducation environnementale via l'observation de la faune et la flore et l'éventuelle mise en place de panneaux explicatifs.

Dans les écoquartiers, diverses injonctions voient le jour autour de cette nature en opérant un tri de celle-ci. Par exemple, dans un souci de biodiversité, certains projets vont jusqu'à interdire la plantation de haie monospécifique, ne possédant qu'une gamme restreinte d'espèces, ainsi que des plantes invasives qui sont susceptibles de « colonisation » de l'environnement autour (Tozzi, 2013). Cette sélection de nature et de biodiversité qui passe dans les discours aménageurs des écoquartiers concerne donc la suppression progressive de certaines espèces et plantes jugées « mauvaises », mais également leur remplacement pour laisser place à des plantes « utiles », spécifiques et choisies dans le but de combattre les autres (Tozzi, 2013). Certaines espèces sont aussi citées pour leur rôle dans la lutte contre la pollution, comme par exemple les macrophytes (massette, roseaux, joncs), la phytoremédiation, opération de dépollution des sols par les plantes, qui s'accompagne souvent de noues et de roselières ou encore les lagunes d'épuration (Tozzi, 2013).

Concernant la biodiversité d'espèces animalières, un tri entre les « bons » et « mauvais » va également s'opérer. Une distinction s'opère entre des « gentils familiers » tels que les abeilles, hérissons, mulots, rouges-gorges, merles noirs, mésange, grenouilles, papillons, etc. (Tozzi, 2013), et

les « nuisances », « proliférations à combattre » tels que les pigeons, les étourneaux, rats, termites, ou les « parasites » tels que le ver blanc, moustique, frelon, etc. (Tozzi, 2013). La nature urbaine est donc sujette à une « gestion durable », et serait vecteur, plutôt que de favorisation du rapport entre homme et nature, de lutte biologique néo-hygiéniste, s'opérant au sein des écoquartiers (Tozzi, 2013). La fabrique de la ville durable, d'un « environnement vert » est ainsi liée au travail d'image de l'écologie par les politiques urbaines (Blanc, p85, 2012).

6.2.2. La mobilité « verte »

Les politiques de mobilité dans les centres-villes s'appuient sur une représentation des comportements individuels dans les villes, à savoir « *un ensemble de comportements positifs et de bonnes mœurs citadines en matière de choix résidentiels, de déplacements, de comportements sociaux citoyens, civils et conviviaux* » (Reigner, p180, 2015), visant à projeter un idéal et, dans le même temps, un « repoussoir » des mauvais comportements, le cycliste et le piéton étant les images les plus emblématiques de ces comportements jugés vertueux (Reigner, 2015). C'est en effet le diktat du « bouger mieux » qui est de mise, affichant bien les sous-entendus néo-hygiénistes et la critique de la sédentarité (Tozzi, 2013) ainsi que la responsabilité individuelle à privilégier les modes doux plutôt que les transports rapides et polluants (Reigner, 2015). C'est ainsi que des images de cyclistes « épanouis » et de piétons se promenant « dans un décor de ville historique et patrimoniale avec ses terrasses de café et ses commerces. » (Reigner, p180, 2015), mettant en avant une image positive et idéale des modes doux, vont façonner les imaginaires de la ville durable.

A l'inverse, s'opère une stigmatisation de la vie périurbaine, notamment pour son emprise sur le sol diffuse, étalée, mais aussi pour sa représentation négative des zones pavillonnaires comme étant peuplées d'automobilistes individualistes (Reigner, 2015). Une caricature de leur opposition apparaît dans ces deux images, l'une renvoyant à « *l'être-ensemble généreux et citoyen* » et l'autre aux « *écarts micro-communautaires et à l'entre-soi anti-urbain.* » (Reigner, p182, 2015). Un tri sélectif des usagers de l'espace public de la ville néolibérale se fait via les politiques urbaines, dans un souci d'image et d'attractivité, et est facilité par la puissance du mot d'ordre de la durabilité qui semble éliminer toute contestation (Reigner, 2015).

La ville devient lieu de déplacements doux, de sentiers, de flâneries, etc. (Blanc, 2012) qui trouvent leurs justifications dans toutes les critiques de l'automobile : pollution, nécessité de ralentir pour la sécurité, etc. mais aussi dans une préoccupation esthétique de la ville urbaine renouvelée (Blanc, 2012). Ainsi les figures disparues avec la modernité refont surface telles que celles du piéton, du cycliste, de l'agriculteur ou du fermier. Une volonté de redonner l'espace public aux piétons-cyclistes

et usagers des transports publics se fait sentir en France et aux Etats-Unis, volonté qui vise également à transformer l'aspect des villes comme à Bogota par exemple, où un réseau de 300km de pistes cyclables a été aménagé et où la voiture a été expulsée de certaines places et trottoirs (Blanc, 2012).

Ces discours vont aussi promouvoir un mode de vie sain, actif, en opposition à l'oisiveté et à la sédentarité considérées comme modes de vie « malsains ». Ainsi, des activités physiques vont être mises en avant dans les argumentaires et soutenir des prescriptions durables, comme la pratique du vélo, la marche, la promenade qui viennent renforcer le caractère nocif de l'automobile qui, elle, ne permet pas ce genre d'activités jugées « plus saines et plus sûres » (Tozzi, p107, 2013). Au-delà de la promotion des modes de vie écologiques, les discours d'écoquartiers privilégient donc des modes de vie plus sains via l'exercice physique, dans une prévention néo-hygiéniste qui ramène les modes de vie malsains à des pratiques elles-aussi jugées malsaines, comme « le tabagisme, la mauvaise alimentation, le manque d'exercice, l'exposition à la pollution, etc. » (Tozzi, p107, 2013). L'exemple de la marche est une des facettes de l'encouragement dans les villes à davantage utiliser les mobilités douces, encouragement particulièrement fort aux Etats-Unis et dans le monde anglophone plus largement. Le maire de Londres, Ken Livingstone, a par exemple soutenu la thématique de la « walkability », lançant un programme « Making London a walkable city. The Walking Plan for London » en 2004, dans le but de promouvoir une ville dans laquelle les gens marchent par souci de santé et se relaxent. Les discours de la ville « walkable » de Londres mettent en avant cinq notions qui définissent la faisabilité de la marche à pied dans une ville (Brennan Ramirez et al., 2006) : la connexion (connected), renvoyant au réseau de marche connecté aux lieux phares de la ville (transport public, domicile, lieu de travail, lieu de loisirs) ; la convivialité, renvoyant au sentiment de plaisir que l'activité procure, selon le discours cité plus haut, mais également favorisant des interactions avec les citoyens, et l'environnement bâti et naturel ; le visible (conspicuous) renvoyant à l'attention portée à l'éclairage, la visibilité et la surveillance, rendant les espaces publics et chemins piétons sécurisés et attrayants ; le confort (comfortable) rendu possible via des revêtements de bonne qualité, une architecture et un paysage plaisants, une place généreuse accordée aux piétons par rapport au trafic afin de rendre la promenade plus agréable ; le pratique (convenient) permettant à la marche de rivaliser avec les autres modes de transport en termes d'efficacité (Séchet et Le Goff, 2011).

Ainsi, les discours mettent en avant un véritable « devoir de santé » auquel les citoyens doivent se soumettre pour le bien-être de l'environnement mais également pour leur bien-être individuel. L'habitant « écoresponsable » devient donc un habitant « actif » et « en forme » (Tozzi, 2013). Toutefois, ces aménagements durables, une fois mis en place, sont supposés renvoyer les citoyens à

leur propre responsabilité, à leurs comportements individuels, ils lissent donc certaines inégalités, comme par exemple, pour reprendre le cas de la marche à pied, les inégalités sociales face à l'obésité, ou l'exemple de femmes seules avec des jeunes enfants (Séchet et Le Goff, 2011), qui sont confrontées à des contraintes dans la gestion de leur temps et des fonctions diverses à assumer (Leray et Séchet, 2011). Ainsi, nous sommes dans une « *conception de la santé qui accorde la prééminence aux comportements individuels en oubliant leur dépendance aux conditions sociales et en ne retenant que l'environnement physique : le sécuriser, l'embellir, l'éclairer, l'aménager doit suffire à permettre aux gens de marcher en pensant à leur santé.* » (Séchet et Le Goff, p112, 2011).

6.2.3. Le « vivre ensemble »

Un autre « mot d'ordre » du développement urbain durable est la notion du vivre-ensemble, laquelle est très prégnante dans la conception des écoquartiers. Les auteurs y voient la nécessité d'un véritable « retournement de mentalités » (Boissonade, Valegeas, 2018) visant à transformer les modes de vie, à les façonner afin qu'ils correspondent au mieux aux injonctions des concepteurs.

Valegeas parle d'un « nouvel art de vivre-ensemble ». Ce terme est intrinsèquement lié à l'échelle des projets d'écoquartier qui en fait un terrain de prédilection pour la mise en place d'un « vivre-ensemble » et permet la création d'espaces-témoins qui peuvent être exposés comme un produit fini et dans un temps assez court (Valegeas, 2014). Les récits des concepteurs vont donc mettre en scène l'échelle « microlocale » afin de rendre les quartiers « désirables » par l'usage du terme de village, quartier-village, écohameau, communauté locale, etc. (Boissonade, Valegeas, 2018), autant de références au « petit », à une échelle plus « humaine » qui serait jugée plus propice à un meilleur vivre-ensemble. Des dispositifs « modèles » sont mis en scène, certains faisant référence à des éléments étrangers, « par exemple, des jardins familiaux « comme à Vauban » plutôt que la continuation d'un héritage local de jardins ouvriers » (Boissonade, Valegeas, p5, 2018), qu'il convient donc d'adapter au contexte local, social, urbain, culturel, etc.

« *Concevoir un éco-quartier, c'est comprendre que la proximité est une richesse et une valeur pour les habitants* » (PUCA, cité par Valegeas, p97, 2014). Cette proximité est supposée encourager des nouveaux modes d'habiter grâce à « une ville et une vie de courtes distances, une ville de quartiers compacts et mixtes. » (WWF, 2010, Urbanisme pour une ville désirable, p.27, cité par Valegeas, p97, 2014). Le vivre-ensemble est donc indissociable des concepts de proximité, de compacité et de mixité.

Les espaces collectifs apparaissent comme des lieux privilégiés pour favoriser le vivre-ensemble. Habiter un quartier durable ne se limite donc pas au fait de disposer d'un logement, d'un espace

privé, il suppose d'être actif dans des espaces partagés et extérieurs qui « *favorisent l'acceptation de la densité, le bien-vivre ensemble et l'appropriation des projets d'EcoQuartier par les habitants.* » (MEDDTL, 2011, Rapport d'activité 2010 du Club national EcoQuartier, p.21, cité par Valegeas, p102, 2014). Le vivre-ensemble va donc être accompagné de perceptions idéales-types telles que «convivialité», «partage», «se rencontrer», etc. ainsi qu'un support de pratiques dites durables : «éco-responsable», «gestion différenciée», «une juste place pour la voiture», «privilégier les modes doux» (Valegeas, 2014). La création d'espaces collectifs en cœur d'îlot vise donc à promouvoir une vie sociale entre voisins, une cohésion et un sentiment de « bon vivre » dans le quartier, permettant l'émergence d'un « collectif d'échelle intermédiaire » entre la sphère privée, celle du quartier et l'environnement plus large (Lenel, 2020). Il y a donc une volonté de revaloriser, par les espaces, la vie en commun comme remède au « repli individualiste contemporain » (Lenel, 2020). Outre les intérieurs d'îlots, conçus afin de faciliter l'accès et la rencontre et de créer un lien visuel entre les logements, certains espaces de circulation vont être déclinés en séjour pour une vie collective. Ces espaces sont grands, bien plus que de simples espaces de passage, ils visent à instaurer un sentiment d'appropriation par les habitants, se traduisant par des bavardages entre voisins, une décoration avec des objets personnels ou communs (Lenel, 2020).

Les espaces de circulation comme espace support de vie collective sont des dispositifs déjà connus, présents dans les projets des architectes modernistes, qui concevaient les coursives comme une extension aux logements, un entre-deux, un espace commun convivial (Lenel, 2020).

L'appropriation habitante des coursives découle du fait qu'elles représentent une extension de leur espace privé dans un espace singulier d'entre-deux, afin d'en constituer une « préentrée » (Legrand, 2013, cité par Lenel, 2020) propice à la « communication et contact avec le voisinage » (Lenel, p11, 2020).

Une attention particulière va donc être portée à l'interface entre ces espaces collectifs et les espaces privés, leur séparation, afin de permettre aux habitants de préserver une intimité, une vie à soi. L'isolation acoustique notamment fait l'objet d'attention particulière dans l'optique de concevoir le logement comme un « refuge », de permettre à chacun de se retirer de la sphère collective quand il le souhaite (Lenel, 2020). Les terrasses représentent un autre point clé de cette interface, jouant l'entremise entre le jardin collectif et les logements individuels (Lenel, 2020).

L'importance des espaces collectifs dans les écoquartiers traduit également la volonté de manifester un engagement citoyen plus fort (Valegeas, 2014). Ce dernier point renvoie à l'ambition des concepteurs de sensibiliser les habitants au développement durable, les espaces collectifs extérieurs sont vus comme des outils de sensibilisation vecteurs d'engagement. La présence importante

d'espaces verts servirait donc cette ambition de sensibilisation aux enjeux environnementaux et renvoie à un aspect éducatif très prégnant dans les conceptions des projets durables (Valegeas, 2014). Il s'agit d'éduquer les habitants en les sensibilisant, non seulement à l'environnement, mais aussi aux « écogestes » qui s'en suivent. Les bonnes pratiques qui contextualisent les récits des concepteurs vont parfois trouver forme dans des chartes que les nouveaux habitants des quartiers durables doivent signer, témoignant de leur engagement à avoir une « bonne conduite écologique », marquant le passage de ceux-ci vers un nouveau mode de vie (Bonard, Matthey, 2010).

Cette responsabilité écologique est en lien avec le processus de sensibilisation de l'habitant, ce dernier a le devoir de faire siennes les « bonnes pratiques » qui sont attendues de lui et de rectifier celles qui sont jugées « non-responsables ». Ainsi, dans les argumentaires des aménageurs, les jardins collectifs sont assimilés à des « jardins familiaux », à un « verger pédagogique », un lieu « d'éducation à l'environnement » qui offre la possibilité « d'observer la faune urbaine » et qui favorise la « *transmission de la connaissance en matière de biodiversité locale* » (Tozzi, p108, 2013). Ces qualificatifs sont autant de prescriptions normatives véhiculées par les discours autour des quartiers durables à destination de leurs habitants visant à garantir le bien vivre-ensemble.

6.2.4. La mixité sociale

Comme indiqué plus haut, le pilier social du développement durable renvoie selon plusieurs auteurs, à la notion de « cohésion sociale » (Béal, 2011) qui se traduit dans l'idée d'un vivre ensemble dans une communauté riche en mixité sociale, une cohabitation dans un même lieu dans le but de favoriser une certaine intégration sociale des classes « défavorisées » via la présence de classes moyennes « censées pacifier ou civiliser l'espace urbain ». (Béal, 2011). L'écoquartier apparaît comme le lieu privilégié pour assurer cette cohabitation.

L'approche de « redynamisation » de la ville s'est concrétisée par la création en 1994 des Contrats de Quartier, dispositifs de réhabilitation de l'espace public et de la fonction résidentielle visant un « retour en ville » des classes moyennes (cf supra mixité sociale comme enjeu environnemental du développement urbain durable). Ces dispositifs vont être amplifiés dans les années 2000 afin de répondre au « déséquilibre des populations » dans les quartiers ciblés. A Bruxelles, les rives du Canal vont être particulièrement visées par cette politique en raison des nombreux quartiers considérés vulnérables qui y sont implantés. La revalorisation et redynamisation de ces quartiers se fait via de « *nouveaux usages le long de cette voie d'eau (promenades, événements, centres culturels et commerciaux, lofts, etc.) pour en faire un espace « branché » attirant un nouveau type de population.* » (Lenel, p7, 2013). L'enjeu est donc d'opérer une stratégie de vente dans les lieux ciblés

aux investisseurs potentiels : « *Outre une meilleure attractivité des lieux, le dispositif des CdQ prévoit la diminution de la charge foncière pour les investisseurs par des opérations de prise en emphytéose d'immeubles ou de terrains.* » (Lenel, p7, 2013). Les contrats de quartier visent également une meilleure attractivité ainsi qu'un bien-être et une sécurité accrue, via l'amélioration de l'éclairage public, la verdurisation, l'implantation d'équipements collectifs, etc. (Lenel 2013).

Dans les écoquartiers, la mixité sociale est conçue en architecture par une diversification d'habitats, de typologies de logements. Cette diversification passe par des modes de financement différents permettant la cohabitation de locataires sociaux et de propriétaires privés, c'est pourquoi bon nombre de projets de quartiers dits durables ont un certain quota de logements sociaux (Valegeas, 2014).

6.2.5. La participation

La participation est aussi considérée par les acteurs publics et concepteurs comme un moyen d'engagement des habitants, en lien avec le vivre-ensemble, dans la prise de conscience des enjeux environnementaux. Comme l'indique le Club EcoQuartier en France, la participation est un outil primordial qui permet d'impliquer les habitants dans la vie du quartier ainsi que dans l'écologie : «L'implication des habitants ou futurs habitants, véritable facteur de lien social, est aussi un moyen de sensibiliser la population locale aux enjeux du développement durable et donc de faciliter les changements de comportements individuels» (MEDDTL, 2011, p. 12, cité par Boissonade, p6, 2018).

Bien antérieure à la référence au concept de développement durable dans les discours des politiques, la participation citoyenne à Bruxelles existait sous forme d'enquêtes publiques depuis le 19ème siècle (Delmotte et Hubert, 2009). En 1962, la loi organique sur l'aménagement du territoire et de l'urbanisme promeut la participation des habitants dans la mise en place de leur cadre de vie via des enquêtes publiques, celles-ci prendront de plus en plus d'ampleur quelques décennies plus tard suite aux échecs des grands projets immobiliers du 20ème siècle et des luttes urbaines qui ont suivi (Curado, 2013). C'est ainsi que de nouvelles procédures sont mises en place comme outils d'aide à la décision politique, telles que les contrats de quartier, les budgets participatifs, les forums citoyens, les schémas directeurs, etc., qui témoignent d'une volonté de prise en compte a priori de l'avis des habitants, citoyens « ordinaires », dans les projets. Ces dispositifs vont à l'encontre d'une prise de décision centralisée par les pouvoirs publics au profit d'une négociation d'acteurs de divers horizons (Curado, 2013). L'auteure Laura Curado, dans son chapitre consacré à la durabilité et participation dans les politiques urbaines à Bruxelles lors du congrès interdisciplinaire du développement durable « Quelle transition pour nos sociétés ? » en 2013, distingue trois notions qui

sont souvent confondues dans les discours : la participation, la délibération, et la gouvernance. Elle souligne deux points de divergences. D'abord, la « participation » implique certes la présence de citoyens ordinaires dans la prise de décision, mais n'insiste pas sur « le rôle central de la prise de décision commune comme c'est le cas pour la notion de délibération. » (Curado, p12, 2013). Ensuite, les acteurs pris en compte dans la gouvernance sont de l'ordre du privé qui se situent à différents niveaux de pouvoirs (Curado, 2013) tandis que dans la délibération, les citoyens ordinaires n'ont pas droit à un rôle central, contrairement à la participation (Delmotte et Hubert, 2009, p171, cité par Curado, 2013).

6.2.6. Les techniques de l'habitat « écologique »

Un modèle constructif idéal typique est défini, le MCPEE (Modèle de la performance énergétique et environnementale) (Beslay, Gournet, Zélem, 2014) qui correspond à une conception économe et basse consommation du bâtiment. Il conforte la prédominance technique dans la performance énergétique des bâtiments. Cela induit l'idée que la puissance technique est la solution la plus à même à résoudre les problèmes énergétiques, partant du postulat que les acteurs du logement, les habitants, y restent passifs (Beslay, Gournet, Zélem, 2014).

Ainsi, la Maîtrise de la Demande d'Énergie (MDE) est une série d'actions visant à économiser de l'énergie dans son domicile, une de ces actions est la « norme des 19 degrés » qui s'instaure dans les logements équipés de systèmes collectifs, tels que les HLM ou les copropriétés (Brisepierre, 2013). Cette norme impose un scénario d'usage selon lequel tous les habitants auraient le même besoin de chauffage sans tenir compte de leur profil socio-démographique (Brisepierre, 2013), elle focalise aussi les efforts sur le chauffage, occultant les autres sources de confort (Salomon, Jedliczka, Marignax, 2012).

Cette norme des 19 degrés serait de plus censée représenter les besoins des habitants dans toutes les pièces, même si chaque individu a des sensibilités thermiques différentes. Certains sont des « frileux » par exemple, certains autres ont un besoin de chaleur plus important car ils ont une activité moindre et occupent de manière plus continue leur logement, comme les personnes âgées par exemple (Brisepierre, 2013). De plus, les besoins thermiques diffèrent en fonction de la pièce, et de la taille de celle-ci. Par exemple, le séjour nécessite un apport thermique plus grand dû à sa taille plus importante et à un temps d'occupation important sans faire d'activités physiques. Il s'agit également de la pièce sociale, celle qui accueille les invités, il y a donc une « norme sociale » de chauffage qui suppose une température un peu plus élevée. La chambre quant à elle a un besoin thermique plus faible, d'autant que certains outils peuvent compenser le manque de température

(bouillote, linge de lit plus chaud, etc.). La salle-de-bain a aussi un besoin thermique important de par les douches qui augmentent la sensation de froid, même si son temps d'occupation reste relativement court. Les cuisines quant à elles nécessitent le moins de chauffage car ce sont des pièces qui se « chauffent toutes seules » grâce aux équipements de cuisson (Brisepierre, 2013). Le cloisonnement des pièces permet de créer des « zones thermiques » et ainsi rationaliser les besoins en chaleur, mais la tendance actuelle d'ouvrir les espaces intérieurs (mezzanines, cuisine ouverte) ne permet pas cette tactique (Brisepierre, 2013).

Selon les réglementations et labels, la performance énergétique conçue aujourd'hui résulte d'une approche basée sur les techniques au sens large. Celles-ci une fois réceptionnées connaissent un temps de « mise à l'épreuve », de deux ans plus ou moins, correspondant au temps estimé de l'apprentissage des habitants aux modes d'emplois que requièrent ces techniques (Beslay, Gournet, Zélem, 2014). Ces modes d'emploi visent explicitement à réduire les « *mésusages des équipements par les utilisateurs* » (Beslay, Gournet, Zélem, p6, 2014). Cette production des techniques relève d'un modèle « Top-Down », c'est-à-dire structuré par le haut : « [...] *à travers les réglementations et les dispositifs portés par les pouvoirs publics, il est ensuite relayé par les experts techniques du bâtiment et par la mise en marché de solutions techniques éco-performantes, pour s'imposer enfin aux occupants* » (Beslay, Gournet, Zélem, p11, 2014).

Mais cette appréhension des techniques et des usages est asymétrique, elle ne permet pas aux usagers de créer des « échanges » avec les techniques, c'est-à-dire de fonder de nouveaux savoirs et de nouveaux gestes du quotidien. Pourtant, un pouvoir d'intervention sur les techniques est primordial dans l'optique où le confort, et donc la performance énergétique, est une « *coproduction sociotechnique engageant les humains et les techniques, à travers les comportements, les modes constructifs, les matériaux et les équipements* » (Beslay, Gournet, Zélem, p6, 2014). Dépossédés des techniques, ces dernières deviennent de plus en plus complexes pour les habitants et engendrent un sentiment de perte de contrôle de leur propre confort (Goubert, 1988). Avec l'apparition de modèle tel que le MCPEE, cette approche du « tout technique » est renforcée, conduisant à un affranchissement de l'humain des « *aléas de la nature et du climat* », en régulant ces derniers pour se sentir bien chez soi, selon les normes, telles qu'être habillé légèrement chez soi par exemple (Beslay, Gournet, Zélem, p7, 2014). Le progrès veut trouver le bien-être chez soi dans le modèle de la « boîte étanche » que constituent les équipements techniques autorégulateurs qui concentrent tous les besoins : le confort, la performance, la flexibilité, la réactivité et la connectivité (Beslay, Gournet, Zélem, p7, 2014). Dans cette croyance, la multiplication des techniques aiderait à réduire les consommations et ainsi limiterait les problèmes environnementaux, déléguant davantage le problème à la technique et tenant donc « à distance » les habitants. Ces derniers sont en effet vus

comme éléments perturbateurs du bon fonctionnement des équipements techniques : « *En quelque sorte, il s'agit désormais de « vivre sous cloche » dans des « boîtes étanches », dans des conditions climatiques déterminées par des automatismes* » (Beslay, Gournet, Zélem, p6, 2014).

La performance énergétique dans des bâtiments aussi technicisés induit un travail de surveillance et de compréhension de la part des habitants vis-à-vis de ces techniques. Cet engagement habitant est d'ailleurs une condition d'un bon confort et d'une bonne performance énergétique (Beslay, Gournet, Zélem, 2014). Ainsi, les réglementations et labels ne suffisent pas à garantir les consommations attendues, cela demande une coopération des occupants, qui peuvent parfois faire résister face cette « boîte étanche » : « *Ces formes de résistance reposent sur l'inadaptation des conditions d'habitation aux modes de vie des occupants lorsque, par exemple, on aime sentir l'air frais pénétrer chez soi ou « rester en communication avec le désordre extérieur* ». » (Grégoire, Moles, cités par Beslay, Gournet, Zélem, p9, 2014). La complexité de la conception, réalisation, et entretien de tels « bâtiments économes » et l'exigence du modèle constructif posent question sur leur durabilité, car ces équipements techniques subiront toujours l'appropriation habitante, telle qu'ouvrir les fenêtres, bricoler les équipements, ou un relâchement des comportements, mettant à mal la performance énergétique et le confort de telles boîtes étanches. Le confort se construit au final dans des interactions entre technique et humains (Beslay, Gournet, Zélem, 2014).

Nous l'avons vu, des espaces publics sont conçus dans les écoquartiers dans le but d'enclencher une dynamique de vie sociale entre les habitants du quartier. Mais cette vie sociale peut vite devenir conflictuelle, comme François Valegeas l'indique dans sa thèse sur l'exemple des Brichères à Auxerre, les habitants avaient de réelles difficultés à mettre en place des règles sociales collectives dans les espaces partagés, dévoilant de la sorte un manque de réflexion de la part des concepteurs sur ces espaces collectifs (Valegeas, 2014). Ainsi, ces derniers peuvent devenir de réels moyens de mise à distance de par les contraintes et difficultés que rencontrent les habitants à gérer ensemble ces espaces, résultant en une timide investigation de ces espaces collectifs, et un repli des habitants dans leurs logements respectifs (Valegeas, 2014). Seulement, même dans leurs logements, les habitants sont confrontés à des difficultés face aux dispositifs techniques contraignant leurs pratiques quotidiennes. Ces dispositifs sont des innovations techniques visant à réduire au maximum les consommations énergétiques pour atteindre la norme du bâtiment passif. Ils contraignent les pratiques quotidiennes des habitants qui ne sont pas toujours aptes à entretenir ou tout simplement à comprendre ces techniques innovantes (Valegeas, 2014). En plus des difficultés causées par la communautarisation de certains espaces, viennent donc s'ajouter des difficultés dans la sphère privée, résultant parfois en une difficulté à s'approprier son propre logement et donc un sentiment de dépossession de celui-ci par la technique (Valegeas, 2014). Certains dispositifs nouveaux pour les

habitants sont même individualisés (VMC individuelle par exemple) ce qui les met face à une responsabilité inédite (Valegeas, 2016), auxquels tout habitant n'a pas la même connaissance. Car en effet, les équipements optimisés nécessitent une « culture technique » pour comprendre le fonctionnement de tels équipements et savoir intervenir pour réduire les surconsommations ou l'inconfort (Beslay, Gournet, Zélem, 2014), ce qui peut faire l'objet d'inégalité. De plus, le modèle des techniques « économes » en énergie, est plus onéreux à l'achat que les plus énergivores, cela peut aussi conforter les inégalités sociales. En France, par exemple, les coûts liés à la rénovation énergétique d'un bâtiment en location sont à la charge du bailleur, faisant ainsi grimper les loyers (Beslay, Gournet, Zélem, 2014).

Le modèle du bâtiment économe du MCPEE serait en fait une « utopie technicienne » rejoignant les imaginaires des années 1960 selon lesquels un bâtiment hermétique, « sans fenêtre » permettrait de maîtriser parfaitement l'aération, la température, l'éclairage, le silence, le confort, etc. (Georges, Moldes, 1962 cité par Beslay, Gournet, Zélem, 2014). Ainsi, l'humain est occulté dans la conception de solutions pour la performance énergétique et environnementale. La place de l'humain dans les modes de production du confort est alors toujours ambiguë, celui-ci subissant une double injonction : « à vous de veiller à votre consommation d'énergie et à votre confort. À vous d'adopter des comportements conformes aux fonctionnements techniques et aux exigences de performance et d'économie d'énergie. », mais aussi « laissez la technique gérer pour vous ! » (Beslay, Gournet, Zélem, p11, 2014).

7. Espace conçu versus espace vécu / Pratiques « déviantes », habitants « non désirables »

7.1. Espace conçu / espace vécu

Des auteurs, comme Jérôme Boissonade, vont mettre en avant les modes de production des écoquartiers et les décalages avec leurs réceptions par les habitants. Boissonade définit d'abord les écoquartiers comme des institutions s'appuyant sur des justifications environnementales afin de réguler des comportements habitants qui seraient jugés « inconséquents » (Boissonade, 2011) et qui mettraient à mal les objectifs et ambitions du développement urbain durable, ne permettant donc pas de se rapprocher de la ville durable convoitée (Emelianoff, Levy, 2011). Boissonade raconte le processus de conception de l'écoquartier du Grand Large à Dunkerque, implanté sur l'ancien chantier naval de Dunkerque, et montre comment ce projet concret d'écoquartier s'est construit sur un discours et une approche systémique de la ville. Les acteurs urbains mettaient l'accent

principalement sur « le « manque d'appropriation », « l'absence d'identité de quartier », ou encore la nécessité d'un « style architectural local ». » (AGUR, 2001, cité par Boissonade, p60, 2011). Les nouveaux habitants s'installant dans le quartier avaient donc l'injonction d'incarner ce « nouveau dunkerquois », mais allaient aussi inévitablement poser leurs propres repères au quotidien, liant leurs nouvelles expériences dans le projet Grand Large avec leurs anciennes pratiques, tributaires de leurs lieux de vie antérieurs, leurs modes de vie, etc. (Boissonade, 2011). C'est là qu'un décalage apparaît entre le projet et la manière dont les habitants le vivent au quotidien, c'est-à-dire entre l'espace conçu et l'espace vécu : les acteurs urbains (« *portant le projet, techniciens déclinant les dispositifs, promoteurs diffusant les représentations...* » [Boissonade, p62, 2011]) tentent « de s'approprier la définition des passé, présent et futur légitimes des habitants de cet écoquartier » (Boissonade, p72, 2011), en faisant une description du futur quartier dont la « réalité » durable a été construite sur un discours « irénique », comme par exemple la construction d'une « ville à vivre » où se mêlent mixité sociale et urbaine, et un discours anxiogène, c'est-à-dire présentant les dangers qui pèsent aujourd'hui sur la planète et l'urgence à agir pour apaiser ces menaces (Boissonade, 2011), mettant ainsi l'accent sur la responsabilité de chacun. Pour continuer avec l'exemple de Dunkerque, les habitants de l'écoquartier du Grand Large voient une seconde injonction peser sur leurs épaules, celle qui repose sur les valeurs de la ville durable et du développement durable (Boissonade, 2011). Ci-dessous un morceau d'entretien que Jérôme Boissonade a fait avec une urbaniste du projet :

« C'est quand même un quartier que l'on a décidé d'aménager autrement, de préfigurer ce que pourrait être la ville de demain donc forcément c'est quand même une expérience à part par rapport à d'autres quartiers » (Urbaniste en charge des questions de mobilités sur Grand Large, entretien 2009).

Cet extrait montre bien que la référence au développement durable, faisant appel à un bien commun, à une mission à très grande échelle, va transformer la conception d'un quartier « à part » en un réel enjeu à « préfigurer » la ville de demain et va passer par la préfiguration des comportements habitants. Il s'agit là d'une « vision cohésive et hygiéniste du quartier, [...] », d'une « approche systémique [qui] transforme [...] toute pratique imprévue en action déviante, [...] ». » (Boissonade, p63, 2011).

Cette vision minimise les parcours résidentiels et les quotidiens des habitants, ainsi que leurs contextes socio-économiques. Les habitants se retrouvent atomisés dans une mixité imposée, sans avoir aucun levier de décision à portée de main. La seule autorité que chacun a dans son lieu de vie est la cellule très privée, celle du logement, ce qui pénalise toute gestion collective de l'espace commun (Boissonade, 2011), bien qu'il y ait, même dans la cellule privée, un systématisme urbain

qui définit des normes du quotidien et lisse toutes les diversités des acteurs et des modes de vie (Boissonade, 2011). Ce « lissage » est renforcé par le « dispositif par omission », portant notamment sur divers aspects : « *la pénurie organisée des places de stationnement, la suppression du ramassage classique des ordures – remplacé par quelques containers enterrés imposant un tri sélectif –, le mixage imposé entre piétons, cyclistes et automobilistes sur les « voiries partagées » ou l'interdiction de clôturer les terrasses privatives à rez-de-chaussée.* » (Boissonade, p63-64, 2011). L'application de ces dispositifs par omission a pour but de limiter volontairement les usages et, in fine, transformer les modes d'habiter le quartier, et la ville (Emelianoff, Levy, 2011), relevant d'une convention tacite qui impliquerait ces transformations de modes de vie. Il n'y a donc aucun accord explicite qui justifie ces dispositifs (Boissonade, 2011). Cet aspect rejoint le point de vue d'Olivier Godard, qui avait souligné le « flou théorique » du développement durable et ses incertitudes, ne lui conférant pas un nouvel ordre de justification (Godard, 2004, cité par Boissonade, 2011), mais également Souami qui avait noté l'absence de définition claire d'un quartier durable/écoquartier (Souami, 2009).

Les dispositifs par omission vont donc remettre en cause des modes de vie jugés actuellement inappropriés, ceux des années 60 par exemple, afin de passer d'un mode de vie traditionnel à un nouvel habitat durable. Ce passage doit, selon la logique des dispositifs par omission, s'accompagner d'une transformation personnelle des habitants et de leurs modes de vie, et ce « *sans que jamais ne soit véritablement posée la question des nouveaux pouvoirs collectifs indispensables pour gérer l'orientation et la mise en œuvre de cette transformation.* » (Boissonade, p64, 2011).

C'est donc via la création d'objets dits « durables » que la ville durable va s'affirmer « *comme schème de pensée et action hégémonique* », ces objets étant censés apporter une solution concrète aux enjeux du développement durable (chauffage solaire, écoquartier, écocité, etc.) (Boissonade, 2011). L'écoquartier a donc pour mission d'entamer le processus de discipline et co-responsabilisation des habitants, rendu indispensable pour la crédibilité de l'idée que chaque acte du quotidien des habitants contribue à répondre à des enjeux collectifs du développement durable (Boissonade, 2011). Dans son article, Boissonade montre comment les concepteurs d'écoquartiers comptent sur le changement radical de mode de vie habitant qui, de par la « suprématie morale de la ville durable », ne laisse passer aucune autre conduite ordinaire jugée inadéquate avec le développement durable, laissant paraître une forme de jugement sur les modes de vie (Boissonade, 2011) accompagnant la « révolution des comportements » censée alimenter le développement urbain durable (Emelianoff, Levy, 2011). Ce discours s'apparente donc à une certaine forme de « gouvernement des conduites » (Reigner, 2015).

7.2. Pratiques et habitants « non désirables »

La ville durable se préoccupe aussi de l'ordre public au travers de quatre composantes, à savoir la sécurité, la sûreté, la tranquillité et la salubrité (Tozzi, 2013). Ainsi, faire des villes propres et salubres, contribue à les rendre sûres et, inversement, une ville malpropre ferait écho à un sentiment d'insécurité (Kokoreff, 1992, cité par Tozzi, 2013). La ville durable concevrait des espaces « propres en ordre » (Matthey et Walther, 2005), contribuant à l'ordre public. Dans un souci néo-hygiéniste d'ordre public et une volonté de « préservation du cadre de vie et de la moralité » (Tozzi, p107, 2013), les formes de la durabilité urbaine adoptent des stratégies d'éloignement des « corps qui dérangent », c'est-à-dire des « populations décrétées indésirables » (Tozzi, p2017, 2013) et d'activités ou de présences perçues comme « une souillure », celle-ci devant donc être éradiquée ou occultée pour garantir l'ordre dans la ville (Séchet et Le Goff, 2011).

Ces corps dérangeants pour l'ordre public, perçus comme des « dérèglements et pathologies de la ville », comme une « souillure » se distinguent de par leurs postures, leurs caractéristiques (Séchet, p8, 2006). L'auteur Séchet reprend plusieurs exemples de caractéristiques « indésirables », telles que la mendicité, la présence de SDF, la présence de détritiques, surtout ceux liés à des substances illicites, etc. (Séchet, 2006). Tozzi prend l'exemple quant à lui des prostituées et leurs activités qui, dans un quartier en voie « d'éco-rénovation » à Bordeaux, ont été citées lors d'entretiens avec certains acteurs locaux comme éléments qui « polluent la vie de quartier. » (Tozzi, p108, 2013), avec de nombreuses boîtes de nuit et une augmentation de la prostitution sur les axes principaux du quartier. La présence de prostituées, qui inspire à la fois dégoût et désir (Hubbard, 2004) dans l'espace public, est donc perçue comme une « déviance », une « salissure », et les activités qui y sont liées comme des « détritiques culturels » (Séchet, p9, 2006). Ceci a valu à cette population d'être fréquemment repoussée hors des lieux où vivent les « populations respectables » (Séchet, 2006), mais non pas de les éradiquer. Il s'agit donc d'écarter les populations marginalisées hors du « visible » de la ville.

Dans une recherche de bien-être, de sécurité et de lutte contre le « crime », des projets d'écoquartiers proposent des dispositifs de sécurité de plus ou moins haut niveau : « gardiennage de certains lieux, présence ou projet d'implantation d'un poste de police, d'une gendarmerie, de caméras de surveillance, etc. » (Tozzi, p109, 2013). Plusieurs projets d'écoquartier du Concours d'EcoQuartier mentionnent explicitement des dispositifs de sécurité tels que le « mobilier urbain sécuritaire » ou des mesures qui seront prises pour assurer la sécurité des habitants via « de l'éclairage public et du mobilier urbain » (Tozzi, p109, 2013). Certains écoquartiers installent des clôtures, voire des grilles métalliques très hautes, afin de fermer les cours et espaces extérieurs

(Tozzi, 2013). Ces éléments rappellent la « ville dissuasive » dans laquelle une frontière nette entre espace public et espace privé est mise en place (Torrelle, 2004), comme par exemple des « digicodes », sorte de « portiers électroniques » qui viennent équiper les habitations et résidences. Une illustration de cette frontière est fournie par l'exemple des « gated communities » aux Etats-Unis, sorte de « forteresse de la richesse » (Torrelle, p145, 2004). Cette volonté de protection et de sécurité, se matérialisant en dispositifs de frontière, est présente dans les discours, notamment ceux d'élus de communes qui refusent certaines propositions d'architectes car « elles offrent trop de recoins et d'encoignures » propres à offrir des abris aux SDF et aux drogués ». » (Torrelle, p145, 2004). Les architectes sont donc tenus de mettre en place dans les projets, des alignements lisses et perspectives rectilignes qui facilitent l'éclairage et la surveillance par des caméras de surveillance (Torrelle, 2004). Dans cette même idée, une étude de l'IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile-de-France) met bien en avant la visée « cynégétique » dans les discours du durable et de la sécurité, expliquant comment l'aménagement de l'espace public doit contribuer à dissuader les pratiques liées à la délinquance et être envisagé comme un « *moyen de réduire les conditions environnementales opportunes au délit en rendant son exécution périlleuse* » (Tozzi, p109, 2013). Ainsi, pour prévenir des incivilités et de la délinquance, certains aménagements « susceptibles de renforcer la sécurité » vont être mis en place (IAURIF, 2002, cité par Tozzi, p109, 2013) comme la végétalisation aérée, clairsemée, créant des vides et permettant un dégagement visuel afin d'éviter toute création d'espace caché et contribuant à la « surveillance naturelle » via les fréquentations des lieux, les activités qui s'y déroulent et le sentiment d'appartenance (Tozzi, 2013).

Déjà dès les années 1990, les bancs publics deviennent un sujet de réflexion dans l'aménagement urbain parisien, celui-ci tendant à rendre la ville la moins possible accessible pour les sans-abris (Torrelle, 2004). Certains bancs qui accueillaient beaucoup de SDF ont tout simplement été supprimés, d'autres ont fait l'objet de modifications de leur design, les rendant inaptes pour s'allonger, mais toujours adaptés pour l'assise. Ainsi, à Montpellier, les bancs en bois dans un jardin public faisant face à la gare sont faits de tasseaux en bois dont les vis sont placées au milieu, ou encore un support avec une largeur beaucoup trop étroite que pour s'allonger sans risque (Torrelle, 2004). La fonction d'assise est conservée, mais les bancs font l'objet d'une conception « sécuritaire » qui interdit certaines pratiques de l'espace public jugées indésirables. Il en va de même du sur-arrosage des parcs et jardins publics ayant pour but de rendre le sol inutilisable par les SDF pendant la nuit, ou encore de l'implantation de scies métalliques non aiguisées sur les retraits de vitrines de 20 à 30cm, sur lesquels des passants se posent bien souvent, au grand dam des propriétaires (Torrelle, 2004). L'aménagement à visée « cynégétique » contribue ainsi à réduire l'occupation des

espaces par certaines populations. (Torrelle, 2004), et prolonge la réflexion néo-hygiéniste de l'ordre public (Tozzi, 2013).

Un « contrôle des accès » par l'architecture et le paysage contribue également à rendre certains espaces dissuasifs pour certaines populations ciblées. Un dossier du Concours EcoQuartier affirme clairement que créer un écoquartier « *habité et fréquenté à toute heure du jour permettra également de réduire les phénomènes de délinquance ou nuisibles à la santé publique : violence aux personnes (vols à l'arraché), prostitution, vente et consommation excessive d'alcool, etc.* » (Tozzi, p109, 2013). Plusieurs dossiers soulignent également l'absence de « recoins sombres » ou « insécurisés ». Il peut également être suggéré que, dans l'optique de favoriser le sentiment de sécurité et de tranquillité, il convient de permettre « *la reconnaissance des visages pour satisfaire le sentiment de sécurité.* » (Tozzi, p110, 2013). La recherche de sentiment de sécurité rejoint donc une forme d'hygiénisme policier et urbain, considérant que le sentiment d'insécurité, l'appréhension du « crime », naît d'une perception négative d'un espace, qui peut être causée, par exemple, par un mauvais éclairage, un manque de visibilité, la saleté, les incivilités, etc. (Capobianco et Savignac, 2006).

8. Retour du paternalisme

La fabrique des écoquartiers visant à inciter les usagers à des modes de vie prescrits, se rapproche sur ce point du mouvement Bauhaus né en 1919 qui visait à « *faire advenir un monde 'nouveau', 'moderne'* » (Renauld, p99, 2014), qui rappelle les bonnes pratiques et écogestes prescrits dans les écoquartiers. Le logement au plus grand nombre mis en avant par le mouvement moderne a contribué à émanciper l'architecte de son client, ce dernier devient de plus en plus éloigné de la conception qui se base davantage sur un « *homme abstrait, l'homme de la 'société machiniste'* » (Pinson, p82, 1993). La conception des logements connaît ainsi l'apparition de « standards modernes » qui vont se trouver en contradiction avec certains usages habitants, ces derniers jugés « poser problème » et non l'inverse (Renauld, 2014).

Au-delà des logements, un « urbanisme moderne » apparaît par la suite et, en 1942, le Corbusier publie la Charte d'Athènes (sur base du congrès du CIAM tenu en 1933), reprenant les principes structurants de cet urbanisme (Renauld, 2014), préceptes soutenus par le ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU) en 1948 et justifiés par leur adéquation avec l'économie française et la construction de logements de masse pour les travailleurs issus de l'exode rural. Cet urbanisme se concrétise par la production de grands ensembles (Renauld, 2014). Ainsi, les activités prescrites et imaginées pour les habitants dans la Charte d'Athènes se résumaient en « *habiter, travailler, se récréer et circuler* ». Le travail étant une des activités dominantes de « l'homme

moderne », celui-ci ne devait pas résider à de trop grandes distances de son lieu de travail, et l'espace public servait à relier rapidement et efficacement les lieux de résidence aux lieux de travail, via la création de nouvelles routes automobiles (Renauld, 2014). Le travail est d'ailleurs, dans l'imaginaire moderniste, source de bien-être, c'est la « *clé même de l'existence* » (Le Corbusier, p66, 1946). Les activités de loisirs sont, quant à elles, imaginées symétriques au travail et remplissent le besoin de « se récréer » pour récupérer de l'énergie. Les espaces verts sont en cela emblématiques de la récréation de l'homme moderne se promenant dans les cheminements piétons, entourés de nature et de l'esthétique végétal, se détendant sous un bain de soleil, etc. (Renauld, 2014). Ces cheminements sont prolongés dans des équipements de « délaissement intellectuel », c'est-à-dire de loisir, sportif, spectacle, repos, etc. (Renauld, 2014).

En ce sens, le mouvement de l'urbanisme durable rejoint celui de l'urbanisme moderne. Tous deux ont en effet en commun non pas de répondre aux usages et usagers, mais au contraire, de diffuser des bonnes pratiques auxquelles ceux-ci doivent s'ajuster. Ce renouvellement de l'homme moderne en homme durable résulterait d'un ajustement aux exigences économiques d'aujourd'hui dans le but de renouveler l'offre en innovations techniques (Renauld, 2014).

9. Synthèse

Cette revue de la littérature nous a permis d'identifier en quoi les enjeux environnementaux assignés au développement urbain durable se sont vus petit à petit circonscrits à certains dispositifs techniques et sociaux et en quoi l'écoquartier, devenu « vitrine » et modèle » de la ville durable, les a davantage encore canalisés.

A l'opposé du modernisme qui prescrivait un modèle de ville généralisable et transposable, la ville durable se veut particulière, unique, ancrée dans son contexte historique, géographique et humain.

Toutefois, en devenant « modèle », l'écoquartier a fait l'objet d'enjeux et de normes devenus de plus en plus généralisables. Aux objectifs déjà circonscrits du développement urbain durable, le projet d'écoquartier ajoute des critères qui canalisent davantage l'aménagement vers la mise en place de solutions techniques. La question du réchauffement climatique étant devenue centrale, c'est donc tout naturellement que sont mis en avant tous les dispositifs encourageant la performance énergétique des bâtiments et des déplacements. Le retour à la nature en ville est un deuxième critère, même s'il s'agit souvent d'une nature maîtrisée, gérée, voire dénaturalisée par l'éviction de certaines espèces tant au niveau de la flore que de la faune. Les problématiques de gestion de l'eau et des déchets sont aussi centrales et font également l'objet d'une démarche technicienne.

Le volet social, en tant que pilier du développement durable, est également pris en compte, toutefois essentiellement en référence à la notion de cohésion sociale dont la mixité sociale est la traduction, visant une cohabitation harmonieuse d'habitants issus de classes sociales différentes. Ici aussi, certains dispositifs « techniques » d'aménagement ou de gestion sont mis en place pour favoriser cette dernière.

De par les modifications de comportements qu'il suppose, l'écoquartier pourrait être vu comme une forme de retour d'un certain paternalisme tel qu'il était présent dans l'urbanisme moderne.

L'écoquartier Tivoli

1. Mise en contexte

Le projet d'écoquartier Tivoli se situe dans le quartier Marie-Christine, le long du canal à Laeken dans la commune de Bruxelles. Il s'agit d'une opération de requalification d'une ancienne friche industrielle, un ancien site d'entrepôt (Bilande et al., 2016). Le projet accueille une mixité de fonctions. Une première partie d'une superficie de 12000m² est consacrée à « expansion économique », du nom de Greenbizz, elle concentre des ateliers, bureaux, et un incubateur d'entreprises « vertes » dans l'économie « durable, solidaire et circulaire »¹, surtout centré dans le domaine de l'écoconstruction. Le projet se trouvant sur une friche urbaine et juste à côté de la zone industrielle du Port de Bruxelles, l'ambition était de faire un « dialogue fonctionnel et social entre habitat et activités économiques »². Ce projet Greenbizz a été initié dans le cadre du programme FEDER 2007-2013 (Fonds Européen de Développement Régional), le bâtiment a donc dû répondre à certaines exigences environnementales, notamment en matière de performance énergétique, maîtrise hydraulique, gestion des déchets, etc., ainsi que stimuler une mobilité douce.



Figure 1 : Contexte du quartier durable Tivoli (Fond de plan issu de Google maps, annotations personnelles)

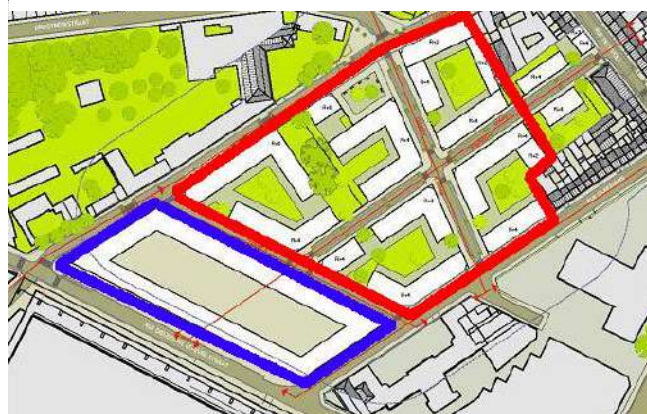


Figure 2 : En bleu le projet d'expansion économique Greenbizz, en rouge le projet de rénovation urbaine Tivoli Greencity (Plan issu de Canal.brussels, annotations personnelles)

¹ <https://www.citydev.brussels/fr/projets/parc-pme-greenbizz>

² <https://www.tivoligreencity.be/fr/het-project/>

La deuxième partie concerne celle de la « rénovation urbaine », il s'agit de la partie résidentielle, constituée de cinq lots. Chacun de ces lots résidentiels contient un pourcentage de logements sociaux et un pourcentage de logements conventionnés.

Numéro du lot	Nombre de logements conventionnés	Nombre de logements sociaux	Total de logements par lot
1	46	39	85
2	56	20	76
3	67	35	102
4	49	16	65
7	53	16	69



Figure 3 : Plan du permis de lotir (Cahier Spécial des Charges, p7, 2013)

Une troisième partie « logements alternatifs » est constituée par les lots 5 et 6 du projet, ils concernent les habitats groupés du quartier, ceux-ci ne sont pas abordés dans ce travail. Le projet comporte enfin une série d'espaces ouverts, tels qu'une place publique, la Place des Justes, des voiries publiques, et des jardins en intérieurs d'îlots qui sont privés, mais collectifs à l'ensemble de l'îlot.

Le projet de logements durables est l'objet du travail. 394 logements sont prévus dans le programme dont 70% de logements conventionnés destinés à être vendus, et 30% de logements sociaux destinés à la location. Les acquéreurs et locataires étaient inscrits sur des listes respectivement de

Citydev.brussels et de la SLRB. L'objectif était de permettre à des ménages à revenus moyens d'accéder à l'acquisition d'un logement dans un contexte d'hypercentre mais aussi de favoriser une cohésion sociale de différents profils socio-économiques en implantant des logements sociaux en location dans les mêmes lots que des logements conventionnés.

Le projet de rénovation urbaine comporte également deux crèches en rez-de-chaussée de 650m² chacune, pouvant accueillir au total jusqu'à 124 enfants, ainsi que 770m² de surfaces commerciales et 10000m² d'espaces publics comprenant la Place des Justes et les voiries publiques du quartier-ilot³.

En termes d'échelle, le « quartier » durable Tivoli a davantage la taille d'un gros ilot plutôt qu'un quartier entier, c'est pourquoi nous lui donnons l'appellation de « quartier-ilot ». En effet, la parcelle du projet mesure 170x200m et accueille 397 logements de tailles diverses. Au sein des logements, il y a 521 acquéreurs et 258 locataires sociaux.

1.1. Les acteurs

La conception du projet Tivoli implique un certain nombre d'acteurs. Tout d'abord, Citydev.brussels, anciennement la SDRB (Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale), est une « institution publique pararégionale consacrée à l'expansion économique, à la rénovation urbaine et à l'élaboration de projets mixtes. » (Bilande et al., p1, 2016). Citydev.brussels est le pouvoir adjudicateur qui a lancé, avec la SLRB (Société du Logement de la Région Bruxelles-capitale), le marché du projet. Il s'agissait d'un concours dans lequel les architectes, paysagistes et promoteurs devaient former une équipe de conception. Ainsi, les bureaux d'architectes CERAU, Atlante, Atelier 55, Y+Y et le bureau paysagiste Eole, qui ont formé l'association momentanée ADRIANA, ont travaillé avec un promoteur immobilier, le consortium PARBAM qui résulte de l'association de deux sociétés immobilières (les groupes Pargesy et BAM). La gestion des logements sociaux en location est tenue par la société immobilière Le Foyer Laekenois. Les aspects techniques (chauffage, gestion des eaux, ventilation, électricité) ont été pris en charge par le bureau en technique spéciale Boydens.

³ <https://www.tivoligreencity.be/>

NOM DE L'ORGANISME	FONCTION DANS LE PROJET
Citydev.brussels	Pouvoir adjudicateur et maître d'ouvrage
Société du Logement de la Région de Bruxelles-Capitale	Pouvoir adjudicateur
PARBAM (Pargesy + BAM)	Promoteur
CERAU	Architectes coordinateurs
Atlante, Atelier 55, Y+Y	Architectes
Eole	Paysagiste
Boydens	Ingénieur en technique spéciale
Foyer Laekenois	Gestionnaire des logements sociaux

Le pouvoir adjudicateur Citydev est à l'origine du projet et a rédigé le cahier spécial des charges sur lequel les équipes de conception se sont basées. En effet, le cahier des charges est très complet et comporte déjà le positionnement des voiries, des bâtiments, des intérieurs d'îlots. Les critères d'évaluation de ce cahier des charges concernent pour moitié l'aspect économique et financier, pour l'autre moitié, les aspects de « développement durable, urbanité et habitabilité » :

Economique et financier = 50 points	Développement durable, urbanité et habitabilité = 50 points		
	Développement durable = 10 points	Urbanité = 20 points	Habitabilité = 20 points
- Logement conventionné ➤ 30 pts - Logement social ➤ 15 pts - Crèches et équipements ➤ 5 pts	/	- Logement conventionné ➤ 12 pts - Logement social ➤ 6 pts - Crèches et équipements ➤ 2 pts	- Logement conventionné ➤ 12 pts - Logement social ➤ 6 pts - Crèches et équipements ➤ 2 pts
Total = 100 points			

Le critère « développement durable » est défini dans le cahier des charges comme « *La cohérence globale du projet et de ses qualités paysagères (parc et espaces publics) [ainsi que la] résolution des contraintes et attentes en termes de stabilité du bâtiment, d'étanchéité, de durabilité de son mode constructif [de même que les] performances énergétiques, le caractère durable et les qualités environnementales de l'architecture.* » (Cahier des charges, p17, 2013).

Le critère « urbanité – vision depuis l'extérieur » est défini comme « *L'ensemble des plus-values que le projet apporte à son environnement, les qualités urbanistiques et paysagères du projet et son intégration dans son contexte mais également son angle social, les qualités relationnelles et*

humaines générées par les espaces publics, la qualité des infrastructures, des circulations, de la mobilité, l'impact environnemental de l'implantation. » (Cahier des charges, p17, 2013).

Le critère « habitabilité – vision depuis l'intérieur » est défini comme « *L'adéquation de l'architecture par rapport au programme, la fonctionnalité du projet, des espaces créés, l'adéquation des matériaux, l'usage de la lumière. Comment les bâtiments peuvent être « habités » en termes d'espace mais également de relations sociales, humaines, de confort et de bien-être.* » (Cahier des charges, p17, 2013).

1.2. Contexte politique

Depuis 2004, et l'arrivée au pouvoir du Parti Ecolo, celui-ci incite les pouvoirs publics de la Région Bruxelles-Capitale à intégrer la notion de « développement durable ». Afin de faire de Bruxelles une véritable ville « exemplaire », des projets d'aménagements et constructions de bâtiments plus respectueux de l'environnement vont voir le jour (Deprez, 2007), ainsi que des primes à l'énergie ou des appels à projets « bâtiments exemplaires » (Curado, 2013).

Le quartier Tivoli se situe dans le quartier Laeken à Bruxelles, lequel est listé dans la liste des « Zones Leviers » déterminées par le Plan Régional de Développement PRD, qui sera qualifié de « Durable » par la suite, rajoutant un D au sigle PRDD (Curado, 2013) et qui les définit comme suit :

« 14 zones nécessitant une attention plus particulière, soit qu'elles présentent un « retard de développement », soit qu'elles constituent une opportunité majeure de développement régional » (Inter-environnement Bruxelles asbl, ZONES LEVIER ET ZONE D'INTERET REGIONAL (ZIR), Quel avenir pour votre quartier et pour votre ville ? Bruxelles)⁴.

Tivoli se trouve dans une de ces zones leviers, plus précisément dans la zone du Canal. Cette zone levier fait également partie du périmètre d'étude du Plan Directeur pour la Plan Canal. Ce dernier constitue un plan stratégique visant à relever les défis de la Région bruxelloise pour les 20 années à venir, ces défis sont du nombre de quatre : celui du logement, de l'emploi et de l'économie, de la mobilité et de la qualité de vie. Ils visent trois objectifs⁵ :

- « Celui du renforcement de la fonction résidentielle et des équipements au bénéfice de tous ;
- celui du renforcement de l'emploi et de l'économie, en travaillant à une meilleure intégration urbaine de l'activité économique et de la mise à l'emploi des bruxellois, notamment ceux qui vivent sur ce territoire ;

⁴ http://www.ieb.be/IMG/pdf/depliant_zonesleviers-zir-2.pdf

⁵ <https://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-plans-strategiques/le-plan-directeur-pour-la-zone-du-canal-1>

- *celui de la qualité des espaces publics, notamment au profit des modes actifs, en faisant en sorte de relier les quartiers que le canal continue aujourd'hui de diviser ».*

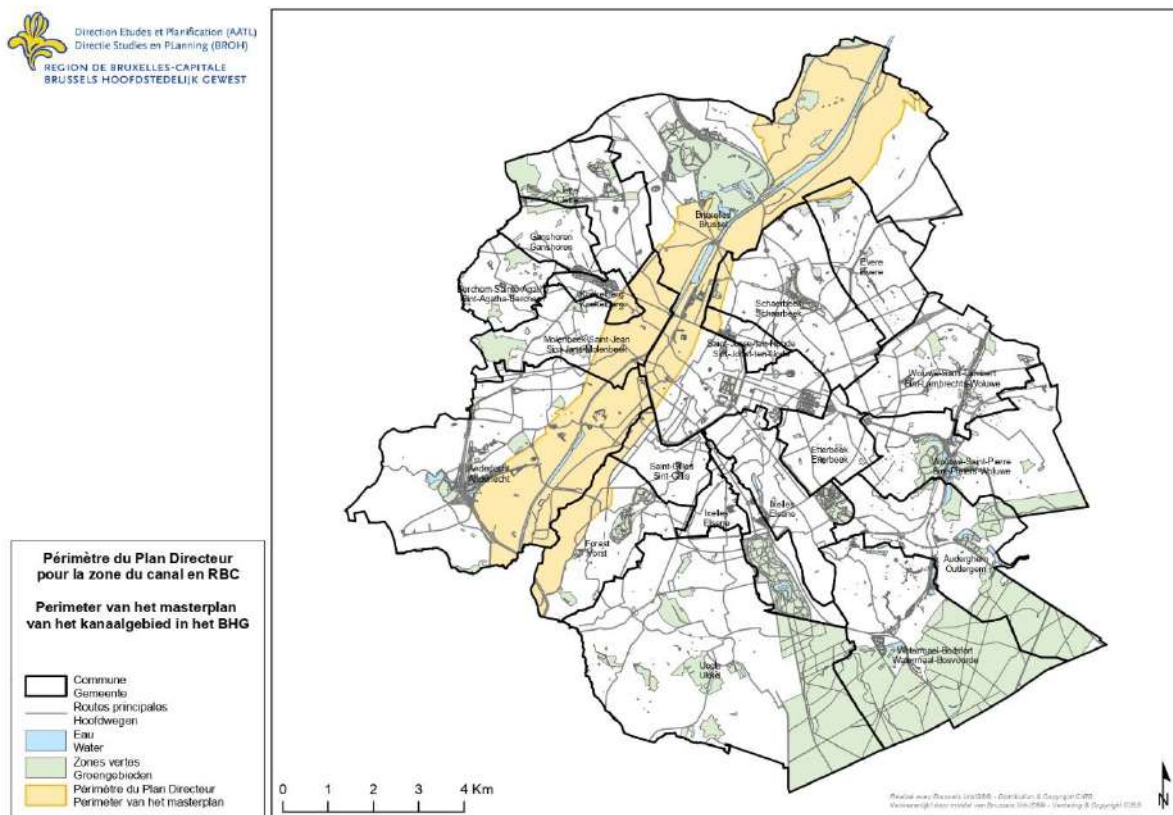


Figure 4 : Plan Directeur pour la zone du Canal en RBC (issu du site internet urbanisme.irisnet)

Sur le site du Plan Canal et du territoire du canal « Canal.Brussels », il est question de la création d'un nouveau quartier qui sera « exemplaire en termes de développement durable, de mixité sociale et fonctionnelle, ainsi que d'intégration dans un contexte urbain dense et mixte. »⁶, parlant de « redonner vie » à l'ancienne friche industrielle de 4,5 hectares, par la création de près de 400 logements, de nouvelles voiries, de crèches, de commerces et d'une place publique. Le site met d'abord en évidence les espaces de convivialité constitués par des jardins en intérieur d'îlot, des buanderies collectives ainsi que les potagers et espaces de détente en toiture. Ensuite, vient la notion de bâtiments passifs avec systèmes de cogénération, panneaux photovoltaïques, traitement des eaux grises et réseau de chauffage urbain. Pour finir, le site indique la démarche participative dont le projet a fait l'objet, « qui s'inscrit dans le cadre de développement durable », sous la forme d'ateliers organisés pour les habitants actuels et futurs occupants du quartier, afin de « *faire le point sur l'ensemble des développements en cours dans le quartier, souligner les problèmes de mobilité du quartier, simuler l'implantation des futures voiries ou encore être initiés à l'utilisation durable de*

⁶ <https://canal.brussels/fr/content/premiere-pierre-des-400-logements-de-tivoli-greencity>

l'énergie. »⁷. Cependant, la zone du canal, est fort déstructurée en raison de bâtiments, friches et grands espaces laissés à l'abandon, elle regroupe des populations fragiles et reléguées dans ces quartiers « *dont personne ne veut* » (Teller, p18, 2013-2014), certains craignent donc de voir se créer une gentrification de la zone du canal, ce qui aurait comme conséquence de reléguer davantage les populations fragilisées dans des quartiers encore plus loin, voire hors de Bruxelles (Teller, 2013-2014).

Le quartier Tivoli, dont les 40 hectares se trouvent sur une ancienne friche, à la rencontre entre zone résidentielle et industrielle, se situe donc dans un milieu relativement fragile et non sans tensions entre la population existante et les actions menées pour « revitaliser » le quartier et son économie. Plus précisément, cette zone le long du canal est considérée comme une zone stratégique par les acteurs institutionnels et économiques (Bilande et al., 2016), lesquels comme on vient de le voir, ont proposé divers projets de rénovations urbaines. La façon dont les journaux parlent de cette zone est révélatrice de cette expansion économique : « dans les milieux branchés, la zone du canal est tendance » et devient « the place to be » pour une population plus urbaine : « c'est la partie de Bruxelles la plus dynamique, selon divers promoteurs » (Le Soir, 2010, cité par Origer, p25, 2014). La zone se trouvant le long du canal, entre Tour & Taxi et le quartier -Christine, reçoit comme ambition d'être transformée en quartier durable « modèle », et c'est Citydev.brussels, qui en a la charge (Origer, 2014). Le programme esquissé est celui d'un aménagement, sur les 40 000m² du site, de logement-industries urbaines (Origer, 2014).

Le quartier Marie-Christine est soumis au « contrat de quartiers durables » (dont le qualificatif « durable » s'est rajouté en 2010, dans le contexte de cet élan écologique en région bruxelloise (Curado, 2013), un plan d'action mis en place par la Région, qui est conclu entre celle-ci, la commune et les habitants du quartier bruxellois⁸. Les zones d'actions de ce contrat sont des quartiers bruxellois « fragilisés », dans lesquels des « *politiques sont nécessaires pour améliorer la qualité de vie des habitants : logements, espaces publics, équipements, activité économique et un*



Figure 5 : Périmètre du quartier Marie-Christine (Fond de plan issu du site internet quartier.brussels, annotation personnelle)

⁷ <https://canal.brussels/fr/content/premiere-pierre-des-400-logements-de-tivoli-greencity>

⁸ <https://quartiers.brussels/1/page/definition>

*meilleur environnement. Les contrats de Quartiers Durables sont là pour renforcer les quartiers en apportant des réponses à ces besoins. »*⁹.

La dimension environnementale est évidemment prise en compte dans ces contrats de quartiers durables, qu'ils intègrent aux programmes via des « exigences en matière de performance énergétique des bâtiments » et en développant des projets « *exemplaires en matière d'économie d'énergie, de gestion de l'eau et de la biodiversité, ainsi qu'en matière de gestion des déchets, etc.* »¹⁰. Les contrats de quartiers durables ont également la volonté d'instaurer un « cadre participatif et socio-économique » (ce dernier surtout axé sur des actions en faveur des jeunes et l'accès aux personnes moins valides), via la mise en place de dispositifs de participation visant à associer habitants, associations et communes dans les différents projets menés.

Le quartier Marie-Christine, dans lequel s'est implanté le quartier Tivoli, n'échappe donc pas à ces contrats de quartiers durables. Les actions prioritaires de ce quartier dans le cadre du contrat sont¹¹ :

- « *Une suppression des friches urbaines réinvesties par des bâtiments et des espaces verts de proximité.*
- *Un réaménagement des espaces publics - tels que la Place de la Maison Rouge qui doit redevenir un point de repère dans le quartier - mais aussi le réaménagement de certains carrefours dans ou aux abords du quartier et réfection des trottoirs et des voiries.*
- *Une verdurisation et embellissement de certains intérieurs d'îlots, de certains bâtiments en rupture de gabarit et de certaines façades et possibilité d'accès à des primes plus importantes pour la rénovation des façades de commerces.*
- *Une mise en place d'infrastructures culturelles, sociales ou sportives et engagement de personnel pour la gestion. ».*

Le projet Tivoli, encadré par ces initiatives des politiques publiques bruxelloises, va donc devoir intégrer ses différents programmes très distincts ne faisant d'ailleurs pas partie d'un même marché (le projet Greenbizz qui accueillera des entreprises dites « vertes », actives dans le domaine de l'environnement, et le projet de logement Tivoli), à la même ambition d'exemplarité de quartier durable à Bruxelles, portée par la Ministre Huytebroeck (Curado, 2013).

⁹ Op.cit.

¹⁰ Op.cit.

¹¹ <https://quartiers.brussels/1/q/7>

2. La participation dans un projet durable

Bien antérieure à la mise en avant du développement durable dans les discours des politiques, la participation citoyenne à Bruxelles existait sous forme d'enquêtes publiques depuis le 19^{ème} siècle (Delmotte et Hubert, 2009). En 1962, la loi organique sur l'aménagement du territoire et de l'urbanisme promeut la participation des habitants dans la mise en place de leur cadre de vie via des enquêtes publiques, qui prendront de plus en plus d'ampleur quelques décennies plus tard suite aux échecs des grands projets immobiliers du 20^{ème} siècle et aux luttes urbaines qui ont suivies (Curado, 2013). C'est ainsi que, dans la prise de décision politique, de nouvelles procédures sont mises en œuvre, comme les contrats de quartier, les budgets participatifs, les forums citoyens, les schémas directeurs, etc., qui témoignent d'une volonté à priori de prise en compte de l'avis des habitants, citoyens « ordinaires », dans les projets, allant à l'encontre de l'idée d'une prise de décision centralisée par les pouvoirs publics au profit d'une négociation d'acteurs de divers horizons (Curado, 2013). L'auteure Laura Curado, dans son chapitre consacré à la durabilité et participation dans les politiques urbaines à Bruxelles lors du congrès interdisciplinaire du développement durable « Quelle transition pour nos sociétés ? » en 2013, distingue trois notions qui sont souvent confondues dans les discours : la participation, la délibération, et la gouvernance. Elle souligne deux points de divergence. D'abord, la « participation » implique certes la présence de citoyens ordinaires dans la prise de décision, mais n'insiste pas sur « le rôle central de la prise de décision commune comme c'est le cas pour la notion de délibération. » (Curado, p12, 2013). Ensuite, « *les acteurs intégrés à la gouvernance sont avant tout de l'ordre du privé et se situent à différents niveaux de pouvoirs.* » (Curado, p1, 2013) tandis que dans la délibération, les citoyens ordinaires n'ont pas droit à un rôle central, contrairement à la participation (Delmotte et Hubert, 2009, p171, cité par Curado, 2013).

Les discours autour du projet Tivoli mettent bien en avant cette volonté de « participation », c'est-à-dire la volonté de Citydev de donner à ses habitants futurs et aux riverains du quartier un rôle central dans l'élaboration et les prises de décisions dans le projet. Pour revenir aux éléments fondateurs et la mise en place des exigences du développement durable dans les projets bruxellois, il est à noter que le PRDD, Plan Régional de Développement Durable, qui déterminait 14 Zones Leviers, fait partie de l'outil de planification « schéma directeur », et se veut « ouvert à a concertation avec les habitants. »¹². Le dépliant du schéma directeur indique :

« *L'enjeu du schéma directeur est de définir un projet en favorisant la concertation de tous les acteurs concernés : Région, Communes, organismes para-régionaux, propriétaires des*

¹² <https://www.ieb.be/Quel-avenir-pour-votre-quartier-et>

terrains, commerces et entreprises présentes sur le territoire et habitants ... » (Dépliant « Zones Leviers et Zones d'Intérêt Régional (ZIR), 2008).

La volonté de prise en compte des avis des habitants est assez forte dans les intentions des initiateurs des projets, mais également au Cabinet Huytebroeck (Curado, 2013). La participation citoyenne est donc une réelle ambition politique qui se serait vu « imposée » pour la conception du projet Tivoli par la Ministre Ecolo via la SDRB (Curado, 2013).

Le document « Convention de collaboration relative au développement d'un projet mixte de logements sociaux et logements conventionnés sur le site du Quartier Durable « TIVOLI » à Bruxelles » datant de 2013, signé par la SLRB, SDRB (actuellement Citydev), ASSAM scrl et SORELO scrl (propriétaires et gestionnaires des logements sociaux), ImmoTivoli, en présence de la Région de Bruxelles-Capitale (en la personne de Evelyne HUYTEBROECK) indique bien dans son chapitre 2 « Programme », que le permis de lotir du 14 juillet 2011 (hors lots 5 et 6) comprend comme fonction, entre autres : « *des équipements publics qui seront définis après un processus de participation ou qui seront convenus avec la S.D.R.B. avant l'introduction du permis d'urbanisme* » (convention, 2013). Non seulement élément accrocheur dans les discours, la participation est un élément faisant partie intégrante d'une convention signée entre les acteurs publics du projet.

Cela indique également que la participation ne concernait que les équipements publics, c'est-à-dire les espaces publics tels que le parc, les voiries qui traversent le quartier, impliquant donc des questions de mobilité. L'axe participatif du projet Tivoli avec ses habitants est d'ailleurs confié à l'ASBL Periferia, association spécialisée dans la mise en place d'espaces publics en lien avec le développement urbain (Curado, 2013).

3. Temporalité du projet

Le quartier Marie-Christine, situé au sud de Laeken, près du canal Willebroek, est un ancien quartier industriel aux alentours du Canal qui a été fort urbanisé vers la fin du 19^{ème} siècle en raison notamment de son industrialisation. Le quartier a accueilli une population ouvrière issue des classes populaires immigrées (Curado, 2014). Aujourd'hui, le quartier, dans lequel réside donc une importante population en précarité socio-économique, connaît un problème de logement avec des habitations fortement dégradées et trop petites par rapport à la densité de population qui y réside (200 habitants/ha en 2007), s'ajoute à cela le manque d'espaces publics et verts dû à la forte densité du quartier (Curado, 2014).

Au milieu des années 2000, la Citydev.brussels (anciennement la SDRB) acquiert deux parcelles du site. En 2008, le bureau d'architecture et d'urbanisme MSA est chargé d'élaborer un premier schéma directeur ainsi qu'un permis de lotir en 2011. Ce dernier esquisse les grandes lignes du projet : îlots semi-ouverts, logements, équipements collectifs, voiries structurant le quartier-îlot (Bilande et al., 2016). Le Masterplan réalisé par le bureau MSA conçoit de nouveaux 'îlots' qui visent à une « *articulation formelle et spatiale entre les tissus existants et ainsi valoriser ces derniers.* »¹³ et intègre le développement durable « *dès la conception urbanistique d'ensemble* ». Le Masterplan laisse cependant libre de modifier les hauteurs entre certains bâtiments dans la conception architecturale du projet.



Figure 6 : Masterplan (MSA)



Figure 7 : Axonométrie du quartier durable Tivoli (MSA)

A ses débuts, le quartier n'est pas encore labellisé de « durable », même si la SDRB promouvait déjà des logements passifs dans le projet. Ainsi, en 2007, la SDRB prévoyait que tous les logements soient des logements passifs dans le but d'être davantage en accord avec les éléments du développement durable et surtout de la Charte de Développement Durable (Charte de Leipzig) de 2007¹⁴. Cette charte a fortement orienté la création du projet Tivoli, les acteurs avaient déjà l'ambition d'en faire un quartier pionnier et exemplaire, idée soutenue également par la ministre écolo Huytebroeck. En 2011, un appel d'offre est lancé pour la mission de participation pour le projet de logements et la mission débute en 2012 mais connaît un frein suite à un recours au Conseil d'Etat en 2013 qui a eu pour conséquence l'arrêt net du marché et de la démarche participative. Le marché reprend en juillet 2014 et se voit attribué à Parbam et, quelques mois plus tard, les ateliers avec promoteurs et architectes reprennent. L'obtention du permis a eu lieu en 2014 et 2015 et le projet a pu être

¹³ <https://www.ms-a.be/les-projets>

¹⁴ UE Charte de Leipzig 2007 – UPA-BUA (upa-bua-arch.be)

expliqué tel qu'il allait être construit aux potentiels futurs acquéreurs qui se trouvaient sur la liste de Citydev. Des réunions de participation pour les personnes inscrites sur ces listes ont donc eu lieu, même si ces invitations ne garantissaient pas un droit d'acquisition.

ECOMOBILITÉ

L'écomobilité est un concept prégnant dans les projets dits durables. Comme explicité dans le chapitre état de l'art, il s'agit de modes de déplacement alternatifs à la voiture automobile dans une optique de réduction de l'émission de carbone. Ainsi, les modes de déplacement doux sont privilégiés, tels que la marche à pied, le vélo, ou l'usage des transports collectifs. Bien que les voiries de quartier-ilot Tivoli ne soient pas totalement piétonnes, nous allons voir que divers dispositifs spatiaux et techniques ont été mis en place pour restreindre le passage de la voiture. Dans le même temps, cette limitation de la voiture dans l'espace public est un outil supposé favoriser d'autres usages dans les voiries que la simple circulation. Ainsi, les voiries publiques de Tivoli sont conçues pour être de véritables lieux de sociabilité.

Ce chapitre sera structuré en deux parties, la première selon trois objectifs de durabilité, à savoir, le ralentissement du trafic, l'invisibilisation de la voiture et la favorisation des alternatives à la voiture individuelle. Ces objectifs ont été identifiés selon les dispositifs mis en place par les concepteurs et la manière dont ces derniers les ont justifiés du point de vue de la durabilité. La seconde partie consiste en points de discussion soulevé par l'analyse de ces dispositifs en regard de la figure de l'habitant « idéale-type ».

1. Les dispositifs et leurs objectifs

OBJECTIFS DE DURABILITÉ	DISPOSITIFS
Ralentissement du trafic	- Voiries en forme de S - Sens uniques des voiries - Voiries internes à vitesse automobile limitée à 30km/h et « au pas » - Mise à niveau de la voirie carrossable aux trottoirs et élargissement de ces derniers - Noues entre le trottoir et la route
Invisibilisation de la voiture	- Entrées de parkings enterrées en périphérie du quartier et éloignées des entrées d'immeuble - Sens uniques des voiries
Favorisation des alternatives à la voiture individuelle (vélos, transports collectifs, etc.)	- Moins de places de véhicules prévues que de places de vélos (acquéreurs) ⇒ 1 place vélo/habitant (acquéreurs) ⇒ 0,5 place de vélo/logement (locataires sociaux) ○ 0,8 place de parcage/logement (acquéreurs) ○ 0,6 place de parcage/logement (locataires sociaux) - Proximité des abris vélos protégés des entrées des logements (<15m) - Proximité d'arrêts de bus - Bornes de recharges pour voitures électriques - Services de proximité dans le quartier - Station Cambio dans le quartier - Voiries et place aménagées

1.1. Ralentissement du trafic

RALENTISSEMENT DU TRAFIC		
Dispositifs	Objectifs du dispositif	Pratiques idéales-types
Voiries internes en forme de S	Ralentir le regard de l'automobiliste	Rouler moins vite
Sens uniques des voiries	Décourager le passage en voiture des automobilistes	Ne pas passer en voiture dans le quartier
Voiries internes à vitesse automobile limitée à 30km/h et « au pas ».	Décourager le passage en voiture des automobilistes	Rouler moins vite, faire attention
Mise à niveau de la carrossable aux trottoirs et élargissement de ces derniers	Ralentir le trafic	Rouler moins vite, faire attention
Noues entre le trottoir et la route	Ralentir le trafic	Rouler moins vite

Un réel imaginaire de la lenteur (Pelgrims, 2019) a guidé la conception, il se matérialise dans des dispositifs visant à ralentir la vitesse au sein du quartier. Certains dispositifs jouent sur la psychologie des conducteurs pour les inciter à ralentir (Pelgrims, 2019), comme le revêtement et l'aménagement des voiries les rendant moins appropriées à la vitesse.

Voiries en forme de S

La forme des voiries de la rue Yvonne Nevejean fait également partie de ces aménagements dont le rôle est de « ralentir le regard » grâce à l'implantation des bâtiments qui cassent les perspectives droites et rectilignes dans la voirie, ce qui contribue, selon les concepteurs, à ralentir le trafic au sein du quartier. Le promoteur de PARBAM est le premier des concepteurs à avoir mis en évidence ces dispositifs de conception :

« Au niveau des rues, on a fait en sorte que les rues ne soient pas toutes droites, toutes rectilignes, mais en forme de S, qui fait que quand on est en bout de rue et qu'on regarde, on ne voit pas directement le bout de la rue, mais on voit les façades, et donc ça ralentit le regard et donc le trafic également qui passe à travers. » (Chargé de projet, PARBAM, promoteur, entretien 2022).

Ces propos sont rejoints et complétés par l'architecte paysagiste du bureau EOLE qui explique ce choix de sinuosité des voiries dans une optique plus symbolique également, faisant référence aux

images de la ville médiévale, la ville organique, en rupture avec l'aménagement classique des voiries et du partage de l'espace traditionnel :

« Donc les rues qui sont à Tivoli, nous, on est sortis de la ligne droite, on a redonné de la courbe, pour aussi retrouver ce jeu très riche des perspectives urbaines, et on a cassé le coup à la figure stationnement-arbre-rue-stationnement-trottoir [...]. » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).



Figure 8 : Voirie en forme de S en rouge (plan de ADRIANA, annotation personnelle)

Mise à niveau et revêtement similaires aux trottoirs

La mise à niveau de la voirie carrossable aux trottoirs, avec revêtement similaire, est également une stratégie de ralentissement des automobilistes supposée donner l'impression que ces derniers roulent sur un passage piéton ou une piste cyclable, dans le but d'éveiller leur attention (Pelgrims, 2019). L'élargissement des espaces piétons et les circulations en boucle sont des dispositifs qui



Figure 9 : Photo du carrefour dans le quartier Tivoli (document personnel)



Figure 10 : Photo du revêtement au niveau du carrefour (document personnel)

matérialisent « *l'externalisation de la vitesse* » (Pelgrims, p156, 2019). Les dispositifs de la lenteur sont liés à la notion du confort dans le déplacement des usagers de modes doux, de déplacements lents, car la lenteur aiderait à accroître l'attractivité d'un lieu pour la résidence, le commerce et le tourisme (Pelgrims, 2019). De plus, la voirie en pavés de béton à pose à bâton rompu surélevé sur la rue André De Jongh et au niveau du carrefour des voiries, et les éléments préfabriqués en béton casseurs de vitesse au niveau de ce carrefour.

La végétation

La végétation joue également un rôle dans cet objectif de lenteur. Les noues infiltrantes venant se placer entre le trottoir et la route traduiraient une volonté de mise à distance de l'automobile vis-à-vis du piéton. Cette dernière étant déjà contrainte par les dispositifs de ralentissement et de dissuasion cités plus haut, cette séparation nette semble renforcer l'image et la représentation très négatives de l'automobile au sein de l'écoquartier. Les éléments de végétation sont d'ailleurs, dans certains projets d'écoquartier autre que Tivoli, supposés « décourager les automobiles à prendre de la vitesse » (Renault, p169, 2014).



Figure 11 : Photo d'une voirie (document personnel)



Figure 12 : Photo d'une noue en voirie (document personnel)

Le Memento contient également des objectifs visant à « *Permettre aux piétons et aux cyclistes d'évoluer dans un espace apaisé* », à « *Assurer la sécurité des piétons et en particulier des personnes vulnérables* » et à « *Préserver le quartier de la grande circulation automobile* » (Memento Quartier Durable, 2009).

La lenteur au service de l'appropriation piétonne

La création d'un « espace apaisé » se fait donc, selon le Memento et les concepteurs, par la limitation de la voiture au sein du quartier au profit de voies de circulation « douce ». Mais aussi, cet apaisement de la voiture se traduit non seulement par les limitations de vitesse et les sens uniques, mais aussi par les aménagements. Ainsi, le Memento Quartier Durable indique que les « *largeurs de voiries, profils, revêtements, ambiances, éclairage, végétation* » sont autant d'éléments de l'aménagement qui sont censés indiquer un traitement différencié de l'espace public. Dans le but de « *garantir un cadre calme et sain* » (Memento, p54, 2009), il y a également la volonté de réduire les nuisances sonores et les pollutions liées au trafic en empêchant celui-ci de passer dans le lieu ciblé. Dans ce quartier dénommé exemplaire, la déambulation piétonne du chaland est donc privilégiée et se traduit par des aménagements de « restrictions des flux automobiles » tels que cités plus haut (Reigner, 2015). Il s'agit donc d'un tri sélectif des usagers, favorisant la place des piétons, cyclistes et autres usagers de modes doux au sein du quartier, et déployant des dispositifs visant à contrer l'entrée des automobiles (Reigner, 2015).

Ces dispositifs peuvent s'assimiler à ce que Boissonade décrit comme des « dispositifs par omission » (Boissonade, 2011). Ces derniers sont des stratégies ayant pour but de limiter certains usages jugés néfastes pour l'objectif de durabilité et engager les habitants à un nouveau mode d'habiter, s'accompagnant par conséquent de transformations personnelles des modes de vies des habitants (Boissonade, 2011).

1.2. Invisibilisation de la voiture

INVISIBILISATION DE LA VOITURE		
Dispositifs	Objectifs du dispositif	Pratiques idéales-types
Entrées de parkings enterrés en périphérie du quartier et éloignées des entrées d'immeuble	Décourager l'habitant à utiliser sa voiture	Marcher, faire du vélo, utiliser les transports en commun
Sens uniques des voiries	Décourager le passage en voiture des automobilistes	Ne pas passer en voiture dans le quartier Rouler moins vite

Outre les dispositifs visant à réduire la vitesse de la voiture dans le quartier Tivoli en référence à un imaginaire de la lenteur autour de la conception des voiries du quartier, d'autres dispositifs vont, quant à eux, agir de manière plus brutale envers l'automobiliste en contraignant, non pas la vitesse, mais le passage de la voiture dans le quartier. Les diverses stratégies mises en place ont pour but de décourager tout automobiliste de passer par les voiries du quartier, bien que celles-ci restent techniquement accessibles aux véhicules. Il s'agit donc de réels dispositifs d'invisibilisation de la voiture dans le périmètre strict du quartier.

Parkings en sous-sol

350 places de parkings sont prévues au total, dont 291 souterraines. Les acquéreurs du quartier Tivoli ont droit à 0,8 place de parking par ménage tandis que les locataires sociaux reçoivent 0,6 place de parking par ménage. Cette différence entre le nombre de places allouées aux acquéreurs et aux locataires réside, selon les concepteurs, dans la capacité économique de ces derniers à s'acheter une voiture :

« [...] effectivement on est à 0,6 place de parking et ça va descendre à 0,4 place de parking, par défaut le locataire social, compte tenu qu'il a moins de revenus, n'a pas la capacité de s'acheter un véhicule. » (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022).

D'ailleurs, il s'avère que 70% des 74 places prévues pour les locataires sociaux sont occupées par des gens venant de l'extérieur du quartier. Le nombre de places est donc, dans les faits, inférieur à 0,6 place de parking par logement. De plus, le Memento Quartier Durable prescrit d' « Encourager la

mobilité douce tout en réduisant l'envahissement automobile. [...] En réduisant le nombre de places de stationnement individuelles par ménage (viser un taux de 0,4 hors voirie) » (p74, 2009).

Cependant, le chiffre des places de parcage par ménage d'acquéreurs reste deux fois plus élevé que celui préconisé par le Memento (0,8 place par ménage et non pas 0,4 place par ménage). Pour ce qui est des locataires, bien que le taux prévu de 0,6 places par ménage est faible, il reste plus élevé que le taux de place de vélo qui leur est alloué (0,5 place de vélo par ménage).

Voiries à sens unique

Un autre dispositif contribuant à l'invisibilisation de la voiture au sein du quartier-ilot est le sens unique des voiries. Ces dispositifs contraignent le passage en voiture à travers le quartier car ils ne permettent jamais de le traverser de manière rectiligne. Une fois entré dans le quartier, les sens uniques des voiries obligent l'automobiliste à tourner et à prendre d'autres rues, rendant le passage au travers du quartier plus désavantageux que de simplement le contourner. A ce sujet, le promoteur de la société PARBAM et l'architecte paysagiste du bureau EOLE s'accordent bien :

« En théorie, tout le monde peut passer par contre ce qu'on a fait c'est que chaque entrée du quartier, quand on rentre dans le quartier en voiture, on ne peut jamais traverser tout droit, avec les sens uniques, on est obligé à chaque fois de tourner et de ressortir du quartier. Donc, il y a moyen de rentrer dedans pour un résident, aller se garer, mais quelqu'un qui veut traverser le quartier, il fera mieux de contourner au lieu d'essayer de passer, sinon il va faire beaucoup de détours. Donc ça force le trafic à faire le tour et à ne pas traverser le nouveau quartier. » (Chargé de projet, PARBAM, promoteur, entretien 2022).

« [...] on a fait en sorte que la rue devienne à la fois un espace à vivre, où la voiture est éjectée systématiquement par le positionnement des entrées de garages et l'éjection en dehors du quartier, c'est un quartier que l'on ne peut pas traverser. Je rentre et j'en suis tout de suite éjectée. » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).

Entrées des parkings souterrains en périphérie

Le transfert des voitures en périphérie du quartier via l'entrée des parkings en sous-sol est un autre dispositif d'invisibilisation de la voiture. A ce sujet, le promoteur de PARBAM indique clairement que, du fait de l'emplacement de ces entrées et sorties de garage, les résidents n'auraient « *pas besoin de rentrer dans les rues du quartier* » avec leurs voitures (Chargé de projet, PARBAM, promoteur, entretien 2022). L'idée émane du cahier des charges, qui préconise « *les emplacements de parcage dans la partie enterrée des immeubles à appartements et exclut l'entrée des parkings dans les zones de cours et jardin.* » (Cahier Spécial des Charges, p36, 2013).



Figure 13 : Entrée des parkings et sens de circulation automobile (plan de ADRIANA, annotation personnelle)

On comprend donc l'enjeu d'éloigner au maximum les véhicules motorisés des habitants et citoyens profitant de leurs espaces publics et collectifs, mais également une question d'image. Par le simple jeu des sens uniques, des parkings enterrés et de leurs entrées en périphérie du quartier, l'objectif est bien d'éviter tout véhicule motorisé qui viendrait « polluer » le quartier dans tous les sens du terme. Mais cette éjection s'accompagne également d'un report des véhicules motorisés dans les rues adjacentes du quartier durable. Ce report n'est mentionné par aucun des acteurs, ces derniers faisant référence systématiquement au quartier seul et aux bienfaits engendrés par l'absence de voiture en son sein, permettant de faire vivre les voiries, de « *redonner de l'espace aux habitants* », et de faire en sorte que les voiries soient des « *grands supports de biodiversité* » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022). Ces notions de bienfaits pour les habitants et la biodiversité sont donc dans les imaginaires des concepteurs opposées à la présence automobile. De plus, Citydev met

également en évidence la problématique de la qualité de l'air et de la sécurité en raison notamment de la proximité des écoles :

« La Ville veut transformer le quartier Tivoli en quartier scolaire apaisé. Un quartier avec une qualité d'air saine et des rues sûres. La Ville veut y parvenir en limitant le trafic (de transit) dans le quartier. » (Flyer Quartier Tivoli, p2, date inconnue).

« La Ville veut rendre le quartier Tivoli plus sûr et plus sain pour ses nombreux écolier.e.s, et ainsi pour ses riverains et ses visiteurs. » (Flyer Quartier Tivoli, p2, date inconnue).



Figure 14 : En jaune le quartier Tivoli, en rouge les écoles à proximité (plan issu de Google maps, annotations personnelles)

1.3. Favoriser des alternatives à la voiture individuelle (vélos, transports collectifs, etc.)

FAVORISER DES ALTERNATIVES À LA VOITURE INDIVIDUELLE		
Dispositifs	Objectifs du dispositif	Pratiques idéales-types
Moins de places de véhicules prévues que de places de vélos (acquéreurs)	Faciliter l'usage quotidien du vélo plutôt que la voiture	Faire du vélo
Proximité des abris vélos protégés des entrées des logements (<15m)	Favoriser le vélo plutôt que la voiture	Faire du vélo
Proximité d'arrêts de bus	Favoriser les transports en commun plutôt que la voiture	Utiliser les transports en commun
Bornes de recharges pour voitures électriques	Utiliser les voitures électriques plutôt que les voitures essence	Utiliser des voitures électriques
Services de proximité dans le quartier	Faire le moins de trajets à longue distance Moins utiliser sa voiture	Marcher, faire du vélo
Voiries et place aménagées	Favoriser le passage des piétons et la rencontre	Marcher, se poser, s'approprier l'espace, se rencontrer

Tout comme les aménagements du quartier Tivoli, la charte du Quartier Durable de Tivoli démontre clairement une volonté de minimiser l'usage de la voiture, il y est d'ailleurs bien indiqué qu'il est nécessaire de privilégier tout « mode alternatif à la voiture individuelle. », comme la marche à pied, le vélo, et les transports publics :

« Œuvrer pour une mobilité douce par une préférence pour les déplacements à pied, à vélo, en transports publics ou autre mode alternatif à la voiture individuelle. » (Charte du Quartier Durable, Citydev.brussels, PARBAM, date inconnue).

Arrêts de bus à proximité

La proximité des arrêts de bus est un premier point permettant une bonne connexion du quartier et de ses habitants au centre-ville. Le Memento Quartier Durable prescrit d'ailleurs que le quartier soit situé « à moins de 300 m d'au moins 1 ligne de transports publics à forte fréquence permettant une connexion au Centre urbain ou à un pôle d'activité important (zone d'activités, écoles, commerces, gare...) » (Memento, p69, 2009), justifiant le non usage de véhicule motorisé tout en permettant au citoyen d'être toujours proche du dynamisme de la ville et de l'urbain. Une attention particulière aux arrêts des transports en commun est d'ailleurs demandée par le Memento avec « accès aisé pour tous, lieux d'attente confortables, protégés des intempéries, offrant des range vélos sécurisés, des bancs, des passages piétons, l'annonce du prochain tram ou bus, etc. » (Memento p70, 2009). Ainsi deux bus, le 88 et 57, passent à proximité du quartier avec des arrêts à

respectivement 200m et 400m. Plus encore, le Memento conseille également un « aménagement de parcours piétons, donnant un accès aisé et agréable jusqu'à l'arrêt de bus ou la station. Penser aux raccourcis et à l'intérêt du trajet à pied (paysage, commerce en chemin, etc.) » (Memento, p71, 2009). S'ajoute à cela l'emplacement des garages collectifs en limite du quartier, maximisant la

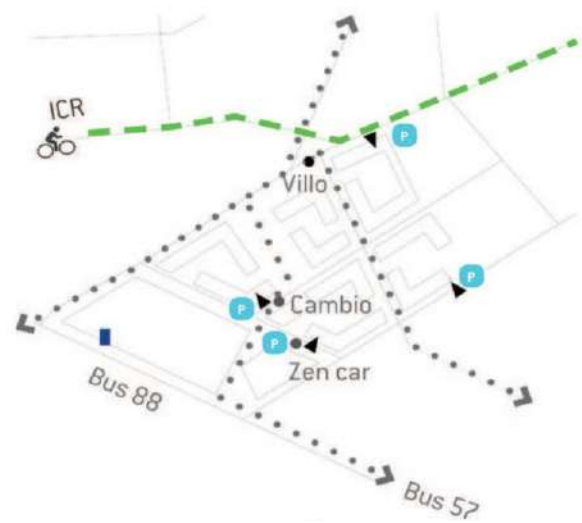


Figure 15 : Axe de mobilité douce et de transport en commun (document de présentation du projet, CERAU)



Figure 16 : En jaune le quartier, en rouge les arrêts de bus à proximité, (Plan issu de Google maps, annotations personnelles)

distance entre les entrées des logements et celles des garages et parkings. L'enjeu est systématiquement de rendre, par l'aménagement, l'usage de la voiture plus contraignant que la mobilité douce et le recours aux transports collectifs. Le cheminement du piéton tel que mis en scène par le Memento est presque romantisé, faisant des références à un parcours paysagé « agréable » rappelant des promenades bucoliques. Le parcours offre également l'accès à des commerces de proximité, l'idée d'une consommation locale et facilement accessible venant renforcer l'image d'un parcours « agréable » en ville.

Proximité des services

La proximité des services aux alentours du quartier est aussi un élément qui permet d'asseoir, pour les concepteurs, la figure de l'écocitoyen en déplacement « doux ». Ainsi, le quartier Tivoli s'insère dans un quartier avec de nombreuses écoles existantes, contient dans son programme commerces, une place publique « Place des Justes ». L'habitant du quartier a donc à sa disposition, respectivement, des services d'éducation (école et crèche), de consommation (commerces), et de rencontres (place publique), il

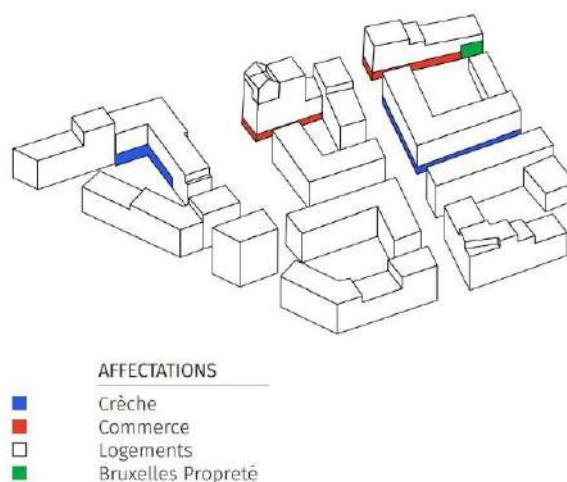


Figure 17 : Mixité fonctionnelle dans le projet (document issu de la brochure « vert », Citydev)

dispose d'un cadre de vie qui lui procure à priori tout ce dont il a besoin à quelques centaines de mètres de son logement. L'utilisation de ces services de proximité est même un des points de la Charte Quartier Durable œuvrant pour généraliser la mobilité douce chez les habitants de l'écoquartier.

Le traitement de l'espace public dans le quartier-ilot rappelle les logiques de piétonnisation dans les villes européennes ou nord-américaines, dans lesquelles l'opposition piétons-automobiles était très marquée par les aménagements. Bien que les voiries de Tivoli ne soient pas totalement piétonnes et permettent le passage de véhicules motorisés, nous avons vu comment des dispositifs et stratagèmes sont mis en place pour les éloigner un maximum du quartier-ilot. Cela traduit la pensée des concepteurs selon laquelle « redonner de la place » aux piétons dans un endroit clé signifie d'y limiter, voire d'en exclure, l'automobile, dévoilant ainsi une réelle opposition piéton-automobile dans les imaginaires des concepteurs. Les espaces piétonnisés européens et les *malls* nord-américains sont ainsi conçus comme des « négations de la ville » (Fériel, p2, 2013) en opposant le design de courbes à la régularité de la ville urbaine, et dans lesquels les aménagements paysagers

prédominant (Ferié, 2013). La proximité des fonctions autour et dans le quartier-ilot Tivoli rappelle l'approche fonctionnaliste des travaux 194X du CIAM qui « *préconise de redéfinir le centre comme un artefact qui concentre toutes les fonctions et qui est strictement séparé de la circulation automobile : autrement dit comme un îlot piétonnier.* » (Ferié, p4, 2013). Dans le cadre de Tivoli, le traitement des voiries n'est pas aussi radical et ne concerne qu'un quartier à l'échelle d'un îlot, et non pas un centre, mais les principes de proximité des fonctions (commerces, éducation, crèche) sont présents dans le projet et servent à amener de l'animation dans le quartier-ilot pour éviter qu'il ne devienne désert (extrait Charte), exactement comme les projets radicaux de piétonnisation (Ferié, 2013).

Chemins de mobilité douce végétalisés et équipés

Le Parc des Justes et les voiries du quartier Tivoli sont autant d'éléments porteurs également de « lien social » : « *Les axes de mobilité douce qui traversent TIVOLI constituent le lien privilégié des échanges fonctionnels et sociaux au sein du quartier.* » (Présentation Tivoli – Quartier Durable Exemple, date inconnue), ponctués de végétations, d'un travail spécifique sur les pavés des trottoirs alternant joints épais et joints serrés, de places de vélos (80 en voirie au total), de mobilier urbain (des assises en bois 56x56cm et non pas des bancs). Une largeur importante pour le végétal (3m) et pour les piétons (plus ou moins 6m de trottoir au total), occupant la majeure partie des voiries publiques, vient également appuyer l'objectif d' « axe de mobilité douce » et de « lieu d'échange » supposés propices à une appropriation habitante.



Figure 18 : Photo des pavés à joints larges (document personnel)



Figure 19 : Photo des assises près du carrefour du quartier (document personnel)

La présence de végétation et d'espaces fortement plantés entourant les noues infiltrantes qui longent les voiries, sert un objectif de gestion des eaux, mais elle est également intégrée dans une logique de « structure verte » :

« A partir de ses axes de mobilité douce, le Quartier est entièrement fondé sur sa structure verte, dont le Parc constitue le centre et sur laquelle se greffent les équipements, les aménagements paysagers, les entrées d'îlots et l'architecture. » (Présentation Tivoli – Quartier Durable Exemplaire, date inconnue).

La structure verte vient donc appuyer les cheminements de mobilité douce, ces derniers ponctués par les équipements (éducation, consommation, rencontre), formant comme un « tout ». Le renforcement d'un cadre « agréable » et attractif s'accompagne d'actions symboliques axées notamment sur la végétalisation de l'espace public dans l'objectif de forger un caractère « exemplaire ».

Abris vélos proches, abrités et sécurisés

Chaque logement destiné à l'acquisition reçoit 0,8 place de parking, ce qui signifie que chaque logement n'a pas droit à une place. Pour les vélos, au contraire, chaque habitant a droit à une place. De plus, toute la conception concernant l'usage du vélo est faite de sorte à le faciliter, voire à le favoriser : des places vélos abritées et sécurisées pour chaque tête de l'immeuble, les abris de vélos à proximité des entrées piétonnes, l'aménagement des voiries supposées favoriser les déplacements doux au détriment des véhicules motorisés, etc. Ces dispositifs se retrouvent dans le Memento Quartier Durable, ils figurent parmi les « solutions », le « comment » atteindre les objectifs de durabilités tels que définis « *selon les trois piliers du développement durable (écologique, économie et social)* » (Memento, p5, 2009).

Toutefois, ces ambitions de favorisation de mobilité douce via l'augmentation du taux de vélo par habitant ne semblent pas s'appliquer chez les locataires sociaux, qui eux ont droit à 0,5 place de vélo par logement, soit une place de vélo pour un ménage sur deux. Pour ce qui est des places de parking, le taux est un peu plus élevé, 0,6 place par logement, ce qui nous paraît contradictoire avec les discours prononcés sur l'écomobilité dans le quartier Tivoli. Lorsque le gestionnaire des logements sociaux a été interrogé à ce sujet, il a répondu qu'il s'agissait d'un constat général, que les locataires sociaux ne sont simplement pas demandeurs de places de vélos :

« Alors oui, maintenant on a une obligation de mettre un vélo par chambre, mais les espaces vont rester vides, et vont plutôt être utilisés pour du stockage, pas pour les vélos en tout cas. » (Entretien Foyer Laekenois, 2022).

2. Points de discussion

Report du trafic en périphérie

En réalité, bien que les dispositifs mis en place dans le quartier-ilot empêchent un maximum d'automobiles d'y entrer, cela ne réduit cependant pas la présence automobile. Avec une telle densité d'habitants sur une si petite parcelle de l'échelle d'un ilot, le projet Tivoli contribue à augmenter la pollution de l'air en ajoutant 291 places de stationnement en sous-sol et 59 places en voiries. Il y a donc au total 350 places de stationnement ajoutées dans le périmètre du quartier-ilot.

Au final, le traitement de la mobilité dans le quartier Tivoli fait apparaître un paradoxe. En effet, il y a une profonde réticence à faire entrer la moindre voiture dans le quartier durable. Les voiries ne sont certes pas interdites aux voitures, mais des dispositifs et stratégies sont mis en place afin d'en restreindre le passage au maximum, tels que les voiries à sens uniques, les limitations de vitesse « au pas », 30km/h, dans le but de créer des « liens piétons » à travers le quartier (entretien Citydev). Seulement, cela ne concerne que le trafic au sein même du quartier, le trafic en périphérie est quant à lui impacté puisqu'une relégation du trafic des résidents du quartier s'opère vers les rues en périphérie, les entrées et sorties de parkings ayant été stratégiquement positionnées à cet endroit. Il s'agit donc plus d'une logique insulaire limitant, invisibilisant le trafic à un endroit ciblé dans le but de le rendre plus attractif et agréable pour certains usagers, plutôt qu'un réel impact sur la mobilité de façon globale, à une échelle plus large.

Ces dispositifs n'ont donc pas l'ambition de réduire un usage jugé néfaste mais plutôt de le reporter ailleurs. C'est dans ce sens qu'ils renvoient à une logique insulaire réglant les problèmes au sein d'un périmètre restreint, tendant à les invisibiliser. Ceci rejoint le « partage territorial vertical » tel que défini par Hélène Reigner qui indique que certains boulevards non-motorisés « cachent » en souterrain les voies rapides et des parkings (Reigner, 2015). Le projet Tivoli s'inscrit donc bien dans ce partage territorial vertical qui ne vise pas réellement à freiner l'usage de l'automobile, mais qui vise davantage à le canaliser et le limiter « *dans les hauts lieux* » (Reigner, p186, 2015), en l'occurrence, au sein du micro-territoire urbain qu'est le quartier durable Tivoli (Reigner, 2015). Les dispositifs servant ces objectifs peuvent être assimilés à des dispositifs par omission tels que définis par Boissonade (2011). En effet, le taux de voiture de 0,8 place de parcage par logement (pour les

acquéreurs) et de 0,6 place (pour les locataires) est un dispositif visant à réduire l'usage de la voiture, jugé néfaste pour l'objectif de durabilité des concepteurs, via la suppression, la limitation de place de parking (Boissonade, 2011).

Le vélo, marqueur de différenciation sociale

Alors que les acquéreurs disposent d'une place de vélo pour chaque habitant, les locataires sociaux ne se voient attribuer que 0,5 place de vélo par logement. La raison n'est pas très claire, le gestionnaire des logements sociaux, le Foyer Laekenois, l'explique par le fait que le vélo n'est globalement pas populaire chez les habitants sociaux, qui ne l'utiliseraient pas. Mais ce supposé manque d'intérêt de la part des locataires sociaux peut tout aussi bien concerner les acquéreurs, qui, rappelons-le, sont issus des classes moyennes ayant bénéficiés de subsides de la part de la Région bruxelloise. En effet, outre le fait que ces chiffres sont contradictoires avec les ambitions et discours généraux du projet, ils nous semblent également contradictoires dans le sens où le vélo a longtemps été un mode de déplacement quotidien des classes populaires du côté des actifs, parmi lesquels ouvriers agricoles et personnels de service aux particuliers en sont les usagers les plus fréquents en 2007-2008 (Reigner, 2015). Selon Hélène Reigner, l'image du vélo, étant donc liée aux « classes populaires » qui ne détenaient effectivement pas de véhicules motorisés, serait en fait vue comme négative et freinerait l'essor de ce mode de déplacement (Reigner, 2015). Ainsi, l'usage du vélo croissant chez les classes plus aisées (détenant déjà un véhicule motorisé), à des fins de loisirs et de promenade, permettrait d'accroître une « bonne image » des modes de déplacement doux, renforçant la représentation de la ville « où il fait bon vivre » (Reigner, 2015).

Par ailleurs, des études ont montré que l'usage de vélo, bien qu'en hausse ces dernières années, n'était globalement pas populaire au point que chaque habitant de chaque ménage d'acquéreur l'utilise quotidiennement. En effet, la hausse de l'usage du vélo à Bruxelles est majoritairement due aux travailleurs qui se rendent à leur lieu de travail se situant dans la Région même, les distances courtes favorisant l'usage du vélo (Ermans, Henry, Smet d'Olbecke, 2020). Toutefois, l'usage du vélo reste globalement moins populaire que la marche ou les transports en commun ou la voiture à Bruxelles (Ermans, Henry, Smet d'Olbecke, 2020). Il est donc difficile à comprendre pourquoi ce manque d'intérêt pour le vélo, dont parle le gestionnaire du Foyer Laekenois à propos des locataires sociaux, ne s'applique pas aux acquéreurs également. Pourquoi verrouiller la possibilité du déplacement en vélo pour la majeure partie des locataires sociaux mais pas pour les acquéreurs ? Car en ne prévoyant dès la conception qu'une si petite part de vélo pour les locataires, les concepteurs n'offrent pas la possibilité d'inverser la tendance, ils anticipent sur les comportements présents et

surtout futurs de ces locataires. D'une certaine manière, la plupart des locataires sont « cadenassés » à ne pas utiliser le vélo pour leur déplacement car ils n'en ont pas l'opportunité.

Un aménagement des voiries dicté par la voiture

A y regarder de plus près, l'aménagement des voiries ressemble à un aménagement très classique, en réalité, majoritairement dicté par la voiture. En effet, trois rues sur quatre traversant le quartier Tivoli sont en fait en revêtement de béton hydrocarboné lisse de quatre mètres de largeur pour une voie unique, qui est de plus marquée par la différenciation de revêtement et la différence de niveau par rapport au trottoir. A cela s'ajoutent les deux mètres de place de parcage en voirie qui longent les rues à certains endroits, prenant six mètres sur les quinze mètres totaux d'espace vide de voirie. Le premier constat qui frappe est donc celui d'un espace public majoritairement pensé pour accueillir la voiture, avec certes quelques dispositifs de ralentissement, mais qui ne permettent pas de réellement lutter contre la présence automobile qui est encore trop présente. Il est donc difficile d'appréhender comment une appropriation des habitants et des citoyens et une « *bonne utilisation de l'espace public en vue d'activité variées à toute heure du jour et en toute saison* » (extrait de la Charte Quartier Durable), ou comment « *un espace public de qualité, invitant à la rencontre* » (extrait du Cahier spécial des charges) peuvent être mis en place dans ces voiries. Le mémoire de Manon Silberschmidt, qui a étudié l'appropriation des habitants dans le quartier Tivoli, révèle d'ailleurs bien ce sentiment des habitants par rapport à la qualité de l'espace public, qu'ils considèrent globalement comme assez classique, avec de l'acier, le blanc des bâtiments, la circulation des voitures, etc., et qui ne les engage pas à s'approprier l'espace comme un espace à vivre (Silberschmidt, 2021), contrairement au postulat fort de l'architecte paysagiste, et aux intentions globales du projet.

BIOTOPE ET EAU

La question de la nature est centrale dans les projets dits durables. La présence végétale est un point mis en avant et défendu par les porteurs de ces projets, notamment pour favoriser le développement de la biodiversité, pour améliorer la qualité de l'air mais aussi pour créer un sentiment de « bien-être » et rapprocher l'humain de la nature et favoriser une « prise de conscience » des enjeux environnementaux. L'eau est également un thème récurrent, notamment via la gestion de la récupération et utilisation des eaux de pluie. Parfois, l'eau sert d'élément de composition paysagère, rejoignant alors la volonté d'assurer une forte présence de la nature dans les écoquartiers.

Ce chapitre sur le biotope et l'eau se divise en deux parties, la première traitant des dispositifs de favorisation de la biodiversité et de ceux liés à la gestion des eaux et à son intégration paysagère, la deuxième soulevant deux points de discussion identifiés.

1. Les dispositifs et leurs objectifs

OBJECTIFS DE DURABILITÉ	DISPOSITIFS
Favorisation de la biodiversité	- Pavés à joints larges - Noue d'infiltration - Toitures plates vertes - Intérieurs d'ilots « laboratoire de biodiversité » - Conservation d'arbres centenaires - Plantes grimpantes en façade - Grand arbre à chaque entrée d'ilot - Fosses de plantation en d'infiltration en voiries - Voiries publiques comme « corridor de nature » - Interfaces plantées (terrasses, entrées d'ilots)
Gestion des eaux	- Noue d'infiltration - Toiture plates vertes - Récupération eau de pluie et eau grise - Voiries publiques comme « corridor de nature »

1.1. Favoriser la biodiversité

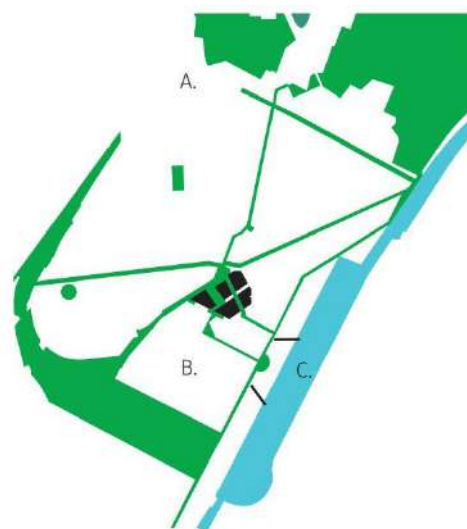
Favoriser la biodiversité		
Dispositifs	Objectifs du dispositif	Pratiques idéales-types
Revêtement à joints larges	Permettre un développement de végétations	Laisser pousser les mauvaises herbes entre les joints Ne pas appliquer du sel sur les revêtements extérieurs
Noues	Développer une biodiversité	Laisser pousser les pousses dans les noues
Toiture plate verte	Développer une biodiversité en toiture	/
Intérieurs d'îlots « laboratoires de biodiversité »	Sensibiliser les habitants, donner une impulsion aux habitants, favoriser la rencontre	S'émerveiller devant la végétation, s'approprier l'espace, entretenir les jardins, se reposer, jouer, se défouler, planter
Plantes grimpantes en façades	Développer une biodiversité verticale	S'émerveiller devant la végétation
Grands arbres à chaque entrée d'îlot	Garantir la privacité, marquer les entrées d'îlots	S'émerveiller devant la végétation
Fosses de plantations et d'infiltrations en voiries	Permettre un développement de biodiversité	S'émerveiller, s'approprier l'espace, se promener
Voiries publiques comme « corridor de nature »	Permettre un développement de biodiversité, le passage des espèces	S'approprier l'espace, éviter les lieux désertés et vandalisés, se rencontrer, échanger, s'émerveiller devant la nature
Interfaces plantées (terrasses, entrées d'îlots)	Donner l'impulsion aux habitants de planter	Planter ses végétaux, ses légumes, etc.

La Place des Justes

La végétation dans l'écoquartier Tivoli est un des moyens fortement mobilisés pour assurer l'atteinte des objectifs de durabilité, en particulier concernant les rapports à la biodiversité. Comme dit précédemment, une structure verte vient également accompagner les axes de mobilité douce, le parc « Place des Justes » en constituant le noyau, avec deux platanes d'Orient conservés sur la liste de sauvegarde :

« Le quartier se développe autour d'une place où se situent deux arbres inscrits sur la liste de sauvegarde. Les bâtiments bordant cette place offrent de belles terrasses et notamment l'entrée d'une des deux crèches dont CERAU est l'auteur. »

(Document de présentation du projet, CERAU, date inconnue).



A. Parc Royal
B. Tour&Taxis
C. Vue sur le canal

Figure 20 : Structure verte dans le contexte élargi (Brochure "vert", Citydev)



Figure 21 : Structure verte du quartier (Document de présentation du projet, CERAU)

La place des Justes, nommée noyau de cette structure verte, et ses alentours, a fait l'objet d'un traitement particulier. La voirie rue André de Jongh positionnée contre la place est la seule voirie dont l'entièreté des revêtements est en pavés de béton, les trottoirs ont le même traitement sur l'ensemble du site (pavés béton avec alternance joints fins de 0,65cm et joints épais de 3cm). De plus, c'est également la seule voirie qui est au même niveau que les trottoirs, donc légèrement surélevée par rapport aux autres routes. La place est également ponctuée de places pour vélos et d'assises en blocs béton à hauteur variable, servant de retenues de terre, et de blocs de roche naturelle ayant aussi des fonctions de maintien des terres, de support de la biodiversité et de mesure anti-stationnement.



Figure 22 : Assises dans la Place des Justes (document personnel)



Figure 23 : La Place des Justes (document personnel)

Le maillage vert

Sociabilité, biodiversité, convivialité et mixité se rencontrent dans les discours justifiant la conception de cet espace public. Plus globalement, le principe d'un « maillage vert » mis en avant dans le Memento Quartier Durable (2009) existe bien dans le projet, les concepteurs l'ont appelé « structure verte », laquelle remplit à la fois un rôle écologique, permettant à des espèces de se déplacer d'un espace vert à l'autre, mais également un rôle social, visant à intégrer le marcheur, le cycliste dans un paysage « plus vert » et un cadre plus « convivial » de par la présence de végétation :

« Le principe du maillage vert consiste à créer des espaces verts là où il en manque et de relier tous ces espaces entre eux de la manière la plus conviviale possible : mettre de la verdure le long des axes de pénétration en ville, aligner des arbres le long des boulevards, améliorer les trottoirs et pistes cyclables, profiter des cours d'eau et de leurs berges, des voies de chemin de fer, des avenues plantées existantes... » (Memento Quartier Durable, p24, 2009).

Les cheminements doux en général (trottoirs, pistes cyclables) et les éléments d'intégration de la nature tels que les arbres, cours d'eau, berges, etc. sont intrinsèquement liés entre eux et permettraient ensemble d'améliorer « l'attractivité et qualité de vie » au sein du quartier (Charte Quartier Durable). Le terme « convivial » est important sur ce point. Il est d'ailleurs cité dans la définition du principe du « maillage vert » ci-dessus, mais également dans le Memento quartier durable comme un des objectifs visés par les mesures de préservation de la biodiversité. La paysagiste, qui a travaillé sur l'aménagement de ces espaces publics, utilise aussi cette notion, notamment pour les voiries du quartier où l'habitant et le citoyen retrouvent leur place en tant que piétons, le tout dans un décor « *arbustif et arboré* » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022). A ce propos, la paysagiste du bureau EOLE indique qu'un des premiers objectifs du projet était de rendre de la place aux habitants dans un cadre bâti extrêmement dense. Les voiries du quartier et aménagements extérieurs publics ont donc été travaillés « *non pas comme des rues circulées, mais comme des espaces à vivre* » par les vivants et non-vivants.



Figure 24 : La Place des Justes (document personnel)



Figure 25 : Noues en voirie (document personnel)



Figure 26 : Noues en voirie (document personnel)



Figure 27 : Noues en voirie et pavés à joints larges (document personnel)

« [...] moi je pense que cette grande avancée sur Tivoli, c'est justement tout le travail qu'on a fait sur les espaces publics, où on est sorti de l'image figée de la voirie, sorti du trottoir qui doit être pavé etc., et où on a des trottoirs vivants, avec une biodiversité qui s'installe dans les

joints, avec une végétation qui sera là même en pied de façade ainsi qu'en bordure de nos grands corridors de biodiversité » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).

Une connexion à un réseau de marche à des lieux phares de la ville est également prévue. A ce sujet, la paysagiste de Tivoli fait référence à la proximité du parc Tour et Taxi qui se trouve juste à côté du quartier Tivoli et qui permet de redonner davantage d'espace aux piétons et à la nature « *dans des quartiers extrêmement denses, dans des quartiers où les familles sont très nombreuses, il y a peu d'espace* » (chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022). Ainsi, créer un réseau vert, des trames vertes, une connectivité entre les espaces verts de la ville, donner forme à ce réseau végétal cartographiquement fait partie d'un imaginaire végétal (Blanc, 2012). La notion de corridor de biodiversité rappelle celle des corridors biologiques permettant le déplacement de la faune et de la flore pour un maximum d'espèces (Blanc, 2012). Mais comme le rappelle la paysagiste du bureau Eole, ce n'est pas le type de végétation qui définit un milieu, mais le type de sol. Ainsi, un type de corridor écologique n'est pas adapté à tous les types de biodiversité (Blanc, 2012).

Des arbres à chaque entrée d'îlot, jouant un rôle de repère, déborderont dans l'espace public dans le futur, censé rappeler de nouveau l'image de la « ville médiévale et la ville organique » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).



Figure 28 : Arbre à l'entrée de l'intérieur du lot 3 (document personnel)



Figure 29 : Pavés à joints larges (document personnel)



Figure 30 : Façade verte (document personnel)



Figure 31 : Arbre à l'entrée (document personnel)



Figure 32 : Photo d'une voirie et entrée d'ilot du lot 2 (document personnel)



Figure 33 : Bâtiment du lot 1 (document personnel)

Les pavés à joints larges

Les pavés à joints épais qui laissent l'herbe pousser entre les pavés accompagnent les espaces piétons, laissant apparaître, selon les concepteurs, des « zones plus vertes » à certains endroits des trottoirs. La paysagiste met en avant la « biodiversité » qui peut s'installer entre les joints, l'architecte y fait également référence comme un des dispositifs phares de l'aménagement des voiries, dessinant des formes vertes sur les trottoirs, toujours dans cet optique de favoriser la biodiversité le long des chemins piétons :

« [...] le revêtement de sol qui a été créé pour Tivoli, on a un revêtement à joints fins puis à joints larges, ça permet de laisser pousser les « mauvaises herbes », c'est pour ça qu'il y a des zones plus vertes dans les pavés à certains endroits et tout ça a été avec des courbes dans les trottoirs, ceux-ci sont un peu spéciaux car ils font une certaine largeur puis ils se rétrécissent puis s'épaississent. » (Chargé de projet, CERAU, architecte, entretien 2021).



Figure 34 : Pavés à joints larges et végétations en pied de façade (document personnel)

A propos de ces pavés qui tiennent à cœur aux concepteurs, l'architecte prescrit « *le fait de vivre dans un quartier comme il a été conçu : savoir que dans les rues, il va y avoir des « mauvaises » herbes qui vont pousser entre les pavés.* » (Chargé de projet, CERAU, architecte, entretien 2021) dans l'idée de laisser la nature « prendre le dessus » en la « gérant à minima ».

Cette notion de « nature qui prend le dessus » rappelle les lectures de Nathalie Blanc qui évoque « *la nature indomptable qui ressurgit ici et là* » (Blanc, 2012, p70) entre les joints, prenant des formes de courbe.

Les toitures vertes

Les toitures vertes sont également un point mis en avant par les concepteurs. Elles jouent à la fois le rôle de support de biodiversité, d'isolation thermique, mais aussi de rétention des eaux de pluie, et sont placées « partout », « *même sous les panneaux photovoltaïques* » (Brochure, date inconnue, p1). Le promoteur met en évidence « *l'aspect vert au niveau des jardins, des façades et des toitures [...]* » (Chargé de projet, PARBAM, promoteur, entretien 2022) ainsi que leur rôle de stockage de l'eau de pluie pour la réutiliser dans une optique de valorisation de l'eau. Le développement de biotopes diversifiés (tapis fleuris, cailloux, sables, etc.) est rendu possible via l'installation de toitures vertes intensives, c'est-à-dire de toitures avec 30 cm d'épaisseur de substrat : « *Les toitures plates sont aménagées en toitures vertes. Afin de développer une réelle biodiversité, on prévoira au minimum 30 cm d'épaisseur de substrat.* » (Cahier Spécial des Charges, p36, 2013).



Figure 35 : Axonométrie du projet (issu du site Boydens Engineering)

Les jardins collectifs en intérieur d'ilot

Concernant les intérieurs d'îlots, chacun possède « *ses aménagements particuliers, ses espèces particulières, ses couleurs.* » (Document Tivoli – Quartier Durable Exemplaire, date inconnue). Il s'agit donc de véritables « jardins thématiques » mis en place dans le but d'accueillir une biodiversité différenciée au sein du même quartier.



Figure 36 : Plan des différents jardins thématiques en intérieur d'îlot (document de présentation du projet, CERAU)



Figure 37 : Intérieur du lot 7 (document personnel)

Figure 38 : Intérieur du lot 2 (document personnel)



Figure 39 : Intérieur du lot 2 (document personnel)



Figure 40 : Intérieur du lot 2 (document personnel)



Figure 41 : Intérieur du lot 3 (document personnel)



Figure 42 : Intérieur du lot 1 (document personnel)

Comme indiqué précédemment par la paysagiste de Tivoli, c'est le type de sol qui définit le milieu et donc la végétation. La paysagiste s'est appuyée sur ce postulat pour la conception des intérieurs d'îlots, chacun avec son « thème » particulier selon le type de milieu préexistant. Ainsi, le travail sur les intérieurs d'îlots a été de mettre en place différents substrats selon le type de milieu. La paysagiste du projet s'est également basée sur de grandes figures naturelles du paysage typique brabançon pour la création de ces jardins :

« Les vallées sablonneuses, il y en a au Brabant, vous avez des fonds de vallées humides, des vergers anciens, etc. et en fait on a retravaillé ces figures du paysage un peu typique brabançon, et on les a inoculées dans chacun des intérieurs d'îlot. » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).

Au-delà de la volonté de créer des jardins et laboratoires de biodiversité riches et diversifiés, l'objectif était également d'atteindre un CBS (Coefficient Biotope Surface) moyen¹ (TABLEAU) le plus élevé possible en zone urbaine. Le CBS est un outil de calcul permettant de déterminer le potentiel de développement de biodiversité sur un site et a été mis en place pour faire office d'aide à la conception d'aménagements les plus propices à accueillir une biodiversité². Le coefficient varie de 0 à 1, 0 représentant une surface totalement imperméable, 1 une surface végétalisée en pleine terre. Il s'agit donc, via ce coefficient, de quantifier la biodiversité dans un projet.



Figure 43 : Plan du quartier avec CBS moyen (présentation démarrage chantier, Citydev)

¹ <https://www.guidebatimentdurable.brussels/favoriser-biodiversite/evaluation-projet-via-cbs-coefficient-potentiel-biodiversite-surface> , <https://journals.openedition.org/vertigo/36114>

² <https://environnement.brussels/sites/default/files/sem16-181005-3-st-fr.pdf>

Les intérieurs d'îlots sont également conçus pour être polyvalents, flexibles, et répondre à « *plein de fonctions, plus à celles auxquelles on ne pense pas* » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022). Ces intérieurs d'îlots sont également le lieu privilégié de « *proximité de nature, pour les habitants, et pour supporter aussi un rôle pédagogique, d'émerveillement, de bien-être en ville.* » et d'espaces végétaux qui « *apportent une expression de la nature.* » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022). Donc, la question de rapprochement de l'humain avec la nature en ville est centrale dans les arguments de la conception paysagère. La nature aurait ce rôle à la fois de support de biodiversité, mais aussi « d'émerveillement », de « spectacle » grâce à ses expressions diverses. L'habitant de l'écoquartier qui investit ces jardins va y trouver un « bien-être urbain » et toujours une réponse à son besoin, quel qu'il soit :

« *Chacun doit y trouver sa place, chacun doit y trouver la réponse à son besoin, que je sois un jeune qui a envie de se défouler, une maman ou un papa qui va chercher un gamin à la crèche, je sors de l'école, je rentre à la maison, etc.* » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).

En prenant l'exemple de l'intérieur d'îlot du lot 7 « le jardin d'herbes folles », le seul îlot dont le plan détaillé a pu nous être transmis. Cet intérieur n'est accessible que pour les habitants du lot 7, acquéreurs et locataires. La végétation occupe la majeure partie de l'intérieur d'îlot, il y a en effet toute la partie centrale qui est appelée « zone de plantation » de l'espace collectif, en revêtement naturel (de la pelouse) dans laquelle des arbres hautes tiges sont mis en scène dans cette zone ainsi que le dessin des courbes de niveaux, dessinant l'emplacement de la noue d'infiltration. La partie centrale du jardin collectif est donc majoritairement dédiée à la végétation, sans autres dispositifs particuliers, et l'appellation « zone de plantation » renvoie très clairement à l'incitation des concepteurs à impulser une activité de plantation dans le jardin. La mise en scène des paysages diversifiés et de la végétation abondante dans tous les lots est également censée être vecteur d'émerveillement et de contemplation. L'emplacement des terrasses qui entoure les jardins collectifs indique également une contemplation depuis l'espace privatif (terrasse et séjour). L'habitant est mis en scène découvrant les diversités des paysages de la région brabançonne et est marqué par les rythmes des saisons et l'évolution des couleurs, supposés favoriser l'attachement de l'habitant au paysage (Faburel et al., 2014, cité par Silberschmidt, 2021).



Figure 44 : Plan d'intérieur d'îlot du lot 7 (fond de plan issu de CERAU (ADRIANA), annotations personnelles)

L'entretien des espaces verts

La Charte du Quartier durable prescrit « *le maintien et l'amélioration de la biodiversité* », le « *maintien/entretien de la structure verte des espaces publics et privés* », et l'« *entretien des aménagements contribuant au biotope* ». Il y a donc cette double consigne de « *maintien* » et « *entretien* » par les habitants, à la fois faire avec la présence de mauvaises herbes, laisser la biodiversité se développer, mais aussi garantir le bon entretien, la bonne gérance, de cette biodiversité.

« Je sais pas s'ils pourraient mettre à mal, enfin oui, s'ils laissent tout aller, [...] on laisse pousser, on n'est pas conscient de ce que c'est, les aménagements des intérieurs d'îlots, si on en prend pas soin, s'amuse à tout casser, là forcément, on peut mettre à mal c'est sûr »
(Chargé de projet, CERAU, architecte, entretien 2021).



Figure 45 : Intérieur du lot 1 (image issue du site iEB)



Figure 46 : Intérieur du lot 1 (photo issue du site Citydev.brussels, © Marc Detiffe)

« Ce qui est souhaité, c'est qu'il y ait cette logique d'entretien qui suive son cours, ce qui est souhaité c'est que s'il y a des plantations et une appropriation des riverains, c'est que ces plantations restent dans la philosophie de la mise en place d'écosystèmes naturels qui ont leurs propres équilibres » (Chargée de projet, EOLE, paysagiste, entretien 2022).

Il est également demandé aux habitants, dans la charte quartier durable, de maintenir et entretenir ces intérieurs d'ilots. L'enjeu est d'impulser chez eux un *« effort de conscientisation à la biodiversité et à la gestion de l'eau »* (charte quartier durable) via un maintien de la structure verte dans l'intérieur d'ilot, mais aussi de leur donner une impulsion pour faire de ce jardin *« ce qu'ils en ont envie »* tout en restant dans *« de la mise en place d'écosystèmes naturels qui ont leurs propres équilibres »* (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022). Ainsi l'habitant idéal-type de Tivoli va s'approprier le jardin collectif, y passer son temps libre, y trouver un loisir dans les plantations et le jardinage, va prendre soin de ce jardin avec les autres habitants du lot avec lesquels il est censé discuter régulièrement pour savoir *« vivre ensemble »*. L'image de communication du lot 1 met en scène une végétation abondante et une appropriation des habitants sur leurs terrasses privées, telle que manger, discuter, s'occuper de ses plantations. Les usages imaginés des intérieurs d'ilots sont tous de l'ordre de la récréation, la paysagiste du projet y a imaginé les adultes se rencontrer, les enfants y jouer (Silberschmidt, 2021). Dans l'annexe 4 du mémoire de Manon Silberschmidt, la paysagiste indique que dans les lots à paysage plus rocheux, tels que les lots 1 ou 4, les habitants peuvent utiliser les roches pour s'y asseoir, ces dernières étant supposées impulser l'investissement des habitants, le repos, la rencontre, etc.

Ainsi, les habitants du quartier durable doivent avoir « *la main verte* » (Blanc, 2012, p98), capables de prendre soin des aménagements verts qui sont « *partout* » (pour citer les mots du promoteur immobilier de PARBAM). Le végétal est en effet présent à plusieurs endroits : les jardins d'îlots auxquels chaque habitant a accès, les plantes grimpantes en façades, les toitures vertes, les noues en voiries, les arbres entre chaque îlot, les séparations de terrasses par du végétal, etc. Plus encore, l'objectif est de produire une envie chez les habitants de développer des plantations personnelles :

« Les terrasses, [...] sont plantées au départ mais plutôt avec un mélange de condimentaires, de plantes qui vont être utiles, et qui vont être peut-être, on l'espère, une impulsion pour les habitants de se dire « ah mais au fond, le bac, je peux en faire quelque chose, je peux moi planter des choses que j'aime, etc. ». » (Chargée de projet, EOLE, paysagiste, entretien 2022).

Suivant cette logique, la présence de la nature inciterait les habitants écocitoyens à devenir jardiniers. Mais, cette figure du jardinier doit toujours rester dans les lignes décrites par les concepteurs. Ainsi, certains habitants ont planté des sapins de Noël dans un de leurs intérieurs d'îlot, alors que celui-ci n'est pas un milieu approprié pour ces plantations, lesquelles risquent de faire mourir les plantations voisines. Pour l'entretien de ces jardins, l'usage de sel et produits phytosanitaires sur les sols est proscrit, il est demandé d'utiliser, à la place, des produits biodégradables et non-nocifs (Charte Quartier D²urable).



Figure 47 : Intérieur du lot 4 (photo issue du site Atlante, © Georges de Kinder)



Figure 48 : Intérieur du lot 4 (photo issue du site Atlante, © Georges de Kinder)



Figure 49 : Intérieur du lot 4 (photo issue du site Citydev.brussels, © Marc Detiffe)

1.2. Gestion des eaux

GESTION DES EAUX		
Dispositifs	Objectifs du dispositif	Pratiques idéales-types
Noue d'infiltration	Infiltrer les eaux de pluie	Laisser pousser les pousses dans les noues
Toitures plates vertes	Infiltrer les eaux de pluie	/
Récupération eau de pluie et eau grise	Ne pas jeter les eaux directement dans les égouts, valoriser l'eau	Ne pas injecter de produits nocifs dans les canalisations (bactéricides) Utiliser des produits biodégradables non nocifs pour l'entretien des canalisations
Voiries publiques comme « corridors de nature »	Infiltrer les eaux de pluie, permettre le passage d'espèces	Se promener le long de l'eau qui ruisselle

L'infiltration et l'évapotranspiration de l'eau

Le revêtement de sol a aussi comme caractéristique d'être « semi-perméable », permettant à l'eau de s'infiltrer plutôt que de ruisseler en surface et rejoindre les égouts. L'épaisseur des joints de 3cm joue également ce rôle d'infiltration. La végétation remplit une fonction de « ralentissement » de l'écoulement des eaux, les arbres hautes tiges faisant office d'interception des pluies et, la végétation plus générale d'évapotranspiration de l'eau. Les fosses de plantations et d'infiltration reposent sur un mélange de terre favorisant également l'infiltration des eaux de pluie, de même que les noues le long de voiries.

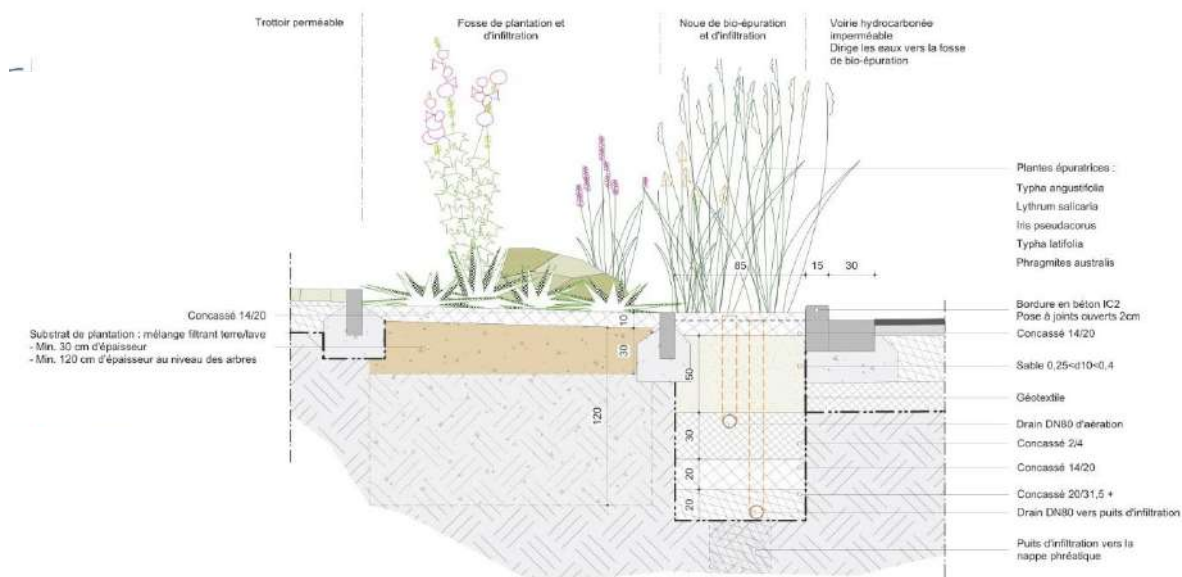
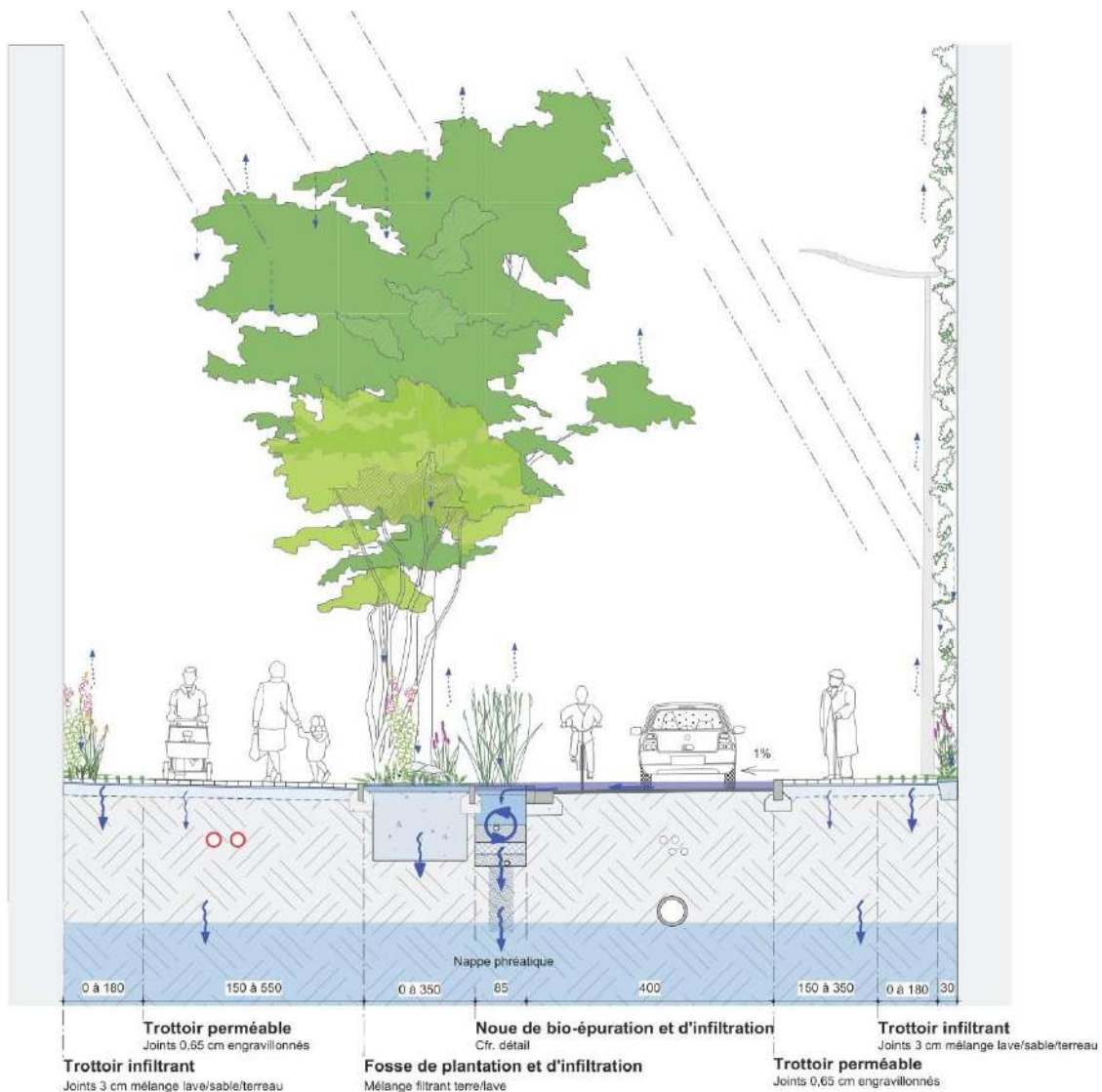


Figure 51 : Détail d'une fosse d'infiltration en voirie (document de présentation du projet, CERAU)

Le maillage bleu

Les noues constituent ce que les concepteurs ont appelé le « fil de l'eau », traversant tout le quartier, et connectant les différents dispositifs de rétention et d'infiltration des eaux : « *bassins d'orage, 'pièges' à eau, wadis, noues de bio-épuration et d'infiltration, chenaux [...] constituent un lien, une transition et une continuité entre espaces publics et privés.* » (Document Tivoli – Quartier Durable Exemplaire, date inconnue).

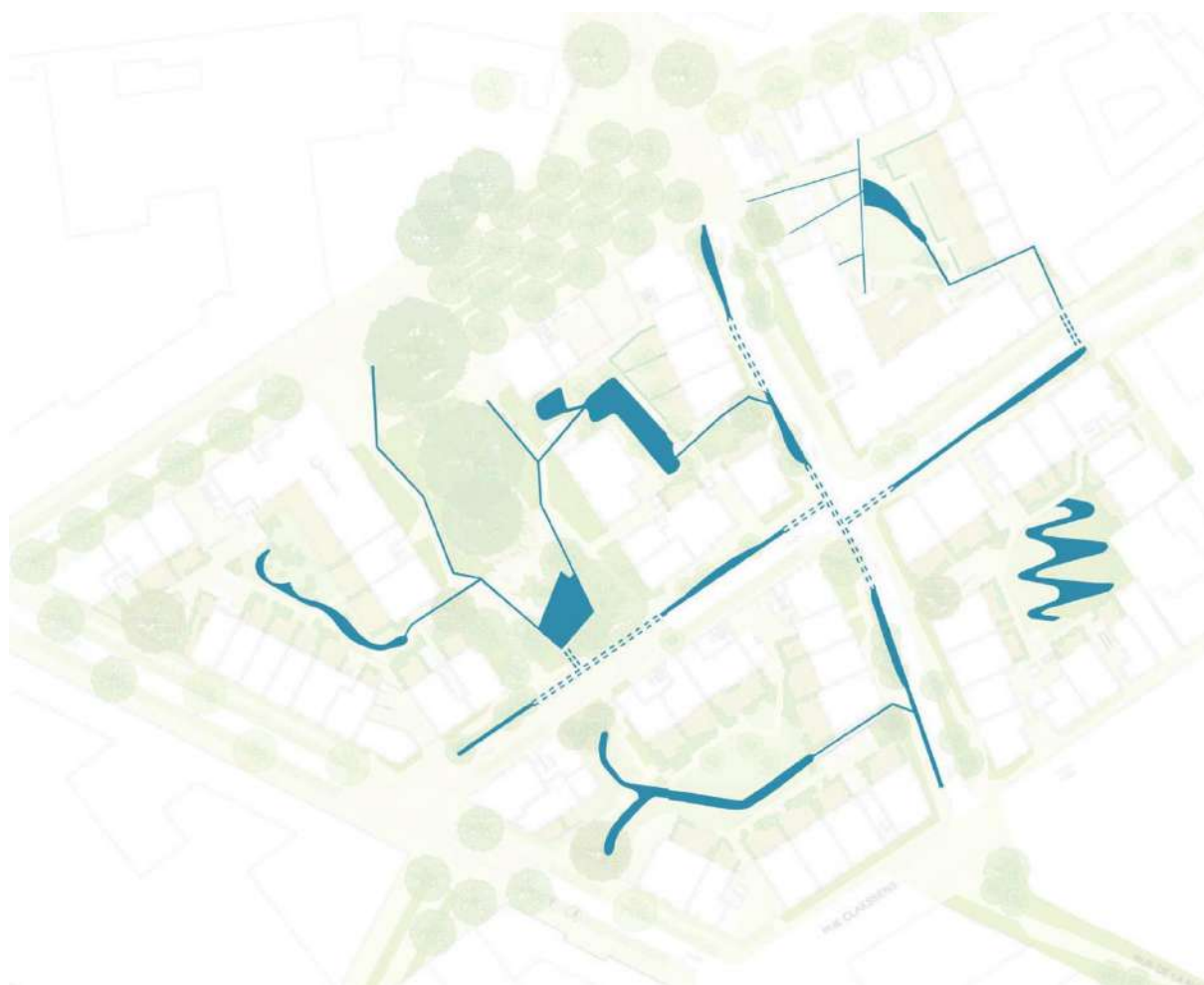


Figure 52 : Plan mettant en évidence le « fil de l'eau » (document de présentation du projet, CERAU)

Les documents graphiques du projet montrent ce « fil de l'eau » très visible et marqué, dévoilant une intention de mise en valeur des éléments naturels et d'adéquation avec le Memento Quartier Durable (2009) qui indique que la visibilité de l'eau est « *un élément fondamental du bien-être dans les espaces naturels urbains.* » (Memento Quartier Durable, 2009, p22). Ce fil de l'eau correspond à ce que le Memento appelle « maillage bleu », consistant en des aménagements paysagers dont la fonction est de gérer les flux d'eau de pluie (*l'éco-gestion* de l'eau). Ce maillage bleu vise en réalité plusieurs objectifs en référence à la notion de durabilité : diminuer la quantité d'eau à épurer par les stations d'épuration, prévenir les inondations, éviter la pollution des nappes phréatiques et eaux de

surface, valoriser l'eau, et conscientiser les habitants et citoyens sur l'importance de la valorisation de l'eau (Memento Quartier Durable, 2009). Certains objectifs sont donc de l'ordre technique, d'autres plus « pédagogiques », visant à sensibiliser la population via la valorisation et la visibilité de l'eau : « voir cheminer l'eau dans la ville, du toit jusqu'à la rivière, supprime toute velléité de rejeter son huile de vidange sur la voirie, comme on peut être tenté de le faire dans une bouche d'égout anonyme. » (Memento Quartier Durable, 2009, p28). Voir l'eau, être conscient de sa présence, de son cheminement, aurait donc des effets positifs de sensibilisation des citoyens et permettrait de rendre ceux-ci plus responsables à son égard.

La récupération des eaux de pluie et des eaux grises

Outre l'aspect paysager, la gestion des eaux intègre donc un système de récupération de l'eau de pluie en toiture et de l'eau grise des logements qui permet d'alimenter en eau les buanderies communes pour le lavage, entretenir les communs et arroser les jardins, ainsi qu'un traitement des eaux usées qui sont réutilisées pour les machines et les WC.

Les toitures ont également un rôle de stockage d'eau, faisant office de bassins de rétention. Les noues jouant un rôle de bassin infiltrant, c'est seulement lorsqu'elles sont remplies que l'eau ruisselle vers les égouts. Chaque acteur du projet a mis en évidence cet aspect de la gestion des eaux comme un aspect clé de la durabilité du projet. Le Memento Quartier Durable fait d'ailleurs référence à l'importance d'une gestion des eaux récoltées sur le site, rappelant la problématique de la rareté croissante des nappes aquifères dans lesquelles 70% de l'eau de distribution est puisée (Memento quartier durable, 2009).



Figure 53 : Schéma de la gestion de l'eau d'un bâtiment (document de présentation du projet, CERAU)

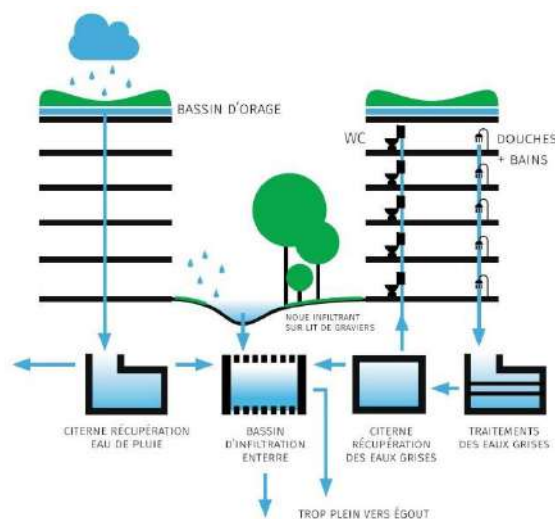


Figure 54 : Schéma de la gestion de l'eau (image issue du site tivoliigreenity)

L'entretien des canalisations

Les canalisations de chaque logement sont donc connectées à ce système de récupération des eaux. Cela n'est pas sans impact sur les usages des habitants. Des prescriptions ont été énoncées dans la Charte du Quartier Durable concernant les produits d'entretien qui sont autorisés, à savoir des « *produits biodégradables et non nocifs (éviter les bactéricides dans les évacuations d'eau pluviale et grise)* ». Chacun des 397 logements doit jouer le jeu, sinon l'ensemble du système devient déficient. Cela renvoie à la responsabilité individuelle de l'habitant (Reigner, 2015 ; Boissonnade, 2011).

A ce sujet, l'ingénieur en techniques spéciales du bureau Boydens a souligné une différence de traitement entre les acquéreurs et les locataires : les évacuations des logements des locataires ne sont en fait pas raccordées à ce système de récupération d'eau :

« [...] le Foyer Laekenois, donc le gestionnaire des logements sociaux, a préféré qu'on ne récupère pas les eaux de leurs utilisateurs puisqu'en fait ils avaient peut-être une crainte qu'il n'y ait pas la charte verte qui soit suivie et donc que les gens jettent de l'eau de Javel ou ce genre de choses, qui seraient néfastes pour le fonctionnement, donc à ce moment-là, ces eaux-là vont directement à l'égout. » (Chargé de projet, Boydens, ingénieur en techniques spéciales, entretien 2022).

2. Points de discussion

La limitation des jardins en toiture

Sur le plan d'implantation, les toitures intensives, réels supports de biodiversités, sont en fait extrêmement minoritaires par rapport aux toitures extensives. Le lot 1 n'en possède d'ailleurs aucune. Le discours de la biodiversité en toiture et la confection de réels « jardins en toiture » comme le vend le cahier des charges est donc contradictoire avec la réalité bâtie.

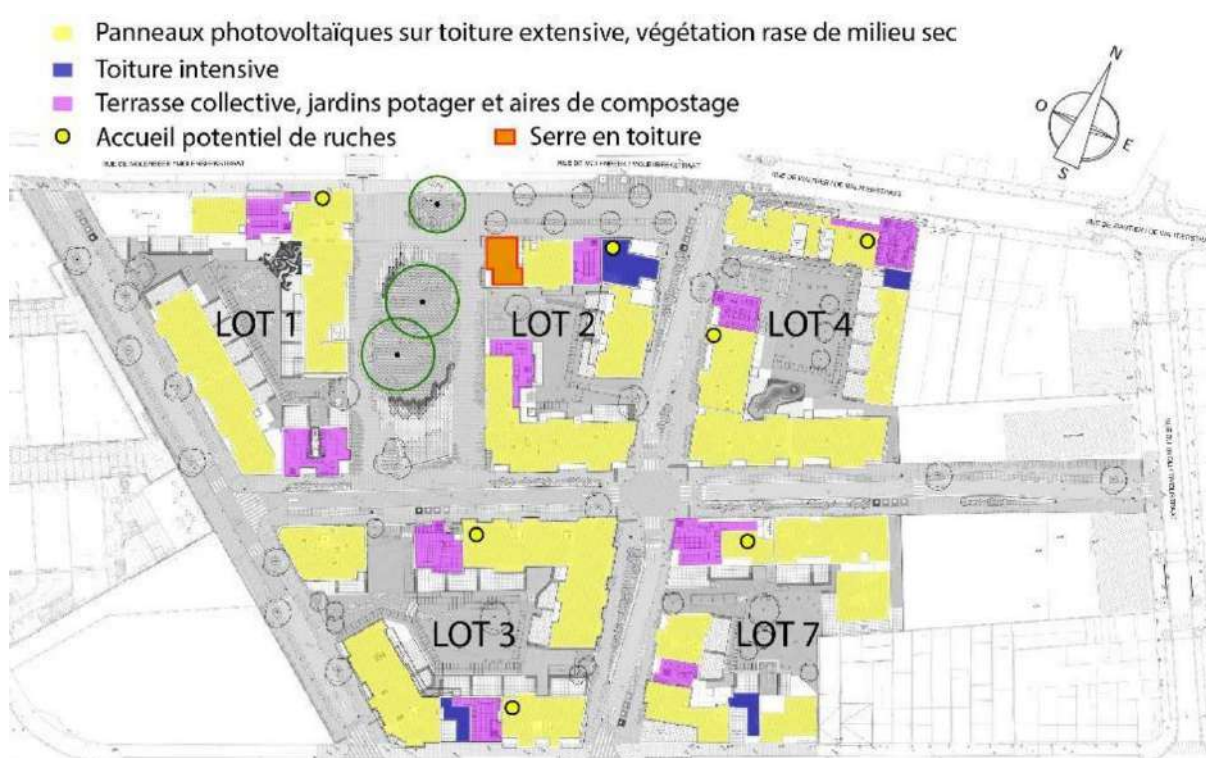


Figure 55 : Plan d'occupation de toiture (Séminaire Bâtiment Durable : Bâti et biodiversité)

La limitation de la récupération des eaux grises

Pour les concepteurs, le fait de minimiser les besoins en l'eau courante via la récupération des eaux grises représente une des plus grandes avancées du projet, ils le mentionnent bien en avant dans les documents de communication ainsi que sur le site du quartier Tivoli : « *En matière de maîtrise hydraulique, le projet vise à réduire la consommation d'eau de ville par une utilisation domestique des eaux pluviales et un recyclage des eaux grises.* »³, dans une optique de gestion durable de l'eau. Ces objectifs en matière d'utilisation d'eau figurent également dans le Memento, préconisant de « *Diminuer la consommation d'eau potable (atteindre 10 l/personne/jour) et réserver l'eau potable*

³ <https://www.tivoligreencity.be/fr/het-project/>

uniquement pour l'alimentation ; limiter la consommation d'eau d'entretien et d'arrosage. » (Memento Quartier Durable, 2009, p25), ce qui est exactement le postulat que les acteurs de Tivoli ont pris, mais seulement pour les acquéreurs, les locataires sociaux restant connectés au réseau d'égouttage. Le gestionnaire du Foyer Laekenois explique ce choix par le nombre élevé de locataires qui serait difficile à « contrôler » :

« Alors pour la récupération auprès des eaux usées, on nous a demandé une garantie sur certains produits. Et ça, il n'était pas possible de le garantir. Un propriétaire qui signe un contrat, il s'engage à l'utilisation de certains produits d'un certain type, non nocifs et autres, pour favoriser un traitement des eaux usées pour les réutiliser. Sauf que nous, on ne peut pas garantir ça, le risque est trop important. » (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022).

Cet aspect révèle que les ambitions de récupération des eaux et de limitation de la consommation d'eau potable ne concernent en fait que 70% des logements totaux, qui représentent la part des acquéreurs dans le projet. La raison principale en est que, au vu du nombre élevé de locataires (126 logements), le gestionnaire du Foyer Laekenois considère qu'il ne peut pas gérer les produits de chacun des locataires sociaux. Il a donc préféré, dans une logique de prévention, de les raccorder directement à l'égout, faisant l'impasse sur une des plus importantes innovations techniques décrites par les concepteurs eux-mêmes. Le problème du coût des produits que préconise la charte et qui sont conseillés pour les évacuations est un autre point qui a semblé être contradictoire pour le Foyer Laekenois avec les revenus de ses locataires :

« On a beaucoup de locataires et donc le fait de limiter l'utilisation de certains produits, ça voulait dire aussi qu'on leur empêche l'achat des produits moins chers, et ça on peut pas le garantir. » (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022).

En effet, la charte prescrit certains types de produits spécifiques, tels que les « produits biodégradables et non nocifs » et interdit l'usage de bactéricides dans les évacuations, comme l'eau de Javel tel qu'indiqué par l'ingénieur en techniques spéciales.

Ainsi, le statut de locataire social conduit à un empêchement d'accès à des techniques innovantes pourtant mises en évidence dans le projet. Une étude s'est intéressée à ce hiatus entre les produits « écologiques » exigés et leur coût considéré comme un frein à leur achat. En effet, le coût des produits écologiques et biodégradables est la principale raison qui découragerait les gens en général d'acheter ces produits (Dekhili, Tagbata, Akli Achabou, 2013). Cette même enquête révèle également que des consommateurs font un « tri » entre les types de produits écologiques qu'ils achètent :

certains privilégient l'achat de produits alimentaires « bio », locaux, mais ne peuvent pas s'offrir les autres types de produits « écologiques », tels que détergents ou vêtements, car l'achat combiné de tous ces produits serait impossible du point de vue financier. Dans le cas du quartier Tivoli, les acquéreurs (qui ont leurs évacuations raccordées au système de récupération d'eau usée) n'ont donc pas le choix d'acheter les produits d'entretien en faisant, peut-être, l'impasse sur d'autres produits « bio », « écologiques ». Le gestionnaire du Foyer Laekenois a bien mis en évidence cette problématique financière d'un point de vue plus général, tant pour les acquéreurs que pour ses locataires :

« [...] par rapport au coût lié aux produits nécessaires au traitement des eaux usées pour pouvoir les réinjecter dans le système. Apparemment, le coût des produits, le coût de gestion, ça revient à beaucoup plus cher que d'utiliser l'eau courante. » (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022).

Il est également important de rappeler que les acquéreurs du quartier Tivoli ne peuvent pas nécessairement « tout se permettre ». Il s'agit en effet d'une population « de classe moyenne » qui a bénéficié de subsides de la Région pour devenir propriétaire à un prix concurrentiel sur le marché. Ces coûts de gestion les concernent bien évidemment et peuvent également être contraignants pour eux, même s'ils se sont engagés à l'utilisation de certains produits en tant que propriétaires. Dans le cadre de cette recherche, cette question n'a pas été investiguée, elle n'est donc pas davantage approfondie, mais il nous semblait important de la mettre en lumière. L'ingénieur en techniques spéciales a d'ailleurs révélé un hiatus entre cette récupération des eaux et la fonction résidentielle :

« Dans les appartements c'est plus difficile de contrôler ce que les gens mettent, et de contrôler quand les gens partent en vacances etc. et le système qu'on a mis en place via cette société n'était pas suffisamment adapté aux logements, et on a eu des problèmes, c'est-à-dire que l'eau, le traitement biologique ne se faisait pas correctement. On a eu des problèmes et donc on a dû, pendant tout un temps, utiliser l'eau de ville. » (Chargé de projet, Boydens, ingénieur en techniques spéciales, entretien 2022).

Ainsi, ce dispositif de durabilité, fortement publicisé par les concepteurs et acteurs autour du projet, rencontre finalement des difficultés lors de sa mise en œuvre car il rentre en confrontation avec les pratiques habitantes.

VIE DE QUARTIER

Les projets dits durables, dont l'écoquartier Tivoli, se veulent être des lieux de sociabilité accrue dans lesquels règne la cohésion sociale. Cette cohésion sociale est censée s'établir grâce à des dispositifs instaurant un « vivre-ensemble » entre les habitants du quartier. Plus encore, les discours concernant ce vivre-ensemble conçu incluent aussi les voisins de l'écoquartier, dans une optique de bonne intégration du projet et de ses habitants dans le quartier environnant. Ainsi, nous présentons dans ce chapitre les divers dispositifs spatiaux et techniques supposés assurer ces objectifs. Certains dispositifs, en plus d'avoir une ambition de cohésion sociale, veulent également éveiller la conscience des voisins, les sensibiliser à des modes de vie plus écologiques.

Comme pour les deux chapitres précédents, ce chapitre est structuré en deux parties. La première est consacrée à une présentation des objectifs visant la cohésion sociale et la promotion des modes de vie plus écologiques. Nous expliciterons leurs déclinaisons en dispositifs dans le projet Tivoli et les pratiques idéales-types qui en découlent. La seconde partie reprend les points de discussion identifiés suite à l'analyse.

1. Les dispositifs et leurs objectifs

OBJECTIFS DE DURABILITÉ	DISPOSITIFS
Favoriser la cohésion sociale	- Espace collectif en intérieur d'îlot - Voirie comme espace public - Place des Justes - Accessibilité des noyaux de circulation aux intérieurs d'îlots - Transparence en rez-de-chaussée - Buanderie collective - Serre expérimentale - Potagers en toiture
Favoriser des modes de vie plus écologiques	- Potagers en toiture - Serre expérimentale - Buanderie collective

1.1. Favoriser la cohésion sociale

FAVORISER LA COHÉSION SOCIALE		
Dispositifs	Objectifs du dispositif	Pratiques idéales-types
Logements sociaux et logements conventionnés dans les mêmes bâtiments	Créer une mixité sociale	Rencontrer et échanger avec d'autres profils socio-économiques
Accessibilité des noyaux de circulation aux intérieurs d'ilots	Accéder facilement au jardin	S'approprier au quotidien les intérieurs d'ilots
Espace collectif en intérieur d'ilot	Favoriser la rencontre entre les habitants	Rencontrer et échanger, entretenir ensemble, sensibiliser au jardinage écologique
Buanderie collective	Rentabiliser la consommation d'eau, sensibiliser les habitants, favoriser les rencontres	Echanger au quotidien, faire attention à la consommation d'eau
Serre expérimentale	Favoriser les rencontres autour d'une activité, sensibiliser les habitants	Entretenir ensemble, créer des liens
Potagers en toiture	Favoriser les rencontres autour d'une activité, sensibiliser les habitants	Entretenir ensemble, créer des liens
Voiries comme espace public	Favoriser les rencontres	S'approprier l'espace, éviter les lieux désertés et vandalisés, se rencontrer, échanger
Place des Justes	Favoriser les rencontres, créer du dynamisme dans le quartier	S'approprier l'espace, éviter les lieux désertés et vandalisés, se rencontrer, échanger, attendre devant la crèche
Transparence en rez-de-chaussée, crèche en transparence le long de la place des Justes	Favoriser la rencontre intergénérationnelle, créer des liens visuels dans le quartier, créer du dynamisme dans le quartier	Rencontrer et échanger, s'approprier l'espace, éviter les lieux désertés et vandalisés, créer de l'activité
Crèche et commerce en rez-de-chaussée	Favoriser la rencontre intergénérationnelle, utiliser les services de proximité	Rencontrer et échanger, marcher

Un élément mis en avant par les concepteurs de Tivoli est la vie de quartier qui y serait favorisée par la création d'aménagements et dispositifs pour la collectivité, dans le but de créer du lien social.

« Dans son ensemble, le projet Tivoli, dont fait partie la crèche, se veut un terreau social apte à promouvoir la

convivialité et les rencontres entre ses habitants et tous ceux qui prendront part à la vie du quartier de près ou de loin. » (Document de présentation du projet, p3, date inconnue).

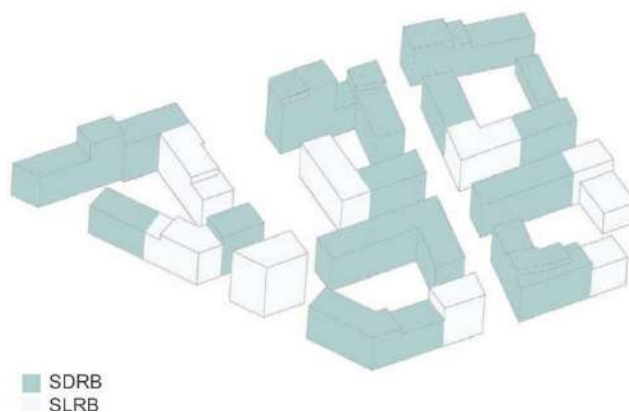


Figure 56 : Répartition des typologies de logement (document de présentation du projet, CERAU)

Le mixage des logements pour acquéreurs et locataires sociaux

Plus encore, le quartier a été conçu pour accueillir logements conventionnés et logement sociaux, dans le but de créer une véritable mixité sociale au sein du quartier. Ainsi, 271 logements conventionnés et 126 logements sociaux cohabitent au sein du même quartier et sont implantés au sein des cinq lots : *« pour pouvoir faire une mixité, [...] nous, on l'a proposée comme étant un mélange. »* (Chargé de projet, CERAU, architecte, entretien 2022). Ainsi, les concepteurs voulaient favoriser la *« bonne intégration des locataires sociaux »* (Charte Quartier Durable) en mélangeant ces derniers dans l'ensemble du quartier, plutôt que de disposer ces différents types de logements et d'habitants dans des endroits distincts. Le Memento Quartier Durable préconise également de viser des profils socio-économiques variés dans un projet, notamment par *« [...] l'imposition d'un pourcentage de logements sociaux. Ce taux devrait être de 10% par opération. La mixité ne doit pas se penser uniquement à l'échelle de l'îlot mais aussi à celle du bâtiment, du quartier »*, ainsi que : *« En diversifiant la taille des logements, lesquels doivent pouvoir accueillir les différentes formes de ménages urbains tels les isolés ou les grandes familles. »* (Memento Quartier Durable, p56, 2009).

Toutefois, les halls d'entrées des acquéreurs de Citydev et ceux des locataires du Foyer Laekenois sont distincts, comme le montre le plan rez-de-chaussée général ci-dessous. Ainsi, bien que la mixité sociale soit un élément fort mis en avant dans le projet, les acquéreurs et locataires sociaux ne sont jamais en fait voisins les uns des autres et ne se croisent jamais sur le même palier. Ce choix relève à la fois d'une volonté de faciliter la gestion par le Foyer Laekenois en « cantonnant » ses locataires :

« [...] ils sont localisés dans un noyau puisque la SLRB veut cantonner ses occupants, puisqu'ils veulent pas que leurs occupants aillent partout entrer dans les autres bâtiments. » (Chargé de projet, CERAU, architecte de Tivoli, entretien 2022).



Figure 57 : Répartition des typologies de logement (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Les jardins collectifs

La « mixité » constitue également un point à part entière dans la charte de Tivoli qui a comme objectif de « *Permettre des activités variées pour tous (profils socio-économiques variés) et favoriser les liens intergénérationnels et interculturels [...]* » (Charte Quartier Durable). Une manière, selon les concepteurs, de favoriser cette cohésion est l'utilisation et l'appropriation des espaces collectifs mis en place dans le quartier. Divers éléments techniques et spatiaux sont ainsi mentionnés dans la catégorie relative à « la cohésion sociale » sur le site de l'écoquartier Tivoli. Les concepteurs ont donc représenté ce lien social par la possibilité d'activités fédératrices, d'activités qui engagent à la discussion, car elles nécessitent une gestion partagée entre les habitants de chaque lot. Les relations sociales des habitants de chacun des lots sont donc appréhendées selon « *des activités communes dont le partage est imaginé socialisant.* » (Renauld, 2014, p172). Ces activités partagées forgeuses de

liens sociaux sont également propices à développer, chez les habitants, les notions de « *densité morale, de densité de partage, de liens interpersonnels et de générosité.* » (Memento Quartier Durable, 2009, p65).

Il y a tout d'abord les intérieurs d'ilots, qui sont appelés des « jardins collectifs » (Cahier spécial des charges), décrits dans le chapitre précédent comme des laboratoires de biodiversité, ils représentent un premier support de « lien social ». Ces jardins collectifs sont accessibles directement via chacun des halls d'entrée du quartier-ilot. Bien que ces jardins soient d'abord décrits comme un support favorable à la biodiversité et à l'infiltration des eaux de pluie, leur accès aisé à tous les habitants a fait l'objet d'une attention particulière de la part des concepteurs.

« L'aménagement des jardins collectifs devra être particulièrement soigné et exprimer l'importance du rôle accordé aux qualités que de tels atouts constituent en ville. On veillera en particulier à la qualité de leur biodiversité, à leur accessibilité par les résidents, à l'aménagement éventuel d'aires pour enfants ne perturbant pas les résidents, une zone de culture et de potagers collectifs, à l'installation de noues, bassin d'orage à ciel ouvert, à la sauvegarde et la restauration de l'habitat des insectes, chauves-souris, oiseaux, etc. » (Cahier spécial des charges, Citydev.brussels, p35-36, 2013).

Ces intérieurs d'ilots ont donc des rôles transversaux, participant à la fois à la gestion des eaux, à favoriser les biotopes par surface, et à améliorer la vie de quartier et le bien-être en milieu urbain. Ce dernier point est principalement mis en avant par la paysagiste, qui exprime davantage les atouts d'un tel aménagement dans un cadre très urbain. Le quartier-ilot a de plus une densité conséquente, comprenant 397 logements au total sur une parcelle relativement petite, qui s'apparente plus à un ilot qu'à un réel quartier. La paysagiste visait donc à redonner un maximum d'espace non-bâti aux habitants :

« (...) les intérieurs d'ilots sont réfléchis pour qu'il y ait une appropriation, [...] on a organisé les lieux pour qu'ils puissent ranger leurs vélos de façon sécurisée, pour que les gamins aient de la place pour être dehors, pour que les parents, s'ils veulent, puissent se retrouver à un moment de l'année, et pour qu'on puisse aller partout. Ce sont des lieux à s'approprier [...]. » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).

L'aménagement des terrasses

Dans le lot 7, les terrasses en rez-de-chaussée sont en revêtement en dalle de béton 50x50cm et entourées par des jardinières côté terrasse en bois Ipé. Cette jardinière est également nommée « zone de plantation » de l'espace privatif par les concepteurs et tout comme les jardins collectifs,

renvoie à un usage de l'habitant idéal-type qui adopterait des gestes plus « écolo » dans un souci de circularité et qui participerait activement aux pratiques de culture et au dynamisme du jardin collectif en plantant avec ses voisins des arbres et végétaux. Des banquettes en bois Ipé sur mesure sont également disposées le long des terrasses invitant à une appropriation et un repos des habitants. Certaines terrasses voisines les unes des autres sont séparées par des clôtures à treillis en acier galvanisé d'une hauteur de seulement 120cm sur une structure en bois. La séparation des terrasses ne permet donc pas une privacité totale surtout pour les terrasses voisines qui ont une vue quasi-totale sur la terrasse des voisins. Les plantations des jardinières peuvent aussi avoir ce rôle séparatif, à condition qu'elles soient utilisées par les habitants. Ainsi, l'appropriation recherchée peut être davantage source de tension et avoir pour conséquence une réduction des usages (Lenel, Demonty, Schaut, 2020).

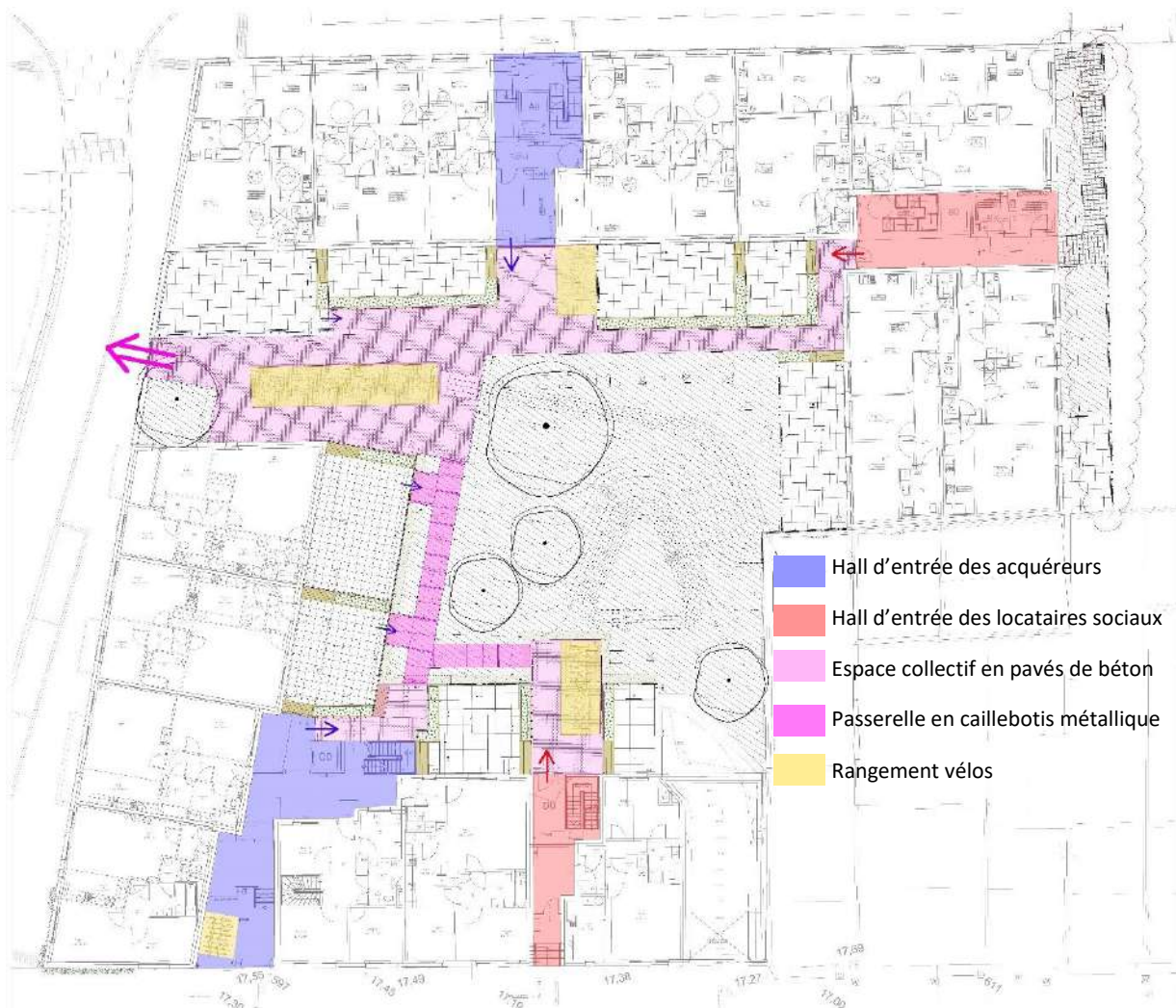


Figure 58 : Plan de l'intérieur d'îlot du lot 7 (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Une passerelle en caillebotis métallique longe et distribue ces terrasses en rez-de-chaussée. Ce dispositif de 1,5m ne permet pas d'usage autre que la circulation. Ainsi, certains logements en rez-de-chaussée bénéficient d'un accès direct à l'intérieur d'îlot et cette passerelle peut être une opportunité de sociabilité, en croisant ses voisins sur leurs terrasses ou de passage. La passerelle mène aussi aux noyaux de circulation en rez-de-chaussée, et à l'entrée d'îlot, lesquels sont les emplacements des abris vélos. Ce cheminement se veut non seulement favorisant les rencontres et l'appropriation de l'espace collectif, mais aussi veut faciliter le plus possible l'accès aux vélos pour favoriser leur utilisation pour les déplacements quotidiens. L'habitant du lot 7 est donc mis en scène comme participant activement aux plantations chez lui et dans le jardin collectif, se reposant et retrouvant un « bien-être » grâce à sa terrasse donnant accès direct et visuel sur le jardin et la végétation abondante, discutant et entretenant de bonnes relations avec le voisinage.

Les potagers collectifs en toiture

Ensuite, deux potagers sont installés en toiture dans chaque lot, dont un par lot accessible pour les personnes à mobilité réduite via un ascenseur dans le noyau de circulation. L'idée d'une gouvernance partagée est mise en avant pour ces potagers censés être « favorables à la participation » des habitants (charte quartier durable). Ainsi, les activités de production autour de la serre et des potagers sont pensées comme des moyens privilégiés de rencontre et d'échange entre les habitants, qui rappelons-le sont devenus jardiniers.

Les buanderies collectives

Les buanderies collectives sont aussi présentées comme des espaces de socialisation. Présentes dans chaque lot au rez-de-chaussée, elles sont décrites comme des espaces partagés et de rencontre dans la charte quartier durable, mais aussi comme des équipements participant au « dynamisme du Quartier » bien que leur usage reste optionnel (Chartes Quartier Durable) :

« [...] la seule pratique particulière si je pourrais dire, c'est les buanderies communes qu'on a essayé de valoriser pour valoriser le fait que les gens utilisent des installations communes pour faire leur lavage. » (Chargé de projet, Boydens, ingénieur en techniques spéciales, entretien 2022).

Les espaces publics sont aussi présentés comme des lieux de prédilection pour la rencontre des habitants de Tivoli entre eux et avec les voisins du quartier, comme prévu dans le Cahier des

charges : « [...] il est demandé à l'auteur de projet de créer un espace public de qualité, invitant à la rencontre, destiné à tous. » (Cahier spécial des charges).

Toutefois, ces buanderies - dénommées « espace de rencontre » sur les plans - ne se trouvent pas non plus accessibles aux locataires sociaux via leurs halls d'entrée. Elles sont de nouveau accessibles via les halls d'entrées des acquéreurs de Citydev, tout comme les potagers en toiture.

La place publique et ses aménagements

Comme dit précédemment, la Place des Justes est conçue comme le « noyau », le centre dynamique de l'écoquartier, de par son traitement particulier tel qu'explicité dans le chapitre sur l'écomobilité, mais aussi par la valorisation des platanes d'Orient dans l'espace public et des aménagements « verts » et éléments d'assise autour. Le Cahier des charges fait d'ailleurs référence à un réel « parc » public dans lequel une plaine de jeux était initialement prévue, mais n'a pas été réalisée. La paysagiste, qui s'est chargée de la conception et de l'aménagement de cette place, ne considère pas qu'il s'agisse d'un parc mais bien d'une place qu'elle voit comme « *le cœur du quartier* » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022). Elle met d'ailleurs en évidence la sauvegarde des arbres présents dans cette place comme élément phare de la place.



Figure 59 : Photo des deux platanes d'Orient dans la Place des Justes (document personnelle)

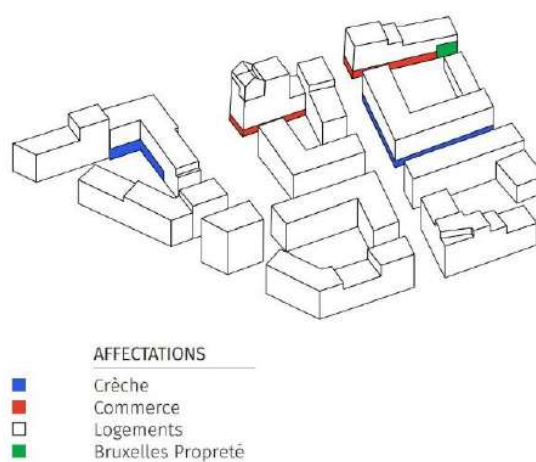


Figure 60 : Mixité de fonctions dans le quartier (document issu du site tivoligreencity)

« [...] On a pu travailler en mettant les moyens pour sauvegarder les patrimoines à la fois végétaux et culturels qui existaient, c'est-à-dire ces trois énormes arbres qui ont été préservés. [...] Donc, la durabilité c'est aussi savoir protéger ce dont on hérite. » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).

Le bureau CERAU souligne également la préservation des platanes d'Orient lorsqu'il parle de la Place des Justes à partir de laquelle le quartier se développe :

« Le quartier se développe autour d'une place où se situent deux arbres inscrits sur la liste de sauvegarde. Les bâtiments bordant cette place offrent de belles terrasses et notamment l'entrée d'une des deux crèches dont CERAU est l'auteur. » (Document de présentation, CERAU, p2, date inconnue).



Figure 61 : Photo de la Place des Justes (document personnel)



Figure 62 : Photo d'une crèche dans le quartier (document personnel)



Figure 63 : Photo de la Place des Justes à partir du mall (document personnel)



Figure 64 : Photo d'un banc dans le mall (document personnel)

Il y est fait référence à des terrasses et aux deux crèches implantées en rez-de-chaussée le long de cette place. Des commerces en rez-de-chaussée des lots 2 et 4, comptant pour 770m² de surfaces commerciales dans le quartier, censés assurer la création d'un quartier « mixte » en assurant le « *dialogue fonctionnel et social entre habitants et activités économiques* » (Brochure vert, date inconnue, p1). Les commerces sont implantés le long d'un « mail », comme l'appellent les concepteurs, une allée plantée avec une large place pour le piéton (35m), qui constitue également le prolongement de l'espace public de la Place des Justes. Cette dernière est considérée comme « centre des cheminements » piétons, et les concepteurs ont imaginé que ces cheminements pourraient se poursuivre « *vers le canal et vers Tour & Taxis* » (Document de présentation, CERAU, date inconnue, p1). La végétation et l'eau y sont mises en exergue pour supporter des cheminements piétons imaginés par les concepteurs, tandis que la Place des Justes est pensée comme le lieu de

repos, de pause, avec de nombreuses assises qui aménagent la place, où la mixité intergénérationnelle est censée être assurée par l'implantation des crèches le long de la place.

L'aménagement de la place, la présence de commerces et de crèches le long de celle-ci et les terrasses des habitants la bordant ont été réfléchis dans le but d'améliorer l'attractivité du lieu en visant plusieurs types d'usagers. Que ce soit pour des parents déposant leurs enfants à la crèche, des adolescents issus des nombreuses écoles situées à proximité du quartier, ou des usagers des commerces le long du mail, la place est présentée comme l'endroit fédérateur, un espace de bien-être et de respiration dans un tissu urbain dense, d'émerveillement devant des arbres remarquables et de la végétation, et de rencontre entre habitants de l'écoquartier et voisins. Cette mixité de fonctions est donc supposée jouer le rôle de « dynamisme » des activités qui se déroulent sur la place, mais elle participe également à un contrôle social du quartier :

« Cela permet d'animer la place mais aussi d'exercer un contrôle social sur l'espace public. »

(Document de présentation, CERAU, p1, date inconnue).

Les grandes terrasses des logements bordant la place publique sont aussi pensées comme des éléments de contrôle. Les habitants peuvent voir, depuis leur espace privé, les activités sur la Place des Justes. Ils sont d'ailleurs conviés à « *Permettre des activités variées pour tous (profils socio-économiques variés) et favoriser les liens intergénérationnels et interculturels* » (Charte Quartier Durable) en utilisant de manière « adéquate » les espaces publics notamment.



Figure 65 : Photo d'assises dans la Place des Justes (document personnel)



Figure 66 : Photo de la Place des Justes (document personnel)

La Charte précise également que les habitants de Tivoli s'engagent à soutenir davantage les équipements aux alentours tels que les commerces de proximité et les crèches du quartier. Il leur est également demandé de veiller à des « *Mesures pour une bonne utilisation de la place publique en vue d'activités variées à toute heure du jour et en toute saison.* » (Charte Quartier Durable). Au vu des aménagements présents dans la Place, son utilisation adéquate selon les concepteurs serait de

l'ordre du repos, avec les nombreux éléments d'assises adoptant des formes diverses, et de la consommation, avec les commerces aux alentours censés activer l'espace public.

1.2. Favoriser les modes de vie plus écologiques

FAVORISER LES MODES DE VIE PLUS ÉCOLOGIQUES		
Dispositifs	Objectif du dispositif	Pratiques idéales-type
Potagers en toiture	Sensibiliser à de nouveaux modes d'habiter	Cultiver, consommer autrement
Serre expérimentale	Sensibiliser à de nouveaux modes d'habiter	Cultiver
Buanderie collective	Utiliser moins d'eau, sensibiliser à de nouveaux modes d'habiter	Utiliser moins d'eau, faire attention à sa consommation d'eau
Gestion de tri des déchets	Sensibiliser les habitants au tri	Trier ses déchets

Certains dispositifs mis en place visent à « *modifier les habitudes des usagers* » dans le but d'insuffler des modes de vie et de consommation plus écologiques, et de réduire l'utilisation de ressources et la production de déchets (Memento Quartier Durable, p37, 2009).

La serre et les potagers en toiture

Les potagers urbains sont notamment présentés comme assurant ces objectifs. Une société spécialisée dans les potagers en toiture, *Skyfarms*, a proposé un service d'accompagnement aux habitants dans le but de leur apprendre à cultiver en milieu urbain. Parallèlement, cette société exploitait la serre à des fins propres mais aussi pour donner « de l'activité dans la serre », tout en offrant ce rôle pédagogique aux habitants. Ce suivi a duré deux ans, ensuite la gestion de chaque potager s'est faite en copropriété, entre les acquéreurs qui ont formé un comité dans chacun des ilots afin de mettre en avant une gestion partagée par les habitants. Ces potagers en toiture sont également présentés dans le Cahier des charges comme participant à la « *création de véritables jardins en toitures* » (Cahier spécial des charges, p36), contribuant à accroître le caractère « vert » des toitures. Les concepteurs du projet en parlent comme un lieu à la fois de rencontre mais aussi didactique dans lequel les habitants apprennent à cultiver en adoptant les bonnes pratiques. Il y a donc réellement un enjeu de sensibilisation aux écogestes, aux bonnes pratiques écologiques. Le Memento Quartier Durable prend l'exemple des potagers pour indiquer l'importance de la présence d'espaces verts partagés dans un écoquartier, constituant une sorte de contrepartie à la densité

élevée et typologies compactes qui sont, selon les concepteurs, d'autres éléments importants pour la durabilité du projet. Comme l'indique le memento, ces potagers ont plusieurs objectifs de durabilité :

« Apporter des espaces verts et ouverts de qualité pour compenser la densité bâtie. Permettre l'appropriation locale par les riverains et habitants pour contribuer à la gestion et au contrôle social des lieux. » (Memento Quartier Durable, p65, 2009).



Figure 67 : Photo d'une toiture potagère (issue du site green-surf)



Figure 68 : Photo d'une toiture potagère (issue du site green-surf)

La serre expérimentale, aussi appelée « serre pédagogique » (entretien Citydev, 2022), est un autre lieu activateur à la fois de lien social et de sensibilisation auprès des habitants. Bien qu'elle ne constitue pas un espace « vert » compensant la densité, cette serre est néanmoins fort mise en avant pour sa capacité à tenir un rôle pédagogique pour les habitants mais aussi pour une population plus large :

« Une serre expérimentale est installée au dernier étage de l'immeuble le plus haut, à l'angle du Parc. [...] elle pourra devenir le centre didactique de la biodiversité pour les habitants et pour les écoliers du quartier élargi. » (Brochure Tivoli, p1, date inconnue).



Figure 69 : Photo du lot 2 et de la serre expérimentale (document personnel)



Figure 70 : Photo de l'intérieur de la serre expérimentale (issue du site green-surf)



Figure 71 : En mauve emplacement des toitures potagères (plan issu du Séminaire Bâtiment Durable : Bâti et biodiversité)

Des activités de production au sein du quartier permettent également de limiter le transport de matériaux neufs (Memento, 2009) en travaillant les matières premières déjà présentes sur le site, elles offrent de surcroît la possibilité de favoriser le compostage des déchets organiques des jardins et des potagers. Ce dernier point est souligné dans la Charte dans le but de « *réduire l'empreinte environnementale du Quartier par la gestion des déchets.* » (Charte Quartier Durable, date inconnue). Plus globalement, le Memento invite les porteurs de projets à « *sensibiliser les habitants à la*

réduction de la production de déchets à la source » dans le but de « *modifier les habitudes des usagers.* » (Memento Quartier Durable, 2009, p37). Ainsi, des conteneurs de tri des déchets dans l'espace public ont été mis en place et présentés comme des dispositifs de sensibilisation des habitants à la gestion écoresponsable des déchets. Plus largement, les concepteurs du projet demandent et attendent un réel effort de conscientisation de la part des habitants sur cette problématique en prévoyant une « *Mise à jour périodique des informations concernant la gestion des déchets.* » par des acquéreurs (Charte Quartier Durable).

Ces dispositifs pédagogiques, supposés renforcer de lien social en plus de la sensibilisation, se heurtent à la question de la « mixité sociale ».

Mais la raison est aussi liée à une crainte de voir certains conflits éventuels apparaître entre acquéreurs et locataires :

« C'était effectivement pour une question de facilité de gestion, quelque part pour éviter les conflits liés aux croyances des uns et des autres, tant des propriétaires privés envers les locataires sociaux que des locataires sociaux envers les propriétaires privés. » (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022).

2. Points de discussion

Entrées distinctes pour acquéreurs et locataires sociaux

Comme dit précédemment, les halls d'entrée et noyaux de circulation des acquéreurs et ceux des locataires sont distincts. Le responsable du Foyer Laekenois l'explique pour des raisons de facilité de gestion. Mais la raison est aussi liée à une crainte de voir certains conflits éventuels apparaître entre acquéreurs et locataires :

« C'était effectivement pour une question de facilité de gestion, quelque part pour éviter les conflits liés aux croyances des uns et des autres, tant des propriétaires privés envers les locataires sociaux que des locataires sociaux envers les propriétaires privés. » (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022).

Ainsi, aux yeux du gestionnaire, un palier commun pour ces profils différents serait source de conflits et de frictions inévitables, il valait mieux éviter de « *rentrer dans des conflits assez difficiles à gérer* » (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022). De par ce choix, acquéreurs et locataires rentrent dans leurs halls respectifs et donc ne se rencontrent pas, comme l'indique à ce sujet l'ingénieur en techniques spéciales de Boydens :

« [...] les noyaux sont un peu différents, les entrées ne sont pas les mêmes en fait, c'est simplement ça. Mais après, le but du projet était d'avoir une mixité, de mixer un peu les gens, même si au final, les gens quand ils rentrent chez eux, ils rentrent dans leur noyau et pas dans le noyau du voisin. » (Chargé de projet, Boydens, ingénieur en techniques spéciales, entretien 2022).

Limitation de l'accès et non investissement de certains espaces collectifs

Les buanderies collectives n'étant accessibles que par les halls d'entrée des acquéreurs, elles ne sont donc pas accessibles aux locataires sociaux. Toutefois, le gestionnaire des logements sociaux émet quelques réserves quant à ces espaces collectifs, y compris pour les acquéreurs :

« [...] à ma connaissance, il y a une machine à laver dans une laverie. Dans les autres, il n'y a rien. Et il y a un espace communautaire dans un des lots, mais je ne crois pas qu'il soit encore mis en activité parce que, à nouveau, ça nécessite un encadrement, d'y passer du temps, et je ne suis pas convaincu qu'un propriétaire privé ait envie de passer du temps à devoir gérer ces espaces-là. (Directeur technique, Foyer Laekenois, gestionnaire des logements sociaux, entretien 2022).

A propos, la paysagiste souligne également le manque d'investissement de ces espaces :

« [...] dans chacun des immeubles, il y était prévu des espaces collectifs, la possibilité d'installer des buanderies collectives etc. pour éviter à ce que chacun installe sa machine à laver, et ça c'était à mettre en place, ou pas, par les habitants, mais ça n'a pas fonctionné. Donc, par exemple tous les espaces de buanderies ou de salles de cours ou de rencontre qu'on avait prévus dans le programme et dans les bâtiments, il n'y a pas de buanderie commune qui a été créée. » (Chargée de projet, Eole, paysagiste, entretien 2022).

Les potagers sont directement accessibles via le noyau de circulation des acquéreurs de Citydev. Les noyaux de circulation entre locataires et acquéreurs étant distincts, les locataires sociaux n'ont donc aucun accès direct à ces potagers.

On voit sur les plans de rez-de-chaussée et les plans des 6^{ème} et 5^{ème} étage respectivement des lots 1 et 7, que les emplacements des toitures potagères ne se trouvent que via les accès des noyaux de circulation des acquéreurs de Citydev. Il en est de même pour la serre expérimentale du lot 2.



Figure 72 : En bleu hall d'entrée des acquéreurs, en rouge hall d'entrée des locataires sociaux (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

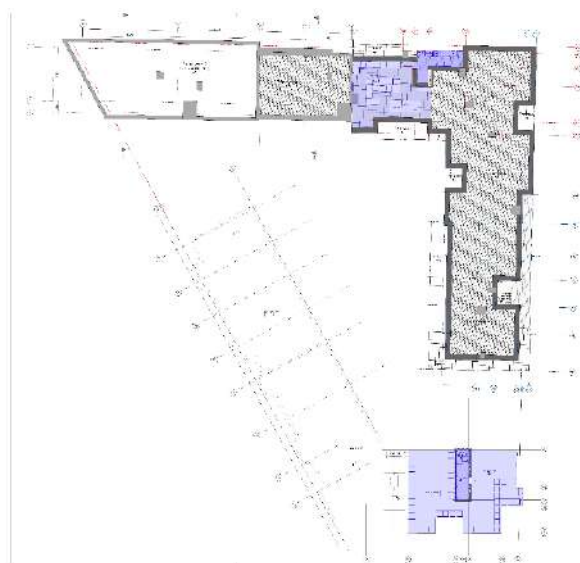


Figure 73 : En bleu emplacement des toitures potagères (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

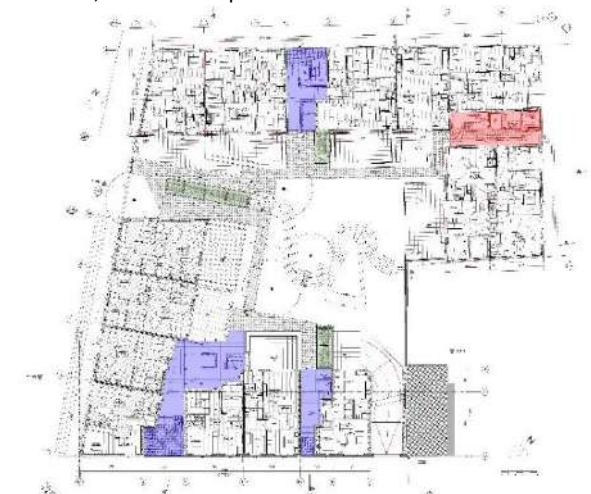


Figure 74 : En bleu hall d'entrée des acquéreurs, en rouge hall d'entrée des locataires sociaux (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

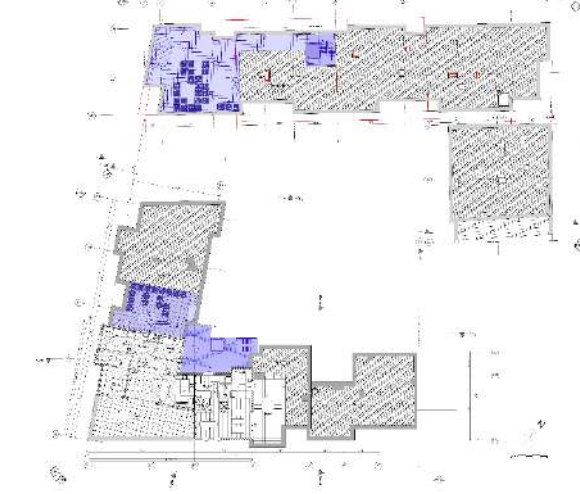


Figure 75 : En bleu emplacement des toitures potagères (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Limitation de la cohésion sociale

Les principaux espaces d'activités du projet supposés activer du lien social dans le projet, à savoir les toitures potagères, la serre expérimentale et les buanderies collectives, ne sont donc pas accessibles pour les locataires des logements sociaux. Outre la problématique de l'accès qui se fait via le hall d'entrée des acquéreurs, il y a également les comités de gestion partagée qui sont organisés entre acquéreurs uniquement et non pas avec les locataires. Ces derniers ne bénéficient d'ailleurs pas de services d'accompagnement pédagogiques dans le but de les sensibiliser à ces écogestes, comme les acquéreurs de Citydev.

Ces dispositifs pédagogiques, supposés renforcer de lien social en plus de la sensibilisation, se heurtent à la question de la « mixité sociale ».

CONCLUSION

Ce travail s'intéressait aux modes de conception des écoquartiers, considérés comme des « vitrines » ou « laboratoires » de la ville durable. Il visait plus précisément à comprendre comment les imaginaires des concepteurs orientent les choix faits en matière de dispositifs spatiaux et techniques, en s'intéressant en particulier aux « figures idéales-types » que les concepteurs se font des habitants, de leurs pratiques, représentations et formes de sociabilité (Renauld, 2014, Valegeas, 2014). Ce travail s'inscrit dans la lignée de ceux qui ont déjà souligné les écarts entre les pratiques réelles des usagers avec celles projetées par les concepteurs (Renauld, 2014 ; Boissonade, 2011 ; Tozzi, 2013, etc.) Ces écarts sont sources de dysfonctionnements, de « problèmes » qui sont souvent attribués, par les concepteurs, aux pratiques quotidiennes des usagers sans remise en question des choix de conception établis (Renauld, 2014) et favorisant le développement de dispositions visant à assurer la « gouvernance des conduites » (Reigner, 2015).

Cette recherche s'est établie par l'analyse de l'écoquartier Tivoli Greencity à Bruxelles, construit sur une ancienne friche située à Laeken dans le quartier Marie-Christine, le long du canal à la rencontre entre zones résidentielle et industrielle. Ce choix s'est imposé car les supports de présentation (brochures et site internet) ainsi que les discours des différents concepteurs que nous avons rencontrés dans le cadre de cette étude, indiquent que l'écoquartier Tivoli prend activement en compte les trois piliers du développement durable, alors que d'autres écoquartiers ont délaissé le pilier social. Le quartier Tivoli met d'ailleurs ce dernier en avant comme élément fondateur du projet.

Trois grands chapitres rendent compte de l'analyse des données récoltées via des entretiens menés auprès des concepteurs (promoteurs, architectes, ingénieur en techniques spéciales, paysagiste, gestionnaire des logements sociaux), l'analyse de divers documents présentant l'écoquartier et ses dispositifs (cahier des charges, dossier de concours et annexes, documents graphiques relatifs aux aménagements extérieurs et intérieurs, ainsi que des documents de synthèse et de communication du projet), et une visite du site. Ces chapitres correspondent aux trois thématiques récurrentes dans les discours présentant le projet, à savoir « l'écomobilité », les « biotope et eau » et la « vie de quartier ». L'analyse de ces trois thématiques visait à mettre en évidence et à comprendre en quoi ces différents quelles étaient les représentations faites des futurs usagers de l'écoquartier par les concepteurs et en quoi celles-ci ont orientés leur choix techniques et spatiaux.

Cette analyse s'est appuyée sur la littérature scientifique exposée dans le chapitre « Etat de l'art », où nous avons montré que les enjeux environnementaux assignés au développement urbain durable

avaient été progressivement circonscrits à certains dispositifs techniques et sociaux. Les projets d'écoquartiers, devenus des « modèles », les canalisent davantage d'autant qu'ils font l'objet de normes devenues de plus en plus nombreuses, contraignantes et généralisables. Les projets se centralisent sur l'augmentation de la performance énergétiques des bâtiments, la réduction de l'usage de la voiture, la préservation de la biodiversité, la gestion de l'eau et des déchets. Autant d'objectifs traités par la mise en place de dispositifs techniques. Quant au volet social, il se définit en référence à la notion de cohésion sociale dont la mixité sociale est la traduction, visant une cohabitation harmonieuse d'habitants issus de classes sociales différentes. Mais il se définit également en termes d'adaptation des pratiques des habitants aux usages prescrits par les dispositifs techniques mis en place.

Les trois thématiques étudiées dans la partie analyses ont permis de relever plusieurs paradoxes. Ainsi en matière d'écomobilité, l'écoquartier Tivoli vise à réduire l'usage de la voiture dans le quartier en lui-même ainsi qu'à y favoriser des modes de déplacements « doux » (vélo, marche, transports publics). Différents dispositifs sont mis en place pour atteindre ces objectifs, des dispositifs de ralentissement (voiries non rectilignes et à sens unique, limitation de la vitesse à 30km/h, aménagement de larges trottoirs, végétation en bordure des voiries), des dispositifs d'invisibilisation de la voiture (parkings souterrains, entrées des parkings en dehors du quartier, des dispositifs visant à encourager des modes de déplacements « doux » principalement par la réduction des places de parkings au profit de places pour vélos et l'aménagement des voiries et du parc). Plus encore, ces restrictions de la voiture dans les écoquartiers tels que Tivoli constituent, pour les concepteurs, des arguments pour asseoir le récit d'un dynamisme piéton favorisant la création de liens sociaux entre voisins. Des éléments naturels, végétations et eau, accompagnent ces aménagements. Des cheminements piétons sont ainsi mis exergue, supportés par des trames d'arbres, des « fils de l'eau », etc. ainsi que des services de proximité et des arrêts de bus.

La voiture dans le projet Tivoli est donc présentée comme un objet à proscrire pour ses inconvénients liés à l'émission de gaz de carbone, à la détérioration de qualité de l'air, de place prise au détriment d'autres activités et modes de déplacement, ou encore pour les problèmes de sécurité qu'il génère. Le projet Tivoli concentre donc tout un tas de dispositifs visant à réduire le passage de la voiture dans le quartier, les automobilistes qui y passent sont donc supposés automatiquement ralentir et faire attention grâce aux divers dispositifs conçus à cet effet, tels que la perspective non rectiligne, la végétation dans les voiries, etc. Ce sont des dispositifs dans lesquels les concepteurs ont supposé des effets sur la psychologie des automobilistes (Perlgrims, 2019). D'autres dispositifs contraignent davantage les usages, tels que la limitation de vitesse, les casse-vitesse et changement de revêtement au niveau du croisement des voiries, les sens uniques qui ne permettent pas un passage en voiture

rectiligne, etc. Des dispositifs visent quant à eux à réduire cet usage chez les habitants. Il y a tout d'abord la limitation notable des places de parcage par logement dont le nombre est inférieur à une par logement pour acquéreurs comme pour locataires. Ce point est un parfait exemple des dispositifs par omission (Boissonnade, 2015). Les entrées de parkings qui sont placées en périphérie contribuent non seulement à limiter le trafic au sein du quartier-ilot, mais visent aussi à rendre son accès moins aisé que celui des vélos. Ces derniers sont au contraire mis en avant et favorisés dans tout le projet dans le but d'impulser son usage chez les habitants, renforcer par les services de proximité aux alentours du quartier-ilot qui permettent à l'habitant d'y trouver ses besoins quotidiens projetés, à savoir les services de consommation, d'éducation, et de rencontres. Le nombre de place de vélos par habitant est d'ailleurs bien plus élevé que celui des voiture (un vélo par habitant). L'habitant idéal-type de l'écoquartier Tivoli privilégie donc l'usage quotidien des modes doux plutôt que la voiture et n'a guère besoin de cette dernière grâce aux équipements disponibles dans son quartier. L'espace public aménagé et la proximité du quartier-ilot au parc Tour & Taxis permettent ainsi à l'usager en déplacement de se promener en étant toujours accompagné d'un « réseau vert », de végétation le long du cheminement piéton. Cet aspect

Concernant l'usage du vélo, mis en avant comme un moyen privilégié pour remplacer la voiture, pose la question des possibilités offertes aux locataires sociaux. Ceux-ci disposent de moins de places de parking à vélo que les acquéreurs. En ne prévoyant dès la conception du projet qu'une part réduite d'emplacements vélos pour les locataires, les concepteurs anticipent sur les comportements présents et surtout futurs de ces locataires. Autrement dit, alors que les concepteurs souhaitent induire des comportements adéquats chez les usagers, ils en réduisent eux-mêmes les possibilités pour un groupe de personne.

Dans le chapitre « Biotope et eau », nous avons vu comment la végétation mettait en scène majoritairement un usager en observation et contemplation de la nature, à divers endroits du projet. En partant des voiries jusque dans les intérieurs d'ilots et les terrasses privatives, la présence végétale se fait sentir et est supposée insuffler un sentiment de bien-être en ville pour les habitants, ce dernier s'accompagnant des diminutions de vitesse dans les voiries internes. La vue et la mise en spectacle des éléments naturels, végétaux et eau, sont supposées faire prendre conscience aux habitants des éléments naturels à préserver et dont il faut prendre soin. Ainsi les intérieurs d'ilots « laboratoires de biodiversité » offre à l'habitant un spectacle de diverses expressions de la nature que l'habitant découvre et dans lequel il peut trouver repos. En termes d'usages, ceux-ci sont assez systématique et relèvent de la sociabilité et de l'activité productrice : l'habitant qui s'approprie son ilot est imaginé rencontrer et avoir de bonne relation de voisinage grâce à cet espace partagé, en train de cultiver des plantes utiles ou planter des arbres tout en sachant quelles espèces sont adéquates au milieu.

L'habitant idéal-type doit donc s'informer et s'éduquer sur les espèces qu'il plante. L'usage des intérieurs d'ilot, qui implique de s'investir dans l'entretien de celui-ci, demande donc implicitement un à l'habitant idéal-type de « s'y connaître » et « d'avoir la main verte » (Blanc, 2012).

La gestion des eaux dans le projet implique une série de dispositif d'infiltrations en voiries et en jardins collectifs, qui participent à une expression paysagère et constituent un « fil de l'eau » tel que nommé par les concepteurs, et qui accompagne les espaces piétons. Un système de récupération des eaux usées des habitants est également mis en place dans une optique de valorisation de l'eau. Ce dispositif implique donc que les habitants -qui ont signé une charte à ce sujet- ne jettent dans leurs canalisations, et donc n'utilise au quotidien, uniquement des produits biodégradables et non-nocifs pour le système de récupération. Le mode de vie plus « écolo » s'accompagne donc de frais plus élevés au quotidien pour les habitants (Dekhili, Tagbata, Akli Achabou, 2013).

C'est d'ailleurs en parti pour cette raison que les locataires sociaux en sont exclus, en plus de certaines représentations à leur égard. Selon le gestionnaire des logements sociaux, les locataires risqueraient de ne pas utiliser les produits de nettoyage proscrits permettant la récupération des eaux. Les logements des locataires sont donc directement raccordés aux réseaux d'égouttage alors que ceux des propriétaires le sont à un réseau de récupération. Ici aussi, on constate donc une réduction des objectifs de réductions des impacts sur l'environnement du fait même des concepteurs considérant d'emblée les locataires sociaux comme moins capables de suivre des directives d'usage.

Le volet social est quant à lui appréhendé sous l'angle de la cohésion sociale, traduite en volonté d'instaurer une véritable mixité sociale en faisant cohabiter différents profils socio-économiques. Les espaces publics, surtout le mail et la Place des Justes, sont en effet des espaces privilégiés de mixité sociale, fonctionnelle et intergénérationnelle, en mêlant logements, commerces, crèches. L'espace public du projet se voulant être polyvalent, met en scène des activités principalement de sociabilité et de rencontre, cette dernière favorisée par la présence d'équipements publics en rez-de-chaussée. Des équipements de l'ordre principalement des services notamment médicaux (un centre de kinésithérapie, un centre médical, un logopède) supposés permettre à des usagers avec des besoins différents (des parents accompagnant leur enfant à la crèche par exemple) de se rencontrer dans cet espace de taille réduite et se poser un instant sur les assises prévues pour échanger.

Les intérieurs d'ilot apparaissent de nouveau comme lieux clés pour cette ambition de cohésion sociale. Etant accessible directement via les entrées d'ilot et via les noyaux de circulation, les concepteurs ont voulu mettre en avant son appropriation par les habitants, cette dernière permettant selon eux permettre un bon vivre ensemble. Ce dernier point est censé être assuré par les divers dispositifs d'activités qui engagent les habitants à un usage et une gestion partagée, tels que : les

buanderies collectives, les potagers en toiture, la serre expérimentale. Les premières sont nommées « espaces de rencontres » par les concepteurs et sur les documents graphiques, les autres sont davantage des espaces de production et de gestion par les habitants. Ces derniers sont d'ailleurs mis dans une position d'apprenant lorsque des sociétés spécialisées organisent des séances explicatives pour savoir cultiver en milieu urbain. Ainsi l'habitant de l'écoquartier Tivoli est représenté dans des activités éducatives afin qu'il adopte les gestes adéquats pour faire usage des espaces de production tels qu'ils ont été conçus : entretenir les potagers et la serre, planter ses légumes, ses plantes, etc. Ces activités qui sont de l'ordre de la récréation, l'habitant est imaginé y participer avec plaisir et prendre de son temps libre pour s'y consacrer quotidiennement. Ces activités regroupent donc, aux yeux des concepteurs, des bienfaits pour la consommation, pour la gestion des déchets, pour les loisirs de l'habitant, et pour la cohésion sociale grâce la gestion partagée qui implique des discussions entre habitants.

Toutefois, des différences d'accès et de gestion entre les locataires sociaux et les habitants acquéreurs ne laissent pas à penser que le projet favorise une réelle mixité dans le sens où bon nombre d'équipements ne sont accessibles qu'aux acquéreurs. En effet, les espaces collectifs en intérieur d'ilot, les espaces de rencontre et d'activité au sein du projet Tivoli ne sont pas accessibles aux locataires sociaux. Ainsi les jardins potagers placés en toiture et les buanderies collectives ne sont ouverts qu'aux acquéreurs.

Ainsi le volet social dans le projet Tivoli s'avère relativement faible, mettant en évidence une série de situations d'exclusion. Que ce soit du point de vue de la gestion des eaux, l'usage favorisé du vélo, la sensibilisation à d'autres modes de vie et de consommation avec des potagers et la serre, les locataires sociaux apparaissent exclus mais aussi considérés comme déviants, incapables de correspondre à la figure de l'habitant idéal-type écoresponsable, peu pollueur, soucieux de l'environnement et apte à suivre les bonnes pratiques d'usage. Les différences de représentation des deux profils socio-économiques des habitants de l'écoquartier appariassent explicitement dans les dispositifs mis en place dans le projet, leur accès et leur gestion. La présence des logements sociaux semble donc, aux yeux des concepteurs, ne remplir que l'objectif de « mixité sociale » sans être pensée pour rencontrer les autres ambitions du projet qui, quant à elles, concernent davantage les acquéreurs qui seraient jugés « plus à même » de les remplir.

Des outils de diffusion de bonnes pratiques sont mis en place par les concepteurs, notamment les interventions des sociétés spécialisés en potagers urbain, mais aussi la Charte du Quartier Durable qui explicite la figure de l'habitant idéal-type. Un autre outil éducatif mis en place par les concepteurs du projet est la « participation citoyenne ». Celle-ci est organisée par Citydev, elle est qualifiée de

« *gouvernance durable exemplaire [...], garantie de cohésion sociale et d'adoption de comportements durables* » (Bilande et al., 2016, p6). La participation n'a en effet pas permis d'intervenir sur des choix de conception, comme l'a indiqué la paysagiste du projet : « *C'était trop tard, tout était déjà dessiné, le concours était fait donc, vous ne changez pas un projet qui a été validé.* » (Chargée de projet, paysagiste, Eole, entretien 2022). La participation s'apparente donc ici davantage à un dispositif éducatif car elle a surtout été traduite en réunions et séances d'informations à destination des candidats acquéreurs, visant à les sensibiliser à des « comportements durables » (Bilande et al., 2016)

L'intégration de logements sociaux dans des projets résidentiels durables, avec les pratiques idéales-types qui en découlent, pose donc question. Dans le cas de l'écoquartier la figure du locataire social est systématiquement liée à des problèmes et des conflits potentiels avec autrui ou avec les dispositifs techniques (la récupération des eaux est un exemple) et qui n'adopte guère les pratiques idéales-types de l'habitant écoresponsable qui sont pourtant « nécessaires », selon les concepteurs, pour faire fonctionner le projet d'écoquartier tel qu'il a été conçu. La figure du locataire social n'est donc pas celle de l'habitant idéal-type.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM, M. & LAFFONT, G.-H. (2014). *Une approche dialectique de la ville en train de se faire : confrontation des représentations des concepteurs et des habitants de l'écoquartier de Bottière-Chénaie*. Nouvelles perspectives en sciences sociales, 10 (1), 193–235. <https://doi.org/10.7202/1028440ar>
- AKRICH, M. (1987). *Comment décrire les objets techniques?*. Techniques et culture, Éditions de la Maison des sciences de l'homme. pp.49-64. halshs-00005830
- AKRICH, M. (2006). *La description des objets techniques*. In Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (Eds.), *Sociologie de la traduction : Textes fondateurs*. Presses des Mines. doi :10.4000/books.pressessmines.1197
- AKRICH, M., CALLON, M., LATOUR, B. (Eds.) (2006). *Sociologie de la traduction : Textes fondateurs*. Paris : Presses des Mines. doi :10.4000/books.pressessmines.1181
- BEAL, V. (2011). *Ville durable et justice sociale. Ce que le développement durable nous dit de la production de l'urbain*. Béal Vincent, Gauthier Mario, Pinson Gilles. Le développement durable changera-t-il la ville ? Le regard des sciences sociales, Publications de l'Université de Saint-Etienne, pp.239-259, Dynamiques métropolitaines. [ffhalshs-00857777](https://halshs-00857777)
- BEAL, V., CHARVOLIN, F. & MOREL JOURNAL, C. (2011). *La ville durable au risque des écoquartiers : Réflexions autour du projet New Islington à Manchester*. *Espaces et sociétés*, 4(4), 77-97. <https://doi.org/10.3917/esp.147.0077>
- BECKER, HOWARD S. (1985). *Outsiders: Études de sociologie de la déviance*. Éditions Métailié. <https://doi.org/10.3917/meta.becke.1985.01>
- BESLAY, C. GOURNET, R. ZELEM, M-C. (2014). *Le " bâtiment économe " : utopie technicienne et " résistance " des usages*. J. BOISSONADE. *La ville durable controversée. Les dynamiques urbaines dans le mouvement critique*, Ed Pétra, pp.335-364, 2015, 9782847430974. hal-01756836
- BILANDE, A. DAL, C. DAMAY, L. DELMOTTE, F. NEUWELS, J. SCHAUT, C. WIBRIN, A-L. (2016). *Tivoli, quartier durable : une nouvelle manière de faire la ville à Bruxelles ?*, In : *Brussels Studies*, Numéro 100, 13 juin 2016, www.brusselsstudies.be
- BLANC, N. (2012), *Les nouvelles esthétiques urbaines*, Paris, Armand Colin, coll. « Emergences », 220 p., ISBN : 978-2-200-24849-9.
- BLANC, N., CLERGEAU, P., 2010, *Installer une trame verte dans la ville ? Le point de vue des chercheurs* ?, Urbanisme, Hors série n°36
- BLANCHET, A. GOTMAN, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris, Nathan.
- BOISSONADE, J. (2011). *Le développement durable face à ses épreuves : Les enjeux pragmatiques des écoquartiers*. *Espaces et sociétés*, 4(4), 57-75. <https://doi.org/10.3917/esp.147.0057>

- BOISSONADE, J. (2018). *Éléments pour une critique de la ville durable*. Représenter la transformation. ffhalshs-02319678f
- BOISSONADE, J., VALEGEAS, F. (2018). « *Ce que l'évaluation des écoquartiers nous apprend sur la ville durable : l'exemple du "vivre-ensemble"* ». Pollution Atmosphérique : climat, santé, société, Le Kremlin Bicêtre : Revue Pollution atmosphérique. ff10.4267/pollution-atmospherique.6728ff. ffhalshs-02319663f
- BONARD, Y., MATTHEY, L. (2010). « *Les éco-quartiers : laboratoires de la ville durable* », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Débats, Quartier durable ou éco-quartier ?, mis en ligne le 09 juillet 2010, consulté le 18 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/23202>
- BOUTAUD, B. (2009). *Quartier durable ou éco-quartier ?*, *Cybergeo: European Journal of Geography* [Online], Current issues, Quartier durable ou éco-quartier ?. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/22583>
- BRAL ASBL. (2014). *L'impact sociétal de la nature en ville*. URL : https://bral.brussels/sites/default/files/bijlagen/rapport_impact_vertLR.pdf
- BRISEPIERRE, G. (2013), *Les ménages français choisissent-ils réellement leur température de chauffage ?*, in : Zélem M.-C., Beslay C. (sous la direction de), *Sociologie de l'énergie*, Paris : CNRS Éditions.
- BRUXELLES ENVIRONNEMENT (2012). *Rapport sur l'état de la nature en région de Bruxelles-Capitale*. URL : https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/NARABRU_20120910_FR_150dpi.pdf?langtype=2060
- CAILLY, A. (2014) « Les habitants du périurbain tourangeau à l'épreuve d'un changement de modèle : vers une recomposition des modes d'habiter ? L'exemple des habitants de la ZAC des Terrasses de Bodets à Montlouis-sur-Loire », *Noroi* [En ligne], 231 | mis en ligne le 30 juin 2016, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/noroi/5097> ; DOI : 10.4000/noroi.5097
- CAMUS, C. (2010). Pour une sociologie « constructiviste » de l'architecture. *Espaces et sociétés*, 2(2), 63-78. <https://doi.org/10.3917/esp.142.0063>
- CAPOBIANCO, L. et SAVIGNAC, J. (2006). *La gestion des espaces urbains : éléments clés pour une approche intégrée de la sécurité des collectivités*. Centre International pour la Prévention de la Criminalité. URL : https://cipc-icpc.org/wp-content/uploads/2019/08/La_gestion_des_espaces_urbains._Elements_cles_pour_une_approche_FR.pdf
- CHARLOT-VALDIEU, C., OUTREQUIN, P. (2009). « *Ecoquartier : mode d'emploi* ». Editions Eyrolles. Paris.
- CHARLOT-VALDIEU, C., OUTREQUIN, P. (2011). « *L'urbanisme durable : concevoir un écoquartier* ». Editions Eyrolles. Paris.
- CHOAY, F. (1980), *La Règle et le Modèle : Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, Paris, Seuil.

- CURADO, L., (2013). Durabilité et participation dans les politiques urbaines à Bruxelles. Le cas du premier quartier durable « Tivoli ». In J. P. van Ypersele, & M. Hudon (Eds.), *1er congrès interdisciplinaire du développement durable. Quelle transition pour nos société ? Thème 3 : Logement et aménagement du territoire* (pp. 5-21). URL : http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0078/Temis-0078131/20661_3.pdf
- D'AALBORG, C. (1994). *Charte des villes européennes pour la durabilité*. Retrieved from Aalborg, Danemark: <http://demarchesterritorialesdedeveloppementdurable.org/wp-content/uploads/2013/07/aalborg.pdf>.
- D'ANDREA, N., TOZZI, P. (2014). « Jardins collectifs et écoquartiers bordelais : De l'espace cultivé à un habiter durable ? », *Noréis* [En ligne], 231 | URL : <http://journals.openedition.org/noréis/5087> ; DOI : 10.4000/noréis.5087
- DEKHILI, S., TAGBATA, D. & ACHABOU, M. (2013). *Le concept d'éco-produit : quelles perceptions pour le consommateur ?*. *Gestion* 2000, 30, 15-32. <https://doi.org/10.3917/g2000.305.0015>
- DELMOTTE, F. HUBERT, M. (2009). *La Cité administrative de l'État. Schémas directeurs et action publique à Bruxelles. Les Cahiers de La Cambre Architecture*. n°8. Bruxelles. La Lettre Volée.
- DEPREZ, C. (2007). *Langues et espaces vécus dans la migration : quelques réflexions*. *Langage et société*, 121-122, 247-257. <https://doi.org/10.3917/ls.121.0247>
- EMELIANOFF, C. (2007). *La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe*. *L'Information géographique*, 3(3), 48-65. <https://doi.org/10.3917/lig.713.0048>
- ESTEBE, P. (2010). *Chapitre 13 - Métropolitique : au-delà des politiques urbaines*. Dans : Laurent Cailly éd., *La France, une géographie urbaine* (pp. 255-270). Paris: Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.caill.2010.01.0255>
- FELLI, R. (2015). *La durabilité ou l'escamotage du développement durable*. *Raisons politiques*, 60, 149-160. <https://doi.org/10.3917/rai.060.0149>
- FERIEL, C. (2013), *Le piéton, la voiture et la ville. De l'opposition à la cohabitation*. *Métropolitiques*, <http://www.metropolitiques.eu/Le-pieton-la-voiture-et-la-ville.html>
- FRANCO, B. VANNESTE, D. (2010). *15 ans de politiques urbaines en Belgique. Vers quelles définitions du localisme ?*, communication au Colloque de lancement de l'Institut Sciences Po Louvain Europe, Louvain-la-Neuve.
- GENARD, J-L. NEUWELS, J. (2016). *Le développement durable comme objet de transactions*, *Sociologies* [En ligne], Dossiers. URL : <http://journals.openedition.org/sociologies/5378> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/sociologies.5378>
- HAJER, M. A. (1995), *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford University Press, New York, NY.
- HALLEUX, J.-M. (2012). Vers la ville compacte qualitative ? Gestion de la périurbanisation et actions publiques. *Belgeo*, 1-2, 1-16. <https://hdl.handle.net/2268/121696>

- HENRY, A., ERMANS, T., DE SMET D'OLBECKE, F. (2020). *Un retour de la bicyclette, aussi à Bruxelles ?*, Brussels Studies [En ligne], Fact Sheets, n° 144. URL : <http://journals.openedition.org/brussels/4826> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/brussels.4826>
- JUNTER, A. SENAC, R. (2010). *La diversité : sans droit ni obligation*. Revue de l'OFCE, 114, 167-195. <https://doi.org/10.3917/reof.114.0167>
- LE GOFF, E. & SECHET, R. (2011). *Les villes-santé et le développement durable : convergence, concurrence ou écran ?*. L'Information géographique, 75, 99-117. <https://doi.org/10.3917/lig.752.0099>
- LENEL, E. (2013). *La mixité sociale dans l'action publique urbaine à Bruxelles : projet ou langage politique ?*, Brussels Studies [Online]. General collection. no 65.. URL: <http://journals.openedition.org/brussels/1129>; DOI: <https://doi.org/10.4000/brussels.1129>
- LENEL, E. (2020). *L'architecture communautaire contemporaine : ressorts idéologiques, spatialité et appropriations d'un modèle d'habiter à succès*. SociologieS. article de périodique (journal article)
- LENEL, E. DEMONTY, F. SCHAUT, C. (2020). « Les expériences contemporaines de cohabitat en Région de Bruxelles-Capitale », Brussels Studies [En ligne], Collection générale, n° 142, mis en ligne le 10 février 2020, consulté le 19 février 2020. URL : <http://journals.openedition.org/brussels/4172> ; DOI : 10.4000/brussels.4172
- LEVY, A. (2009). *La « ville durable ». Paradoxes et limites d'une doctrine d'urbanisme émergente : Le cas Seine-Arche*. Esprit, 12(12), 136-153. <https://doi.org/10.3917/espri.912.0136>
- LEVY, A., EMELIANOFF, C. (2011). *Éditorial*. Espaces et sociétés, 4(4), 7-23. <https://doi.org/10.3917/esp.147.0007>
- LUGEN, M. (n.d.). *Petit guide de méthodologie de l'enquête*. Université Libre de Bruxelles, IGEAT. URL : https://igeat.ulb.ac.be/fileadmin/media/publications/Enseignement/Petit_guide_de_me%CC%81thodologie_de_l_enque%CC%82te.pdf
- MAGNAGHI, A. (2003). *Le Projet Local*, Editions Mardaga, pour la version française.
- MANET, M. A. (2015). *Architecture durable dans les pays en voie de développement. Evaluation et Conception des éco-quartiers en Afrique de l'Ouest*. [Mémoire, ULiège]. MaTheO. <http://hdl.handle.net/2268.2/2427>
- MANUSSET, S. (2012). *Impacts psycho-sociaux des espaces verts dans les espaces urbains*, Développement durable et territoires Vol. 3, n° 3, Décembre 2012. <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.9389>
- MATTHEY, Laurent, WALTHER, Olivier. (2005). *Un « Nouvel hygiénisme » ? Le bruit, l'odeur et l'émergence d'une new middle class*. In: Articulo. n° 1, p. 1-14. doi: 10.4000/articulo.931 <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:77104>
- NAVEZ-BOUCHANINE, F. (2022). *La fragmentation en question : des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale ?*. L'Harmattan, Paris.

- NEUWELS, J. (2015). Architecture, développement et action publique : conjugaison en mutation dans un contexte de recherche de durabilité. Le cas de la Région de Bruxelles-Capitale. [Thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles]. Orbi. <https://hdl.handle.net/2268/258018>
- ORIGER, G. (2014). *Vingt ans de politique portuaire à Bruxelles (1993-2012): III. Contrat de gestion 2008-2012 et perspectives*. Courrier hebdomadaire du CRISP, 2233-2234, 5-112. <https://doi.org/10.3917/cris.2233.0005>
- PELGRIMS, C. (2018). *Aménager la lenteur. La dimension imaginaire de la piétonnisation du centre-ville bruxellois*. Espaces et sociétés, 175, 143-162. <https://doi.org/10.3917/esp.175.0143>
- PICON, A. (2001). *Imaginaires de l'efficacité, pensée technique et rationalisation*. Réseaux, no<(sup>109), 18-50. <https://www.cairn.info/revue--2001-5-page-18.htm>.
- PINSON, D. (1993). *L'usage dans la pensée architecturale*. Les Cahiers du LAUA, 1993, p. 11-19. <<http://www.nantes.archi.fr/>>. <halshs-01563700>
- REIGNER, H. (2015). *Une gouvernementalisation néohygiéniste et néolibérale des conduites*. Jérôme Boissonnade. La ville durable controversée. Les dynamiques urbaines dans le mouvement critique, Pétra, pp.171-195, 2015, Pragmatismes, 9782847430974. fahal-01630625
- RENAULD, V. (2012). Fabrication et usage des écoquartiers français : éléments d'analyse à partir des quartiers De Bonne (Grenoble), Ginko (Bordeaux) et Bottière-Chénaie (Nantes). Architecture, aménagement de l'espace. INSA de Lyon. Français. (NNT : 2012ISAL0052)
- RENAULD, V. (2014). *Fabrication et usage des écoquartiers. Essai critique sur la généralisation de l'aménagement durable en France*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes.
- SALOMON, T., JEDLICZKA, M., MARIGNAC, Y. (2012). *Manifeste Négawatt, Réussir la transition énergétique*, Arles, Éditions Actes Sud, Coll : Domaine du possible, Paris.
- SECHET, R. (2006). *Le populaire et la saleté: de l'hygiénisme au nettoyage au Karcher*. Bulot Thierry & Veschambre Vincent. Mots, traces et marques (dimensions spatiale et linguistique de la mémoire urbaine), L'Harmattan, pp.246, Espaces discursifs. fhalshs-00168095
- SILBERSCHIMDT, M. (2021). *Le concept d'écocitoyenneté dans l'espace public : Comment la conception des paysages du quotidien peut-elle inciter l'adoption des comportements écocitoyens ?*, [Mémoire, ULiège]. MaTheO. <http://hdl.handle.net/2268.2/12976>
- SOUAMI, T. (2009). *Écoquartiers, secrets de fabrication. Analyse critique d'exemples européens*. Éditions les Carnets de l'info, Paris, Coll. Modes de ville, 208 p. ISBN : 978-2-9166-2844-8.
- TELLER, J., AMARO, A., ERNIQUIN, A., HAJIB, H., PIN, M., PINON, C. (2014). *Le plan canal, Bruxelles*. Université de Liège, Faculté des Sciences appliquées. URL : https://jacquesteller.files.wordpress.com/2017/10/rapport_et_plancanal.pdf
- TERROLLE, D. (2004). *La ville dissuasive : l'envers de la solidarité avec les sdf*. Espaces et sociétés, 116-117, 143-157. <https://doi.org/10.3917/esp.116.0143>

- THEVENOT, L. (1986). *Les investissements de forme*. in Thévenot, L. (ed.) Conventions économiques, Paris, PUF (Cahiers du Centre d'Etude de l'Emploi 3).
- THEYS, J. (2007). *Pourquoi les préoccupations sociales et environnementales s'ignorent-elles mutuellement. Essai d'interprétation à partir du thème des inégalités écologiques*. in Cornut P., Bauler T., Zaccai E. (dir.). Environnement et inégalités sociales. Bruxelles, Éditions de l'Université de Bruxelles
- TOZZI, P. (2013) « Ville durable et marqueurs d'un « néo-hygiénisme » ? Analyse des discours de projets d'écoquartiers français », *Norois* [En ligne], 227 | mis en ligne le 30 juin 2015, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/norois/4700> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/norois.4700>
- VALEGEAS, F. (2014). *Concevoir et habiter un quartier dit durable : injonctions écologiques et dynamiques collectives à Beauregard (Rennes) et Les Brichères (Auxerre)*. Architecture, aménagement de l'espace. Université Paris-Est. Français. ffNNT : 2014PEST1063.
- VALEGEAS, F. (2016). *Les quartiers durables français à l'épreuve de la mixité sociale : de la diversité de l'habitat aux normes d'habiter écologiques*. *Lien social et Politiques*, (77), 62–84. <https://doi.org/10.7202/1037902ar>
- ZACCAI, E. (2010). *Une modernisation écologique simplificatrice*, *Politique*, revue de débats, n° 63, pp. 68–69.
- ZACCAI, E. (2011). *25 ans de développement durable, et après ?*, Paris, Presses universitaires de France. DOI : 10.3917/puf.zacca.2011.01

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Contexte du quartier durable Tivoli (Fond de plan issu de Google maps, annotations personnelles)

Figure 2 : En bleu le projet d'expansion économique Greenbizz, en rouge le projet de rénovation urbaine Tivoli Greencity (Plan issu de Canal.brussels, annotations personnelles)

Figure 3 : Plan du permis de lotir (Cahier Spécial des Charges, p7, 2013)

Figure 4 : Plan Directeur pour la zone du Canal en RBC (issu du site internet urbanisme.irisnet)

Figure 5 : Périmètre du quartier Marie-Christine (Fond de plan issu du site internet quartier.brussels, annotation personnelle)

Figure 6 : Masterplan (MSA)

Figure 7 : Axonométrie du quartier durable Tivoli (MSA)

Figure 8 : Voirie en forme de S en rouge (plan de ADRIANA, annotation personnelle)

Figure 9 : Photo du carrefour dans le quartier Tivoli (document personnel)

Figure 10 : Photo du revêtement au niveau du carrefour (document personnel)

Figure 11 : Photo d'une voirie (document personnel)

Figure 12 : Photo d'une noue en voirie (document personnel)

Figure 13 : Entrée des parkings et sens de circulation automobile (plan de ADRIANA, annotation personnelle)

Figure 14 : En jaune le quartier Tivoli, en rouge les écoles à proximité (plan issu de Google maps, annotations personnelles)

Figure 15 : Axe de mobilité douce et de transport en commun (document de présentation du projet, CERAU)

Figure 16 : En jaune le quartier, en rouge les arrêts de bus à proximité, (Plan issu de Google maps, annotations personnelles)

Figure 17 : Mixité fonctionnelle dans le projet (document issu de la brochure « vert », Citydev)

Figure 18 : Photo des pavés à joints larges (document personnel)

Figure 19 : Photo des assises près du carrefour du quartier (document personnel)

Figure 20 : Structure verte dans le contexte élargi (Brochure "vert", Citydev)

Figure 21 : Structure verte du quartier (Document de présentation du projet, CERAU)

Figure 22 : Assises dans la Place des Justes (document personnel)

Figure 23 : La Place des Justes (document personnel)

Figure 24 : La Place des Justes (document personnel)

Figure 25 : Noues en voirie (document personnel)

Figure 26 : Noues en voirie (document personnel)

Figure 27 : Noues en voirie et pavés à joints larges (document personnel)

Figure 28 : Arbre à l'entrée de l'intérieur du lot 3 (document personnel)

Figure 29 : Pavés à joints larges (document personnel)

Figure 30 : Façade verte (document personnel)

Figure 31 : Arbre à l'entrée (document personnel)

Figure 32 : Photo d'une voirie et entrée d'îlot du lot 2 (document personnel)

Figure 33 : Bâtiment du lot 1 (document personnel)

Figure 34 : Pavés à joints larges et végétations en pied de façade (document personnel)

Figure 35 : Axonométrie du projet (issu du site Boydens Engineering)

Figure 36 : Plan des différents jardins thématiques en intérieur d'îlot (document de présentation du projet, CERAU)

Figure 37 : Intérieur du lot 7 (document personnel)

Figure 38 : Intérieur du lot 2 (document personnel)

Figure 39 : Intérieur du lot 2 (document personnel)

Figure 40 : Intérieur du lot 2 (document personnel)

Figure 41 : Intérieur du lot 3 (document personnel)

Figure 42 : Intérieur du lot 1 (document personnel))

Figure 43 : Plan du quartier avec CBS moyen (présentation démarrage chantier, Citydev)

Figure 44 : Plan d'intérieur d'îlot du lot 7 (fond de plan issu de CERAU (ADRIANA), annotations personnelles)

Figure 45 : Intérieur du lot 1 (image issue du site iEB))

Figure 46 : Intérieur du lot 1 (photo issue du site Citydev.brussels, © Marc Detiffe)

Figure 47 : Intérieur du lot 4 (photo issue du site Atlante, © Georges de Kinder)

Figure 48 : Intérieur du lot 4 (photo issue du site Atlante, © Georges de Detiffe)

Figure 49 : Intérieur du lot 4 (photo issue du site Citydev.brussels, © Marc Detiffe)

Figure 50 : Détail d'une voirie (document de présentation du projet, CERAU)

Figure 51 : Détail d'une fosse d'infiltration en voirie (document de présentation du projet, CERAU))

Figure 52 : Plan mettant en évidence le « fil de l'eau » (document de présentation du projet, CERAU)

Figure 53 : Schéma de la gestion de l'eau d'un bâtiment (document de présentation du projet, CERAU))

Figure 54 : Schéma de la gestion de l'eau (image issue du site [tivoligreency](#)))

Figure 55 : Plan d'occupation de toiture (Séminaire Bâtiment Durable : Bâti et biodiversité))

Figure 56 : Répartition des typologies de logement (document de présentation du projet, CERAU)

Figure 57 : Répartition des typologies de logement (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Figure 58 : Plan de l'intérieur d'ilot du lot 7 (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Figure 59 : Photo des deux platanes d'Orient dans la Place des Justes (document personnelle)

Figure 60 : Mixité de fonctions dans le quartier (document issu du site [tivoligreency](#))

Figure 61 : Photo de la Place des Justes (document personnel)

Figure 62 : Photo d'une crèche dans le quartier (document personnel)

Figure 63 : Photo de la Place des Justes à partir du mall (document personnel)

Figure 64 : Photo d'un banc dans le mall (document personnel)

Figure 65 : Photo d'assises dans la Place des Justes (document personnel)

Figure 66 : Photo de la Place des Justes (document personnel)

Figure 67 : Photo d'une toiture potagère (issue du site [green-surf](#))

Figure 68 : Photo d'une toiture potagère (issue du site [green-surf](#))

Figure 69 : Photo du lot 2 et de la serre expérimentale (document personnel)

Figure 70 : Photo de l'intérieur de la serre expérimentale (issue du site [green-surf](#))

Figure 71 : En mauve emplacement des toitures potagères (plan issu du Séminaire Bâtiment Durable : Bâti et biodiversité)

Figure 72 : En bleu hall d'entrée des acquéreurs, en rouge hall d'entrée des locataires sociaux (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Figure 73 : En bleu emplacement des toitures potagères (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Figure 74 : En bleu hall d'entrée des acquéreurs, en rouge hall d'entrée des locataires sociaux (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

Figure 75 : En bleu emplacement des toitures potagères (fond de plan issu de ADRIANA, annotations personnelles)

ANNEXES

ANNEXE 1

Guide d'entretien Bureau CERAU - 29 octobre 2021

THEME 1 : L'entité interrogée

- 1) Comment se structure votre bureau d'architecture ?
- 2) Quelle est votre fonction dans le bureau ?
- 3) De quels types de projets vous occupez-vous généralement ?
 - a. Quelle taille ?
 - b. Quelle typologie (résidentiel, bureaux, culturel...) ?
 - c. Quel type de maître d'ouvrage (public / privé) ?

THEME 2 : L'entité interrogée et le développement durable

- 1) Quelle est la place du développement durable dans le travail de votre bureau d'architecture ?
- 2) Comment votre implication dans le durable a-t-elle débuté ?
 - a. Avez-vous suivi des formations ?
 - b. Faites-vous régulièrement appel à des bureaux spécialisés pour vous aider à intégrer les enjeux de la durabilité (ingénieurs, bureaux conseil...) ? Lesquels et en quoi cela vous aide ?
- 3) Qu'est-ce qu'une architecture durable selon vous ?
 - a. Qu'est-ce qui fait qu'un projet soit « durable » mais pas un autre ?
 - b. Quelles sont les différences notables dans votre approche d'un projet « durable » par rapport à un autre ?
- 4) A votre sens, quels est l'apport de l'architecture en termes de changements positifs vers un monde plus durable ?

THEME 3 : Conception du projet Tivoli

- 1) Qu'est-ce qu'un « quartier durable » selon vous ?
 - a. Est-ce que cela permet d'aller plus loin que l'échelle du bâtiment en termes de développement durable ?
 - b. Le cas échéant en quoi ?
- 2) Pourquoi avez-vous décidé de participer au concours pour la réalisation du quartier durable Tivoli ?

- 3) Pourriez-vous me présenter le quartier durable Tivoli ?
- 4) Entre le projet proposé lors du concours et celui réellement construit, y a-t-il de grandes différences ?
 - a. Le cas échéant, quels éléments ont été modifiés ? Pourquoi ?
- 5) Comment était le cahier de charge émis par Citydev lors de la phase concours du projet ?
- 6) Le projet Tivoli a été conçu par un consortium regroupant de nombreuses structures, 5 bureaux d'architecture et des promoteurs : comment s'est déroulée la répartition des tâches ?
- 7) Quels acteurs ont joué un rôle prépondérant dans la phase de conception (architectes ? experts en stabilité ? en technique/PEB ?)
- 8) Y avait-il des désaccords entre vous et les autres acteurs impliqués dans la conception ?
 - a. Si oui, lesquels ?
 - b. Inversement, qu'est ce qui faisait consensus ?
- 9) Avez-vous suivi à la lettre le cahier des charges de Citydev ?
 - a. Le cas échéant, qu'est-ce qui n'a pas été suivi ? Pourquoi ?
- 10) Est-ce que toutes vos ambitions de « quartier durable » ont été complètement remplies ?
 - a. Le cas échéant, quelles étaient les ambitions qui n'ont pas été rencontrées ? Qu'est ce qui a fait office de frein ?
- 11) Comment vos ambitions de « quartiers durables » se sont retranscrites en termes spatial et d'usage ?
- 12) Comment vos ambitions de « quartiers durables » se sont retranscrites en termes des techniques (système de chauffage, de ventilation, gestion de l'eau, des déchets, choix des matériaux, etc.) ?
- 13) Le quartier durable Tivoli a été qualifié « d'exemplaire » en termes de durabilité : Qu'est-ce qui lui a donné cette appellation ? Quels éléments ont permis d'accorder le terme « exemplaire » à ce projet ?
- 14) Du point de vue social, est-il exemplaire à votre sens ? En quoi ?
 - a. Comment se passe la répartition entre logements conventionnés et logement sociaux ?

THEME 4 : Rapport aux habitants

- 1) Comment le confort des habitants a-t-il été assuré ?
 - a. A cet égard va-t-il plus loin qu'un projet « classique » ?
 - b. Le cas échéant, en quoi ?
- 2) A votre sens, maintenant que le projet est livré, les habitants ont-ils un rôle à jouer dans un quartier durable ?
 - a. Lesquels ?
- 3) A votre sens, les habitants peuvent-ils mettre à mal les ambitions écologiques du quartier Tivoli ?
 - a. Le cas échéant, en quoi ?

- 4) Lorsque vous avez faits les choix des équipements, techniques ou aménagement de l'espace avez-vous penser à ce « rôle » des habitants ?
- a. Pouvez-vous me donner des exemples ?

ANNEXE 2

Guide d'entretien Société Kairos pour la société PARBAM - 22 février 2022

THEME 1 : L'entité interrogée

- 1) Pouvez-vous d'abord présenter votre association Kairos ?
- 2) Quel est votre rôle dans cette association ?
- 3) De quels types de projets vous occupez-vous généralement ?
- 4) Quelle est votre formation ?
- 5) Quand avez-vous été impliqué dans le projet Tivoli ?

THEME 2 : L'entité interrogée et le rapport au développement durable

- 1) Comment votre implication dans le développement durable a-t-elle débuté ?
- 2) Comment intégrez-vous le développement durable dans vos projets développés ?
- 3) Qu'est-ce qu'une architecture durable selon vous ?
- 4) A votre sens, quel est l'apport d'un projet de quartier durable comme Tivoli en termes de changements positifs vers un monde plus durable ?
- 5) L'intégration du développement durable a-t-il changé votre manière de travailler ?
 - a. Le cas échéant, comment et en quoi ?

THEME 3 : Conception du projet Tivoli

- 1) Tivoli est-il le seul « quartier durable » développé par Kairos ?
 - a. Si oui, pourquoi ?
- 2) Qu'est-ce qui vous a amené à faire un projet de quartier durable tel que Tivoli ?
- 3) Quel a été le rôle de votre équipe Kairos dans la conception du projet Tivoli ? Quel a été le rôle de Kairos dans l'association PARBAM ?
- 4) Quelles étaient vos attentes et ambitions d'un quartier durable ? Comment définiriez-vous ceci ?
- 5) Quelles sont, à votre sens, les choix établis en termes urbanistiques qui révèlent les caractéristiques « durables » de Tivoli ?
- 6) Quelles sont, à votre sens, les choix établis en termes architecturaux qui révèlent les caractéristiques « durables » de Tivoli ?
- 7) Y avait-il des désaccords entre vous et les autres acteurs impliqués dans la conception ?
 - a. Si oui, lesquels ?
 - b. Inversement, qu'est ce qui faisait consensus ?
- 8) Pouvez-vous me parler de la participation citoyenne ?

- 9) Le quartier durable Tivoli a été qualifié « d'exemplaire » en termes de durabilité : Qu'est-ce-qui lui a donné cette appellation ? Quels éléments ont permis d'accorder le terme « exemplaire » à ce projet ?
- 10) Du point de vue social, considérez-vous le projet comme exemplaire également ?
- 11) Pouvez-vous m'expliquer précisément vos ambitions dans le projet du point de vue social ?
- 12) Comment avez-vous appréhendé la mixité sociale dans le projet ?
- 13) Quels sont les effets escomptés selon vous de cette mixité ?

THEME 4 : Rapport avec les habitants

- 1) Selon-vous, les habitants du quartier ont-ils un/des rôle(s) à jouer dans le renforcement de la durabilité du quartier ?
 - a. Si oui, quel(s) est/sont-il(s) ?
- 2) Pensez-vous qu'il y ait une « mentalité » nécessaire à adopter pour vivre en cohésion avec l'esprit du quartier durable ?
- 3) A votre sens, les habitants peuvent-ils mettre à mal les ambitions écologiques du quartier Tivoli ?
 - a. Le cas échéant, en quoi ?

THEME 5 : Post projet

- 1) Que pensez-vous finalement du résultat du quartier Tivoli ? Vos ambitions ont-elles été globalement rencontrées ?
- 2) Avez-vous des nouvelles de comment ça se passe à Tivoli, maintenant que le quartier est construit et habité ?
- 3) Que pensez-vous du résultat ?
- 4) Vos ambitions ont-elles été rencontrées ?
- 5) Y a-t-il des éléments que vous auriez faits autrement ?

ANNEXE 3

Guide d'entretien Bureau BOYDENS - 3 mai 2022

THEME 1 : L'entité interrogée et le rapport au développement durable

- 1) Pouvez-vous me présenter votre société brièvement ?
- 2) De quels types de projets vous occupez-vous généralement ?
- 3) Comment définiriez-vous la philosophie du bureau en termes de développement durable ?

THEME 2 : Conception du projet Tivoli

- 1) Quel rôle avez-vous joué dans la conception de l'écoquartier Tivoli ?
- 2) Quelle est l'approche particulière que vous adoptez quand vous travaillez dans un projet d'écoquartier, un projet dit durable ? Quelle(s) différence(s) notable(s) y a-t-il avec d'autres projets plus communs ?
- 3) Le cahier spécial des charges de Citydev indique des clauses relatives aux techniques (performance énergétique, chauffage urbain, maîtrise hydraulique et recyclage de l'eau, matériaux et déchets, compostage), concernant surtout des performances à atteindre. La marge de manœuvre quant à la conception de dispositifs techniques était donc relativement cadencée ou avez-vous eu des marges de manœuvre pour définir certains choix techniques ?
- 4) Durant la conception, y a-t-il eu des désaccords entre les acteurs impliqués (concepteurs, promoteurs, maître d'ouvrage...) qui ont concernés vos missions TS ?
 - a. Le cas échéant, à quel sujet ?
 - b. Comment cela a-t-il été résolu ?
- 5) Avez-vous, en amont de la conception, pris en compte d'éventuelles pratiques habitantes ?
 - a. Le cas échéant, en quoi, comment et pourquoi ?
- 6) Quelle est la différence de traitement entre des logements à énergie nulle et des logements passifs ? Pourquoi ne pas avoir fait + de logements « zéro énergie » ?
- 7) Y a-t-il des différences entre les logements sociaux et logements conventionnés du point de vue des TS ?
 - a. Si oui, en quoi consistent-elles ?
 - b. Si oui, pourquoi ces différences ?
- 8) Les unités de traitement d'air, avec une récupération de chaleur de 80% minimum, sont-elles individuelles et à l'ensemble des logements (CITYDEV et SLRB) ?
 - a. Pourquoi avoir choisi des VMC individuelles ?
 - b. Le cas échéant, pourquoi avoir choisi des VMC collectives ?
- 9) La distribution d'eau se fait également à l'ensemble des logements (CITYDEV et SLRB) de la même manière ?
- 10) L'étude réalisée par 3E indique que le chauffage centralisé avec réseau de chaleur et cogénération est l'option la plus écologique et économique. Qu'en pensez-vous ?

- 11) La cogénération qui produit de l'électricité, sert-elle aux logements, aux espaces collectifs ou les deux ?
- 12) L'étude réalisée par 3E indique que l'emplacement optimal de la chaufferie collective serait sous le lot 7 ou sous le bâtiment Greenbizz. Pourquoi l'avoir placée sous le lot 2 in fine ?
- 13) Des modes d'emploi concernant la gestion énergétique du quartier ont-ils été donné aux habitants ?
 - a. Idem pour la gestion des systèmes d'eaux pluviales et des eaux grises ?
 - b. Idem pour l'entretien des ventilation double flux ?
- 14) Suite à un entretien, on m'a dit que le système de récupération des eaux avait posé problème. Pouvez-vous m'en dire plus à ce sujet ?
- 15) Les panneaux photovoltaïques couvrent-ils uniquement électricité des parties communes ? En électricité ? quel pourcentage ?

THEME 3 : Post-projet

- 1) Avez-vous des retours sur le quartier depuis qu'il est habité ?
 - a. De qui ? A quel sujet ?
- 2) Avez-vous mis en place un système de monitoring pour vérifier sur les objectifs environnementaux sont rencontrés ?
 - a. Le cas échéant, pouvez-vous m'expliquer en quoi il consiste et quels sont ses objets ?
 - b. Le cas échant, quels sont les résultats ?
 - c. Si il existe des différences entre les objectifs visés et les consommations réelles, comment les expliquez-vous ?
- 3) Vos ambitions de durabilité ont-elles été rencontrées ? Y aurait-il des choses que vous auriez faits autrement ?

ANNEXE 4

Guide d'entretien Foyer Laekenois - 2 juin 2022

THEME 1 : L'entité interrogée

1. Pouvez-vous présenter votre société ?

THEME 2 : Conception du projet Tivoli

1. Comment le Foyer Laekenois a-t-il été amené à prendre part au projet d'écoquartier Tivoli ? et pouvez-vous expliquer le rôle que vous avez eu dans le projet ?
2. Des désaccords sont-ils apparus ?
 - a. Si oui, à quel sujet ?
 - b. Comment ont-ils été réglés ?

THEME 3 : Spécificités des logements sociaux

1. Comment définiriez-vous la mixité sociale dans ce projet ?
 - a. Quels sont ses bienfaits attendus pour les habitants ?
2. Les logements sociaux et logements conventionnés sont en copropriété générale, mais sont conçus de manière à constituer des entités de gestion indépendantes. Pouvez-vous expliquer ce que cela implique dans la conception des logements sociaux ?
3. Les logements sociaux sont-ils conçus de manière à fonctionner comme des entités de gestion indépendantes ?
4. Comment s'explique l'implantation des logements sociaux dans le projet ? Pourquoi avoir disperser ces logements parmi les logements conventionnés ?
 - a. Pourquoi certains lots ont un rapport de logements sociaux et logements conventionnés + élevé ?
5. Les occupants de logements sociaux ont-ils accès à tous les espaces extérieurs au même titre que ceux des logements conventionnés ?
 - a. Si non, quels sont les espaces concernés et pourquoi les locataires sociaux n'y ont pas accès ?
6. Les occupants des logements sociaux font-ils partie des comités de gestion des espaces collectifs ? Pour les potagers en toiture notamment ? La serre dans le lot 2 ? Les buanderies collectives de chaque lot (laverie + espace communautaire) ?
 - a. Si non, pourquoi ?
7. Et du point de vue technique (raccordement réseau d'eau, chauffage, gestion des déchets), existe-t-il une différence entre les logements sociaux et logements conventionnés ?
 - a. Si oui, en quoi et pourquoi ?
8. Il est indiqué dans le CSC que les locataires des logements sociaux avaient 0,6 place de parking/logement et 0,5 place de vélo/logement. Pourquoi y a-t'il plus d'emplacements voitures que vélos pour les locataires du quartier ?

- a. Citydev prévoyait 1 vélo/**habitant** pour les acquéreurs. Pourquoi cet écart si important en termes de nombre de vélo/**logement** (0,5 place de vélo/logement) ?
- b. Citydev prévoyait 0,8 place de parcage/logement pour les acquéreurs, pourquoi 0,6 place de parcage/logement pour les locataires, voire 0,4 place ?

THEME 4 : Post-projet

- 1. Avez-vous des retours des habitants de Tivoli ?
 - a. Positifs / Négatifs ?
 - b. Quels en sont les objets ?
- 2. Avez-vous mis en place un processus d'accompagnement des habitants pour leur expliquer les « bonnes pratiques » liées à leurs logements à haute performance énergétique et aux usages éventuels des espaces collectifs ?
 - a. Si oui, quelle était la forme de cet accompagnement (guide d'usage, séance d'information...) ? En êtes-vous satisfait ?
- 3. Considérez-vous que, du point de vue social, le projet est « exemplaire » ?
 - a. Si oui, en quoi ?

ANNEXE 5

Guide d'entretien Bureau EOLE - 4 juin 2022

THEME 1 : L'entité et le développement durable

- 1) Pouvez-vous me présenter votre bureau ?
- 2) De quels types de projets vous occupez-vous généralement (taille, typologie, quel type de maître d'ouvrage) ?
- 3) Quelle est la place du développement durable dans le travail de votre bureau ?
 - a. Faites-vous régulièrement appel à des experts pour vous aider à intégrer les enjeux de la durabilité ? Lesquels et en quoi cela vous aide ?
- 4) Qu'est-ce qu'une architecture durable selon vous ?
 - a. Quelles sont les différences notables dans votre approche d'un projet « durable » par rapport à un autre ?
- 5) A votre sens, quel est l'apport de l'architecture en termes de changements positifs vers un monde plus durable ?

THEME 2 : Conception du projet Tivoli

- 1) Qu'est-ce qu'un « quartier durable » selon vous ?
 - a. Est-ce que cela permet d'aller plus loin que l'échelle du bâtiment en termes de développement durable ?
- 2) Pourquoi avez-vous décidé de participer au concours pour la réalisation du quartier durable Tivoli ?
- 3) Entre le projet proposé lors du concours et celui réellement construit, y a-t-il de grandes différences par rapport à vos ambitions de départ ?
- 4) Quels sont les éléments de l'ordre urbanistique, spatial et d'usage qui traduisent le mieux la durabilité du quartier ?
- 5) Comment avez-vous appréhendé la rapport privé/semi-public/public du quartier ? Comment avez-vous géré ces interfaces ?
- 6) Les intérieurs d'ilots sont comme des laboratoires de biodiversité : pouvez-vous m'expliquer les différences entre ces 5 intérieurs d'ilots résidentiels ?
 - a. Y a-t-il une gestion, un entretien différent pour chacun des ilots ?
 - i. Quels sont ces entretiens qui sont attendus des habitants ? quels types de produits, etc.
 - ii. Les habitants ont-ils eu des séances d'informations quant à l'utilisation de ces intérieurs d'ilots et toutes leurs biodiversités ?
 - b. Y a-t-il des usages/activités spécifiques à chacun de ces intérieurs d'ilot auxquels vous pensiez lorsque vous les avez conçus ?
- 7) Pensez-vous que les habitants pourraient mettre à mal la « durabilité » du projet via un mauvais entretien ?

- 8) Y a-t-il des choses proscrites quant à l'usage des intérieurs d'ilots, des toitures et des voiries ?
- 9) Comment avez-vous appréhendé la mixité dans le quartier ?
 - a. Comment l'avez-vous traduite dans le projet ? Par quels aménagements ?
- 10) Quels sont les aménagements qui favorisent la cohésion sociale et la rencontre dans le quartier ?
 - a. Ces aménagements sont-ils pensés pour englober les gens du quartier à plus grande échelle (pas uniquement Tivoli) ?
- 11) Quels sont les éléments qui ont donné l'appellation « exemplaire » à l'écoquartier Tivoli ?

THEME 3 : Rapport avec les acteurs

- 1) Y a-t-il eu des désaccords entre vous et d'autres acteurs de la conception ?
- 2) A l'inverse, qu'est ce qui a fait consensus ?
- 3) Les habitants ont-ils fait des remarques lors de la phase de participation citoyenne quant aux aménagements extérieurs ?
- 4) La participation citoyenne a-t-elle influencé des choix dans la conception des aménagements extérieurs ?

THEME 4 : Post-projet

- 1) Avez-vous des retours sur la vie dans le quartier actuellement ?
- 2) Etes-vous satisfaite du résultat du projet ? Vos ambitions de durabilité ont-elles été toutes rencontrées ?
- 3) Y-a-t-il des éléments que vous auriez faits autrement ?

ANNEXE 6

Entretien du Bureau CERAU

Architecte praticien de la partie rénovation urbaine

21 octobre 2021

D'abord, je vais vous demander de présenter votre société brièvement

Donc, je vais vous expliquer, il y a 5 bureaux : 4 bureaux d'architecture, un bureau paysagiste. Donc, il y a Cerau, atelier 55, atlante, YY architecture, et paysagiste qui est Eole. Nous, au bureau Cerau, on est plus ou moins une quinzaine de personnes, aujourd'hui moins parce que tout le monde prend congés, puisqu'il y a congés lundi, nous travaillons principalement dans public et privé, on travaille pour l'instant beaucoup sur des logements conventionnés, sociaux, des immeubles à appartements, on fait beaucoup de travail à l'étranger, en Afrique on construit des bureaux, on construit aussi des musées, on a fait une prison, prison de Marche-en-Famenne, on fait de l'équipement, on a fait des métros, on touche un peu à tout, on fait pas de maisons individuelles

Oui donc c'est une échelle assez importante. Et la place du développement durable dans vos projets ?

Alors, elle a une place assez importante, on a quelqu'un qui est spécialisé dans le bureau, qui est spécialisé dans tout ce qui est durable, tout ce qui est écologique, à base d'isolant de paille, tout ce qui est un peu particulier, et Tivoli est un quartier durable, tout ça on a mis en place au niveau de l'utilisation, de tout ce qui est végétal, tout ce qui est matériaux, du recyclage aussi, et donc, ça a une place importante chez nous. Maintenant nos projets, on va essayer de les développer en durable, que ça devienne une condition dans le cahier des charges. Donc voilà, c'est une contrainte mais un amusement aussi. Enfin, c'est pas une contrainte, ça devient une obligation.

Donc, maintenant il n'y a plus vraiment de projet « durable » et d'autres qui ne le sont pas.

Pour moi non, d'abord, les gens cherchent du durable, puis y a une demande qui est faite de plus en plus, les gens font plus attention, surtout depuis le covid, les gens font plus attention à savoir ce qu'ils achètent, donc on l'a partout et je pense qu'on fait moins en moins de bâtiment « non-durable ». Bon ici, c'était évidemment le premier quartier durable à Bruxelles, et puis ça s'est lancé, quand il est sorti y a d'autres bâtiments qui sont sortis, y a d'autres quartiers qui sont passés. Nous avons fait le premier, y en a d'autres qui sont sortis avant, mais nous restons les premiers dans le type de quartier en tout cas.

Et justement, un quartier durable, comment est-ce que vous le définiriez ? Qu'est-ce que c'est dans les grandes lignes ?

Le durable, c'est la réutilisation de certaines choses. Ici, on a récupération des eaux pluviales, pour tout ce qui est arrosage des jardins, l'entretien des communs, on traite les eaux usées, toutes les eaux usées, eaux de vaisselles, sont traitées et réutilisées pour les machines ou les WC. On a aussi une particularité dans le quartier Tivoli, c'est qu'on est tout à fait autonome au niveau de l'évacuation des eaux puisqu'on stocke beaucoup d'eau sur les toitures en cas de pluie, donc ça fait un bassin de rétention, et après, quand ce bassin de rétention est rempli, l'eau s'évacue par les descentes d'eaux pluviales, et arrive dans des noues extérieures, et ces noues peuvent se remplir aussi, donc, ça veut dire qu'on a deux bassins de rétention à deux niveaux différents et quand ces noues sont remplies, là elles vont seulement à l'égout, et c'est la même chose pour les voiries, donc, ça veut dire que

normalement, comme tout a été calculé pour des orages très importants, normalement, cette eau reste sur le terrain, c'est la noue qui va faire évacuer les eaux dans le terrain et non pas dans les égouts, donc on utilise quasi pas les égouts, à part pour les eaux grises, ça forcément, on se sait pas faire autrement que les évacuer. Au niveau des eaux pluviales, tout ça reste logiquement sur terrain, sauf cas exceptionnel.

Donc, ceci était plus d'un point de vue technique par rapport à la gestion des eaux.

Oui, il y a des panneaux photovoltaïques aussi, tous les panneaux en sont équipés et ça a été récupéré entre autres pour alimenter le double flux, c'est aussi quelque chose qui est durable.

Et du point de vue spatial et des usages, est ce que cela rentre aussi dans votre définition d'un quartier durable ?

Càd ?

Si vous imaginez, d'un point de vue spatial, par exemple l'orientation, la mobilité, j'ai vu que vous avez créé des voiries au sein du quartier ?

Oui tout à fait, il y avait un permis de lotir à la base qui établissait la position des voiries, donc, c'est une croix avec un axe doublé, donc, on a un axe qui est ici, un axe qui est là, un axe central qui est là. Donc, on a trois rues qui traversent Tivoli, puis on a des rues périphériques à Tivoli, et donc ces rues-là, on les a aménagées, on a une place également qu'on a réaménagée, avec des arbres qui sont remarquables qu'on a dû garder, ils sont dans la liste de sauvegarde, puis après, le permis de lotir établissait les zones sur lesquelles on devait construire, donc on a établi le projet sur base de ça, on a fait tout un jeu, faudrait que je retrouve la plaquette de concours, elle explique bien les enjeux, parce qu'en fait, on avait des gabarits proposés, nous, on a joué sur les hauteurs de tous les bâtiments pour qu'ils puissent apporter un maximum de lumière à l'intérieur par le soleil, donc par exemple, ici on pouvait aller au R+6, ben nous on a décidé de le descendre pour que la lumière puisse rentrer plus dans le bâtiment, et on a monté ailleurs etc. Il y a aussi des arbres qui sont à maintenir à chaque fois dans les entrées des îlots, celles-ci sont prédéfinies (dans le permis de lotir), et à chaque ouverture, on devait avoir un arbre, chaque ouverture. Et donc, il doit y avoir une transparence dans le projet aussi au niveau des rdc, au niveau de ces failles qu'il y avait à créer.

Et entre le projet que vous avez proposé lors du concours, et celui qui a été réellement construit au final, est ce qu'il y a eu de grandes différences dans les points importants du projet ?

Non, en soi non, la seule chose qui a changé c'est la couleur de certains bâtiments, le revêtement de certains bâtiments, mais sinon la serre expérimentale, qui est passée sous le bâtiment « 2D » est restée comme au concours, la tour est restée comme au concours, la rénovation du bâtiment Belgacom est restée comme au concours, donc tout ça est resté, à part les appartements qui ont été légèrement modifiés en fonction de l'évolution du projet et comme on rentrait + dans le détail forcément, on a dû revoir nos plans, mais tout est resté dans les bases.

Et donc vous avez suivi à la lettre le cahier des charges qui a été émis par Citydev

Oui, y a une obligation, ils ont un cahier des charges assez strict, demandant des surfaces/appartement, les nombres de pièces d'eau, le nombre d'équipements, les fauteuils sont imposés (leurs dimensions), les meubles, et donc, nous devons respecter ce cahier des charges. On peut avoir des dérogations qui se font par la force des choses, parfois des hauteurs ne pouvaient pas être respectées pour x raisons, et donc là, on peut avoir certaines dérogations, mais elles sont minimales,

et surtout des appartements adaptables aussi, on doit pouvoir les adapter, ils sont tous comme ça, c'est du 100%

Et adaptables dans le sens qui peuvent être modifiés par les habitants ?

Qui peuvent être modifiés par les habitants futurs pour qu'ils soient PMR. Attention, qu'il y a un pourcentage d'appartements qui appartient à la SLRB ici, donc, y a du social et du conventionné. Donc, il y a 128 logements sociaux si je me trompe pas, et le reste, 270 logements conventionnés, j'ai oublié les chiffres, faut que je retrouve les chiffres.

Mais sinon, dans les acteurs qui ont joué un rôle dans la conception de Tivoli, vous avez parlé des bureaux d'architecture, du bureau de paysage, il y avait aussi des promoteurs citydev et slrb ?

Alors, citydev et slrb, ce sont les pouvoirs adjudicateurs, donc ce sont eux qui ont lancé le marché, puis, il y a Parbam, qui est le consortium, c'est, entre guillemet, les promoteurs qui s'occupaient de construire et vendre les appartements, avec Citydev. Et puis après, y a les bureaux d'étude qui ont participé à tout ça, pour tout ce qui est recyclage de l'eau par exemple, les bassins, etc. c'est calculé, on a besoin de leur aide pour le faire. Donc la partie technique est gérée par eux

Et je me demandais s'il y avait eu certains désaccords entre les différents acteurs ?

Non, pas beaucoup de désaccords, y a eu des désaccords quant à l'aménagement de certains appartements, mais pas des désaccords sur le principe et la philosophie du projet, ça non. Juste des discussions sur l'aménagement de certaines choses, mais c'est non significatif.

Ok, mais donc au final, maintenant que vous avez rendu le projet, est-ce que toutes ces ambitions de quartier durable ont été complètement remplies ?

Oui, tout à fait, on a gardé la philosophie de départ, on a gagné ce concours avec les critères qu'on avait mis dedans, donc on devait respecter ces critères, maintenant on a gagné 7 ou 8 prix, donc voilà, ça montre bien qu'on est arrivé à un résultat... Même si on sait qu'il y a des occupants qui sont pas contents de certaines choses, il y a des choses qui sont encore à régler, ça prend du temps mais ça se met en place.

Et est-ce que ces aspects durables, vous pensez qu'ils permettent d'aller plus loin que l'échelle du bâtiment et du quartier en l'occurrence. Qu'il peut avoir des répercussions positives à une échelle plus large ?

Oui, on peut faire plus grand encore, sur ce principe-là, on peut effectivement élargir, c'est l'intérêt aussi... Nous on est arrivé un peu comme un Spoutnik, on s'est mis sur une friche et on a pas beaucoup perturbé ce qu'il y avait autour et on s'est plutôt bien intégré, et le quartier fonctionne très bien. Donc, c'est une belle réussite aussi au niveau emplacement.

Et est-ce que certains éléments ont fait office de frein quant aux ambitions durables ?

Non, je ne pense pas qu'il y ait eu de freins. Il pouvait y avoir des freins au niveau du coût, mais ces freins-là, on a dû les dépasser, il fallait qu'on garde notre ligne de conduite, on a été jusqu'au bout des choses, donc, on a pas supprimé des choses, on a outrepassé certains problèmes.

Ok, mais donc dans l'ensemble, vous êtes très satisfaits

Oui très satisfaits, c'est une réussite, ça c'est sûr, par rapport à ce qu'on avait dessiné à la base, c'est une philosophie chez nous, dans 95% des cas, la première phase est réalisée comme ça. Donc, c'est un objectif qu'on tient et ça s'est passé comme ça avec tous les bureaux. Puis, il y a un grand travail dans

l'aménagement des abords aussi, les noues, les voiries, le revêtement de sol qui a été créé pour Tivoli, on a un revêtement à joint fin puis à joints larges, ça permet de laisser pousser les « mauvaises herbes », c'est pour ça qu'il ya des zones plus vertes dans les pavés à certains endroits et tout ça a été avec des courbes dans les trottoirs, ceux-ci sont un peu spéciaux car ils font une certaine largeur, puis il se rétrécissent, puis s'épaississent, y a tout l'aménagement de la place, y a aussi les potagers, les toitures potagères sur chaque bâtiment et accessibles au PMR, donc tout ça, c'est aussi important

Et du point de vue spatial et d'usage, comment est-ce que ces qualités durables vous les avez retranscrites ? là, vous avez parlé de potager, aussi une serre expérimentale, je voulais savoir s'il y avait d'autres fonctions « propres » à des quartiers durables ?

Non, à part le recyclage, les matériaux un peu, on est resté dans des matériaux qui sont dans la classe « lib », avec les isolants, etc., qui était un programme à respecter.

Ok donc, ça c'est plus dans du volet + technique, et justement pour aller plus loin dans ce volet technique en lien avec vos ambitions de quartier durable, comment vous l'avez retranscrit en termes de confort ?

Il y a un double flux par appartement, qui est alimenté, entre autres, par des panneaux photovoltaïques, on a une chaufferie pour tout le quartier, commune pour tout le quartier, placée au centre du bâtiment 2, et qui alimente tous les bâtiments, ainsi ceux qui ont été construits après Tivoli. Nous, on a construit sur le lot 1, 2 3 4, 7, le lot 6 a été construit par « Epoc », donc qui a récupéré la chaudière, et le lot 5 qui est un projet en cours pour l'instant qui va aussi se repiquer sur la chaufferie commune.

Et j'ai vu qu'il y avait aussi une gestion des déchets organisée.

Oui, on a eu l'autorisation de mettre des poubelles dans les voiries, on a placé 4 ou 5 bennes qui reprennent les papiers, cartons, pmc, et tout ce qui est alimentaire, et y a des containers à verre mais, eux, ne sont pas enterrés. Ça c'est les propriétaires qui gèrent ça avec des cartes, donc ça, c'est dans les voiries, on n'a plus de stockage dans les bâtiments, ce qui est un point positif et très fort demandé et apprécié par les logements sociaux. Ça évite la circulation dans les sous-sols et les dépôts clandestins.

Et votre projet a eu, comme vous l'aviez dit, plusieurs prix, et a été qualifié d'exemplaire, j'aimerais bien savoir qu'est ce qui lui a donné cette appellation

Il a été considéré comme exemplaire par rapport à tout ce qu'on a proposé, tant au niveau du recyclage, des bâtiments, de la chaufferie commune, de l'aménagement des voiries, des potagers, tout ça est exemplaire car ce sont, à chaque fois, des points qu'on rajoute et avec tout on a un quartier qui sort du lot puisqu'on a plusieurs facteurs positifs. Il était aussi prévu un monitoring sur chaque bâtiment, mais ce monitoring ne fonctionne malheureusement pas car les gens ne veulent pas, il y a des règles, et ils considèrent que c'est une intrusion dans leur vie privée puisque ça regarde la consommation d'eau et d'électricité etc. Ce qui est, ceci étant dit, très intéressant mais il y en a qui n'adhèrent pas

Qui regarde de manière individuelle ou collective pour chaque lot ?

Alors ce sont des données qui sont prises de manière individuelle forcément, car il y a des compteurs individuels, et après on fait une simulation par bâtiment, ça permet de voir, d'aider les gens, mais les gens ne le comprennent pas comme ça, à partir du moment où il y a un monitoring, on peut voir aussi que tel appartement consomme plus que d'autres, et qu'il y a, peut-être, une raison, et donc c'est

normalement pour aider les gens. Surtout que maintenant, on sait que le gaz et le mazout, les prix flambent, mais ça aurait été intéressant d'avoir un monitoring, si on voit qu'il y a 10 appartements de 80m² qui ont des consommations différentes, d'abord il y a l'orientation, mais déjà c'est sur passif et y a 30% de 0 énergie, donc ça aussi c'est un facteur important au niveau du durable, on peut se poser la question de savoir si c'est l'utilisation de chaque personne qui est pas faite de la même manière. Donc voilà, ils n'adhèrent pas tous, c'est dommage, je pense que cela n'a pas été créé comme une atteinte à aller voir ce qui se passe chez les gens, c'était plutôt une aide, donc c'est dommage quoi.

Donc, il n'y avait pas toutes vos ambitions qui ont été satisfaites

Non, ça a été rajouté ça, c'était pas prévu à la base, ça a été rajouté en cours de projet car on a estimé qu'il était intéressant de le faire. Et donc ça a été installé, certains ont désinstallé. Ça a été un coût aussi, qui a été au frais du promoteur.

Et donc, en votre sens, les habitants ont aussi un rôle à jouer dans la durabilité du projet.

Tout à fait, car les gens qui vivent là ont signé une charte, sur l'utilisation des potagers, des déchets, sur le fait de vivre dans un quartier comme il a été conçu : savoir que dans les rues, il va y avoir des « mauvaises » herbes qui vont pousser entre les pavés, que les noues ont de la végétation entre autre naturelle, donc ça a été planté, mais il y a des pousses qui viennent, c'est laisser la nature « prendre le dessus » tout en étant gérée à un minima, donc il y a effectivement une philosophie à avoir par rapport à tout ça, il y a des règles, par exemple faut pas utiliser des produits agressifs et les jeter dans les canalisations, puisqu'après ça peut aller dans les noues ,etc. Il y a toutes des prescriptions à suivre, et ça, il faut qu'ils adhèrent, ça c'est clair.

Et donc il a une adhésion pour l'entretien de l'extérieur, des aménagements, et est ce qu'à l'intérieur de logements, il y a aussi un rôle joué dans la manière de gérer le confort ?

Non, sauf se comporter « comme tout le monde », (correctement), je pense pas que ça soit spécifique à ce projet-là, faut faire attention à la consommation d'eau, le double flux pareil, il y a un minimum qu'on doit avoir indépendamment du projet. Mais ça aide, c'est clair.

Donc les habitants pourraient mettre à mal la durabilité du projet ?

Je sais pas s'ils pourraient mettre à mal, enfin oui, s'ils laissent tout aller, si les potagers on plante n'importe quoi, on laisse pousser, on est pas conscient de ce que c'est, les aménagements des intérieurs d'ilots, si on en prend pas soin, s'amuse à tout casser, là, forcément, on peut mettre à mal c'est sûr, je pense pas qu'on puisse vraiment mettre à mal dans les logements. Le recyclage de l'eau par exemple, je vois pas très bien comment on peut le mettre à mal à part mettre des produits dedans.

Oui donc, il y a pas de prescriptions particulières quant à leur mode de vie dans les logements

Pour moi, non.

D'accord, donc les choix des équipements et des techniques n'ont pas été pensés sur base d'un rôle de l'usager/habitant ?

Oui, enfin, on a quand même mis des techniques faciles d'utilisation. Double flux, c'est quand même assez simple à comprendre, y a rien de compliqué dans ce qui a été utilisé

Ok, donc, c'était quand même pensé pour être accessible

Oui, totalement accessible, faut pas avoir fait des études d'ingénieurs pour y vivre dedans et utiliser les techniques

Et donc le confort des habitants, peut-être vous pourriez me l'expliquer +, s'il y a d'autres points ?

Je reviens à ce que je disais tantôt, 70% passif 30% énergie, tout a été conçu sur base de ça aussi, avec la PEB, je vois pas bien ce que je peux rajouter de plus.

Et vous avez aussi parlé des logements sociaux et conventionnés, je me demandais comment était la répartition de ces logements au sein du quartier ?

Alors, c'est justement une première, et apparemment ça se répète de plus en plus, donc le pouvoir adjudicateur (Citydev) et la SLRB se sont regroupés pour pouvoir faire une mixité, et celle-ci, nous, on l'a proposée comme étant un mélange. Donc, on voulait pas un logement qui était destiné à du logement social et un autre non, on voulait pas mettre une barrière entre les deux. Dans chaque lot, ya une mixité entre logement social et conventionné, ils sont pas mélangés à tous les étages, ils sont mélangés par noyau, mais ils restent dans le même lot, donc ils sont localisés dans un noyau puisque la SLRB veut cantonner ses occupants, puisqu'ils veulent pas que leurs occupants aillent partout entrer dans les autres bâtiments. Ils connaissent leurs occupants, mais ils ont à chaque fois un noyau. Donc, on a vraiment une mixité, on a, à chaque fois, les deux dans chaque lot, c'est comme ça qu'on l'a conçue.

Donc j'ai vu que les lots, c'était toujours en deux L, est-ce que la répartition s'est faite de telle sorte à mettre dans un bâtiment, un type de logements ?

Non, dans le même L, il peut y avoir les 2. Donc, si un L, il y a les deux types, dans le 2^{ème} L, il n'y aura que du conventionné du coup, vu qu'il n'y a que 30% de logements sociaux, on ne pouvait pas avoir la même équité par immeuble.

Et les habitants d'un lot, vous avez dit, ne peuvent pas aller dans un autre lot, est-ce que c'est pareil pour les intérieurs d'ilots ?

Non, normalement les intérieurs d'ilots sont accessibles à tous, maintenant je ne sais pas si la SLRB a laissé l'autorisation à ses occupants d'aller dans les intérieurs d'ilots, parce qu'en plus, il y a des rangements à vélo dans ces intérieurs d'ilots, donc je ne sais pas comment ils gèrent la chose. Tout a été fait, en tout cas, pour qu'il y ait des portes qui mènent dans ces zones, maintenant la manière dont ils gèrent, nous, on ne le gère pas.

Et donc du point de vue social, ce projet pourrait-il aussi être considéré comme « exemplaire » selon vous ?

Oui, parce qu'avant, ça ne se faisait pas de mélanger, et ici je pense, d'après les échos que j'en ai, ça se passe très bien. Je pense que ça a été tendu par moment, mais bon, c'est parce que, comme dans tout immeuble, quand un nouveau arrive, il fait du bruit puisqu'il s'installe, et donc le voisin n'est pas content, mais bon, ça c'est dans tous les immeubles et ici je pense qu'il y a eu pas mal de frictions de ce côté-là, mais non apparemment, ça s'est bien passé et ça se passe bien.

Vous avez des suivis réguliers de la situation ?

Non, on est pas toujours bien accueilli donc non.

Vous ne l'êtes pas ?

Non, parce que le projet, y a beaucoup de gens qui ont voulu venir le voir, on l'a présenté, et les gens qui habitent là maintenant considèrent qu'ils sont chez eux, ce qui est tout à fait logique, et donc on a pu présenter ce dossier-là, alors que, nous, quand on l'a présenté, c'était pour montrer que c'était vraiment un truc qui en valait la peine et qu'il faut tendre vers ça. On l'a pas fait pour faire « punt »

puis on arrête, non, on l'a fait pour que les gens puissent comprendre que c'était intéressant de la faire et puis voilà, et je pense que dans un des lots...

[interruption]

On en était où ?

On parlait du côté exemplaire niveau social.

Oui, moi je considère que c'est une réussite puisque le mélange se fait bien, puis, je sais pas s'il y a une grande différence entre les deux. Les conventionnés sont des gens qui bénéficient de subsides pour pouvoir acheter, subsides octroyés par la région auprès de Citydev, donc ils achètent l'appartement moins cher, donc c'est des gens qui ont moins de moyens, avec des gens qui n'en ont pas, donc c'est quand même quelque chose qui peut se mélanger.

Le public visé était donc classe moyenne « max ».

Oui, tout à fait, il y a des conditions pour pouvoir acheter, c'est pas si simple que ça, ils doivent acheter ça pour 10 ans aussi, n'ont pas le droit de le revendre, s'ils le revendent, doivent le remettre dans l'état dans lequel ils l'ont acheté, donc c'est-à-dire que s'ils font des modifications dessus ils doivent les réparer, et je pense qu'ils n'ont pas le droit de faire des bénéfices non plus sur la vente, s'ils le vendent dans les 10 ans. Donc, il y a vraiment plein de conditions pour y accéder. Et tout le monde n'y a pas accès d'ailleurs, il y a des listes, ça ne se fait pas « comme ça », c'est très vite parti d'ailleurs.

Ok, et les modifications dont vous venez de parler, vous aviez dit au début que c'était pour rendre des appartements PMR, mais est ce qu'il y aurait d'autres modifications admises ? par exemple, est ce qu'ils pourraient changer l'aménagement du logement par exemple ?

A mon avis non, il y a une modification qu'ils pouvaient faire, ça, c'était, en fonction des occupants, il était possible de fermer les cuisines, car, de base, les cuisines sont ouvertes, donc il était possible de les fermer en fonction des religions. Donc, il n'y avait pas de restrictions à accueillir, c'était ouvert à tous, avec des modifications à faire à ce niveau-là. Maintenant, je pense pas qu'ils peuvent changer des masses à l'intérieur puisqu'il y a les gaines techniques aussi, donc déplacer un WC à 5m de la gaine c'est pas possible, on va pas mettre un WC chimique donc voilà. Il y a eu des acquéreurs qui ont demandé pour modifier certaines choses, mais très très légères, et encore, je ne suis même pas certain qu'on ait modifié les plans, je crois que les murs étaient comme ça et ils ne pouvaient pas changer. La seule chose qui pouvait être adaptée, c'était la cuisine, ils pouvaient aussi choisir le mobilier.

ANNEXE 7

Entretien de la société PARBAM

Promoteur dans l'équipe de conception de la partie rénovation urbaine

22 février 2022

Premièrement, pouvez-vous vous présenter, vous et votre association ?

Oui, donc moi, je travaille pour Kairos, c'est une société de promoteur immobilier, on fait du développement de projet, très souvent, pour les projets, on crée des sociétés spécifiques pour le projet, avec des partenaires externes, et pour le projet Tivoli, la société qu'on a créée, c'était la société Parbam, en association avec l'association Pargesy, et comme nous, jusqu'à présent, on fait partie du groupe « BAM », et avec Pargesy, ça faisait « PARBAM »

Ah d'accord, et le rôle de Kairos, du promoteur immobilier dans Parbam, c'était quoi concrètement ?

Donc, nous, en tant que promoteur, on a gagné un concours, un appel à projet pour promoteurs, c'était un appel à projet lancé par Citydev.brussels, qui développe beaucoup de ce genre de projets à Bruxelles, et donc, en tant que promoteurs, fallait s'inscrire à un concours avec une équipe de concepteurs, proposer un projet dans toute sa conception, et un plan financier qui va avec. Donc, nous, on a dû créer une équipe, d'architectes, de bureau d'étude, de conseillers, avec une entreprise générale, et donc, ensemble en équipe, on a fait le Bauwteam, donc, on crée un projet avec plan financier qui va avec, et l'entreprise qui a remis un prix pour ce projet, donc, on a gagné ce projet, donc, y avait des points : 50% des points pour les concepts du projet et 50% pour le prix. Et avec les deux ensembles, on a été élu gagnant, on a après dû développer ce projet, on a rentré une demande de permis d'urbanisme, après ça, on a fait un dossier d'exécution, puis le chantier, on a fait la commercialisation des appartements et toutes les annexes à vendre, donc, on a réalisé complètement le projet et inclus la vente aux acquéreurs.

Et donc, vous êtes dans Kairos, et je me demandais si, d'habitude, Kairos s'occupe de ce type-là, de quartiers durables ?

Oui, absolument, on en avait fait déjà plusieurs avant, tu peux voir sur notre site web tous les projets déjà faits, on a fait bcp de projet pour Citydev déjà, Tivoli, c'est le plus grand jusqu'à présent, on a fait des projet jusqu'à 150 appartements, avant ça, on est occupé avec un projet Novacity à Anderlecht, un autre à Anderlecht, ce sont des projets en phase concours, on est aussi candidat pour un projet de 550 appartements donc, encore plus grand que Tivoli, donc, ce type de projet, c'est un truc sur lequel on travaille déjà depuis une petite vingtaine d'année.

Ah, donc, ça fait aussi longtemps que vous travaillez sur des projets en lien avec le développement durable, ou votre implication dans ça est arrivé plus récemment ?

On a premièrement suivi évidemment le développement de la législation, donc construire passif, c'est la base, on a beaucoup développé dans le thème de la durabilité en faisant les projets de Citydev, mais on fait également d'autres projets, comme, par exemple, à Tournai pour lequel on a reçu le prix de circularité en Wallonie, c'est un projet mixte, neuf et rénovation, où on récupère les matériaux, on fait des projets à Anvers, on a quand même ces derniers 10 15 ans, on s'est beaucoup amélioré dans les projets durables.

OK, et du coup, cette question du durable, je me demandais comment vous l'intégrez dans les projets que vous développez ?

Oui, donc, la durabilité a énormément d'aspects. Le truc classique, c'est l'énergie évidemment, on essaye de trouver une forme plus efficace possible pour consommer le – possible de consommable, souvent avec des chaufferies centrales et une cogénération qui produit également de l'électricité, on passe maintenant aussi sur de la géothermie sur d'autres projets, donc l'énergie, c'est un aspect avec beaucoup d'étude pour trouver vraiment la meilleure formule la plus économique et la plus écologique. Un autre aspect, c'est la gestion des eaux, on essaye de garder un maximum des eaux sur les sites, dont les eaux de pluie qu'on stocke sur les toitures, les citernes, qu'on réutilise pour alimenter les toilettes, arroser le jardins, faire de l'entretien, que les eaux grises (qui viennent des salles-de-bains) qu'on traite et récupère pour alimenter les toilettes, et on utilise aussi dans le paysage, donc dans les jardins intérieurs, des îlots également, des noues infiltrantes pour récupérer les eaux de pluie, faire infiltrer dans le sol pour projeter le moins possible les eaux dans les égouts. Ça, c'est pour les eaux, après, y a évidemment toute l'architecture qui crée la cohésion sociale, la durabilité, c'est aussi faire en sorte que les gens se sentent bien, ont une bonne relation entre eux, peuvent vivre longtemps dans ces logements, le choix des matériaux qui évolue, on essaye d'utiliser des matériaux récupérés, quoi d'autres... on réfléchit sur les méthodes de transport, voitures électriques, etc. l'utilisation des vélos, on met beaucoup d'emplacements de vélos dans les projets, des toitures vertes, beaucoup de vert dans les jardins, aussi bien en sol que sur façade que sur toiture, on essaye de maximiser la végétation. Voici quelques aspects.

Vous avez donné beaucoup d'aspects, je me demandais aussi, quand vous concevez des projets durables, quelles sont vos attentes et ambitions de durabilité, comment vous les définiriez ?

Premièrement, la législation qu'il faut respecter, tous ces aspects dont j'ai parlé, il y a des normes minimales à respecter, dans les concours, notamment de Citydev qui remet des critères pour lesquels on peut marquer des points, donc, on essaye de parcourir toute la liste de critères sur lesquels on peut réfléchir et marquer un maximum de points, et après, je pense qu'on prend comme base à chaque fois nos projets précédents, à chaque projets, on essaye de s'améliorer et faire encore mieux et de sorte, de projet à projet, faire évoluer les projets dans leurs aspects de durabilité.

Et par rapport à Tivoli, je me demandais, à votre sens, quels sont les choix que vous avez établis en termes urbanistiques qui révèlent le plus les caractères durables du projet de Tivoli ?

Des choix urbanistiques ?

Oui, en termes d'implantation par exemple, des bâtiments par rapport au contexte existant, l'implantation des voiries, le caractère public, semi-public, etc.

Alors, il y a un site web Tivoli Greencity, il y a déjà pas mal d'explications, je pense qu'on parle de ça aussi. Donc, on a suivi un Master plan qui était déjà prémâché par Citydev auparavant, mais, on a quand même fait certains choix, notamment l'ancien bâtiment Belgacom qui est un immeuble existant qu'on a rénové, et qu'on a utilisé comme ce qu'on appelle « l'ancrage du nouveau dans l'ancien ». Donc, c'est quand même un premier choix qui a fait en sorte que ce quartier n'était pas complètement aliéné au quartier, mais qui trouvait, quand même, son ancrage dans le quartier via ce bâtiment existant, qui est un très beau bâtiment d'ailleurs. Au niveau des rues, on a fait en sorte que les rues ne soient pas toutes droites, toutes rectilignes, mais en forme de S, qui fait que, quand on est en bout de rue et qu'on regarde, on voit pas directement le bout de la rue, mais on voit les façades, et donc, ça ralentit le regard et donc, le trafic également qui passe à travers.

C'est pour les voiries qui sont dans le quartier ça ?

Les nouvelles voiries qu'on a réalisées

Et elles sont bien piétonnes et à mobilité douces ?

Oui, mais les voitures peuvent passer à vitesse limitée, et dans un sens seulement.

Et c'est les voitures des résidents ou vraiment n'importe qui ?

En théorie, tout le monde peut passer, par contre, ce qu'on a fait, c'est que chaque entrée du quartier, quand on rentre dans le quartier en voiture, on ne peut jamais traverser tout droit, avec les sens uniques, on est obligé, à chaque fois, de tourner et de ressortir du quartier. Donc, il y a moyen de rentrer dedans pour un résident, aller se garer, mais quelqu'un qui veut traverser le quartier, il fera mieux de contourner au lieu d'essayer de passer, sinon, il va faire beaucoup de détours. Donc, ça force le trafic à faire le tour et à ne pas traverser le nouveau quartier. C'est aussi un des choix qu'on a fait.

Oui, c'est aussi pour favoriser des vitesses plus lentes,

Oui, limiter le nombre de voitures qui passent dans le quartier.

Et d'ailleurs, cette limitation de voitures, est-ce qu'il y en a aussi pour les résidents ? est-ce que des places de parkings sont pour des résidents ?

Oui, il y a des places de parkings en sous-sol, et les entrées de parking se trouvent, à chaque fois, en côté extérieur du quartier. Donc, même les résidents à priori, dès qu'ils arrivent sur la périphérie du nouveau quartier, peuvent rentrer dans leurs parkings souterrains, et n'ont pas besoin de rentrer dans les rues du quartier.

Et du coup, les résidents doivent aussi sortir du quartier.

Oui, tous les résidents qui ont un emplacement parking dans le sous-sol, à priori, ne rentrent pas dans le quartier avec leurs voitures, vu que le parking se trouve à l'extérieur donc, ils rentrent directement dans le sous-sol de là et ils ressortent par le même chemin.

D'accord, et il y avait aussi des notions de semi-publics, donc les voiries sont publiques, ça j'ai compris, mais ensuite, il y a des intérieurs d'îlot, qui, eux, sont semi-publics, donc sont-ils accessibles aux résidents de chaque lot ?

Oui, il y a cinq îlots, et donc, les jardins intérieurs sont accessibles uniquement par les propriétaires de cet îlot-là, et pas aux habitants des autres îlots, ni aux gens qui se baladent dans la rue, donc, c'est vraiment un îlot uniquement accessible à l'îlot même, à ses habitants.

Et donc vous avez dit accessibles par les propriétaires, mais ça peut aussi être accessibles à des locataires ? Car je sais qu'il y a aussi des logements en location.

Oui, il y a 30% des logements qui sont des logements sociaux, qui sont gérés par le Foyer Laekenois, et qui, en effet, loue ses appartements. Donc, ces gens-là ont aussi accès aux jardins intérieurs.

Et toujours par rapport à ces intérieurs d'îlots, j'avais aussi vu qu'ils étaient comme des jardins de biodiversités, c'est bien ça ?

Oui, donc en fait, les cinq différents îlots, ont chacun leur thème ou thématique de végétations, le paysagiste a donné un thème à chaque intérieur, donc, la végétation est différente en fonction de l'ensoleillement, et juste par choix d'avoir une variété entre les îlots de végétation et de paysage.

D'accord. Il y a aussi des potagers qui sont en jardins qui sont collectifs...

Non en toiture.

Ah, et aucun n'est au niveau des jardins, du sol ?

Non, il y a un potager sur chaque toiture de chaque immeuble, et ces potagers sont accessibles par les habitants en fonction des choix que les copropriétaires font entre eux de savoir, qui peut avoir accès, qui va gérer les potagers, donc, il y a des comités qui se créent dans les îlots pour savoir qui s'occupe des potagers.

Ah d'accord, donc ça, ce n'est pas « vous » qui allez gérer ça, c'est entre les habitants qui s'organisent.

Oui, on a laissé le libre choix pour que cette gestion se fasse entre les habitants, et eux-mêmes décident qui a accès, qui pas, qui fait la gestion et comment.

D'accord, et vous savez si cette gestion concerne les habitants de Citydev et/ou les habitants du Foyer Laekenois ?

A priori, ça peut concerner les deux... mais honnêtement, je ne sais pas exactement comment ils se sont mis d'accord maintenant pour la gestion de ces potagers.

Et donc, à votre sens, tous les choix établis en terme architecturaux, à échelle du bâtiment, et techniques, quelles sont les choix qui révèlent le plus les caractéristiques durables de Tivoli ?

Donc, c'est un peu comme je disais tout à l'heure, au niveau de l'énergie, c'est le choix de la chaufferie centrale dans le lot 2, qui alimente, via un réseau de chaleur urbain, les autres lots en chaleur, aussi bien pour le chauffage que l'eau chaude sanitaire, y a l'aspect vert au niveau des jardins, des façades et des toitures, les potagers, la serre qui est aussi sur la toiture du lot 2, et donc, toute la biodiversité qui va avec, y a la gestion des eaux au niveau des toitures, stockage des eaux sur les toitures, la réutilisation des eaux de pluie, le stockage dans les citernes puis la réutilisation des eaux grises avec des systèmes de traitement qui font qu'on peut réutiliser ces eaux pour alimenter les toilettes. Puis, il y a toute la mixité de l'architecture et des fonctions. Donc, il y a propriétaires et locataires dans un même îlot, il y a un mélange entre habitants et travailleurs, donc, il y a des surfaces commerciales également dans deux lots, il y a deux crèches, donc, ça fait qu'il y a quand même une vie qui se crée entre plusieurs affectations au sein du même îlot.

Ok, donc vous avez parlé de la serre, il y en a une dans un seul lot c'est juste ? Est-ce que, niveau accessibilité, vous savez si elle est accessible à tous les résidents ou si c'est aussi une gestion plus restreinte ?

La serre appartient au lot 2, ça fait partie des parties communes du lot 2, et celui-ci peut décider de la gestion de cette serre et oui ou non donner accès aux habitants des autres lots. En pratique, ils sont assez protecteurs quand même, donc je pense que c'est plutôt eux qui s'en occupent.

Et je sais pas si je vous ai posé la question, mais les potagers en toiture, vous avez dit que ça, c'était, dans chaque îlot, les habitants qui décidaient de la gestion entre eux, c'est bien ça ?

Oui ! au départ, on avait mis à disposition une société qui s'appelle Skyfarms, des fermes dans le ciel donc, c'est une société qui proposait un service d'accompagnement sur les potagers pour aider les gens à apprendre comment cultiver les potagers en région urbaine, et en même temps, Skyfarms s'était installé dans la serre. C'était un arrangement qu'on avait trouvé, il pouvait exploiter la serre, donc, ça donnait directement de l'activité dans la serre, et en même temps, il proposait ce service aux

habitants gratuitement pour les mettre en route dans la gestion des potagers. Après, avec le Covid, Skyfarms a dû se retirer de la serre, et après, je pense que, maintenant, les gens ont compris comment gérer leurs potagers donc, ils peuvent entre eux décider de la gestion.

Et donc il y avait Skyfarms qui est intervenu pendant un certain temps du coup ?

Oui, deux ans je pense.

Et est-ce que, s'il y a renouvellement d'habitants, est ce que Skyfarms est appelé à revenir réexpliquer certaines choses à ces nouveaux habitants ou non ?

Ça, c'est tout à fait libre aux habitants, nous, en tant que promoteurs, on a réceptionné le projet, il ne nous appartient plus. Maintenant, c'est effectivement aux habitants de faire leurs propres choix pour ce genre de choses, pour la suite.

D'accord, et donc je me demandais, maintenant dans la conception que vous avez faite de Tivoli, avec les autres acteurs, est ce que vous avez eu des désaccords avec les autres acteurs du projet ?

Au sein de l'équipe de concepteurs ?

Oui.

Des désaccords, sûrement, je n'étais pas présent dans la phase de conception, moi, j'ai repris le projet quand on allait commencer le chantier, donc la phase conception était déjà passée. Mais, ayant eu des expériences sur d'autres projets, il y a évidemment toujours des désaccords et c'est justement intéressant de voir quelle est la meilleure solution qui en ressort et essayer de trouver ensemble la voie qu'on veut suivre.

Et est-ce que vous pouvez me dire qui était chez vous la personne en charge du projet en phase de conception ?

C'est mon patron, qui est le CEO de Kairos, qui était le représentant de la société Pargesy.

Ok merci. Est-ce que vous savez me dire quelques mots sur la participation citoyenne car il y en a eu une, normalement, dans Tivoli ?

Oui, on avait contracté avec une société dont le nom m'échappe, qui avait organisé plusieurs séances d'informations pour les gens du quartier pour qu'ils sachent ce qui allait se réaliser dans leur quartier et s'échanger les idées là-dessus. Un peu plus tard, pareil, avec des candidats acquéreurs du logement, et après, vers la fin de la construction, on a repris cet itinéraire avec tous les acquéreurs du projet, on a fait des séances d'informations dans lesquelles on a expliqué un maximum de choses sur le projet et on a répondu un maximum de questions des habitants. Et alors, quand on a livré l'entièreté du projet, on a créé ce qu'on appelait le centre didactique. En fait, c'était un des espaces commerciaux qu'on avait déjà vendus, mais, on avait un accord avec la propriétaire pour qu'on puisse rester encore un an dans cette pièce. On était là tous les mercredis présent pour accueillir des gens du nouveau quartier, donc des nouveaux habitants, pour écouter leurs problèmes, essayer de les aider ou répondre à des questions.

Donc ça, c'était quand le projet était déjà terminé, il y avait déjà des habitants qui vivaient là. Mais est-ce qu'en phase de conception, la participation, les réunions, les échanges d'idées etc. qui sont faits, s'ils ont influencé ou apporté des modifications dans le projet ou pas ? Mais vous ne savez peut-être pas.

Concrètement, je ne pourrais pas dire, mais je peux imaginer que ce genre d'évènements amène quand même à réfléchir et ils ont certainement orienté ou réorienté certaines idées vers un certain sens en fonction de ce qui a été discuté ce jour-là. Mais concrètement, je ne pourrais pas dire, je n'étais pas là.

Ok, mais savez-vous sur quels aspects cette participation portait ?

Je pense que sur l'entièreté du projet, dans tous ses aspects, certainement, la circulation et comment allait être intégré ce projet dans le quartier existant, voilà je n'en sais pas plus.

Et je me demandais, si vous aviez des nouvelles de comment ça se passe à Tivoli, comment la vie se construit là-bas ou pas ?

Oui, on est pas mal en contact avec les habitants, parce qu'on a évidemment encore notre responsabilité en tant que promoteur avec l'entrepreneur général de résoudre tous les vices cachés qui se manifestent la première année après la réception provisoire. Donc, pour un projet de 400 logements évidemment, il y a encore quelques petits soucis qui se sont manifestés la première année et dont la majorité a été résolue entre temps, mais, il y a encore quelques soucis à gauche et à droite, notamment, ce système de traitement des eaux grises qui était innovant, on l'a fait pour la première fois dans le quartier Tivoli, ça ne marche toujours pas comme il faut, donc on travaille toujours dessus pour faire fonctionner ce dispositif correctement. Donc, on a toujours des échanges avec les habitants, parfois, c'est moins agréable, quand des gens ont des problèmes et qu'on sait pas les résoudre, ils sont évidemment frustrés. Mais, en même temps, on a quand même énormément d'échos de beaucoup de gens qui sont très contents, qui aiment bien vivre à Tivoli. Heureusement, il y a beaucoup de feedbacks positifs entre les messages moins positifs des gens qui ont malheureusement des problèmes ou une fuite d'eau dans leur appartement ou le chauffage qui marche pas très bien. C'est le genre de choses qu'on peut avoir au début d'un nouveau projet.

Et donc globalement, vous êtes satisfaits du résultat ?

Oui, je suis certainement satisfait du résultat, c'est un projet fantastique, surtout à cette échelle-là, on a certainement aussi beaucoup appris. Faut savoir aussi que la conception de Tivoli date d'il y a un peu plus de 10 ans, et entre temps, évidemment, beaucoup de choses ont évolué, donc pour les nouveaux projets, il y a beaucoup de choses qu'on a améliorées, qu'on améliore encore. Donc, oui très satisfait, mais en même temps, toujours envie de faire mieux.

Et donc, il n'y aurait aucun élément que, là, maintenant, vous auriez fait autrement, maintenant que vous avez un peu plus d'expérience ? Ou y aurait-il des choses que vous auriez changées ?

Oui certainement, mais c'est de l'ordre technique, comme, par exemple, ce système des eaux grises, entre temps, on sait comment ça doit fonctionner, et on sait maintenant qu'il y a aussi d'autres systèmes qui ont l'air de mieux fonctionner, on sait comment on doit s'y prendre, il y a certainement d'autres séries d'aspects techniques qu'on a appris. Mais au niveau de la conception globale du projet, et dans ses aspects de durabilité, je pense qu'on a fait un très beau travail et il y a encore énormément d'éléments qu'on fait du « copier-coller » sur les autres projets.

Ok, merci beaucoup !

ANNEXE 8

Entretien du bureau BOYDENS

Ingénieur en techniques spéciales de la partie rénovation urbaine

3 mai 2022

D'abord, je vais vous demander de présenter votre société brièvement

Ok, ça va, très bien. Moi je travaille pour Boydens, qui est acheté par le bureau Speco, donc c'est un bureau de techniques spéciales, c'est-à-dire qui s'occupe de tout ce qui est installation technique dans les bâtiments que ce soit au niveau de la construction, rénovation, du début du concept jusqu'à la réalisation et la réception des installations.

D'accord, et en général de quel type de projet vous vous occupez ?

On s'occupe de tous les projets de grande envergure, c'est-à-dire qu'on fait de la rétrospection, on fait à la fois de la rénovation, et dans tous les types bâtiments, donc ça va du logement au tertiaire, donc ça peut être des bâtiments d'appartements, des bureaux, des crèches, donc on n'a pas spécifiquement de clients particuliers, ça va du privé au public quoi.

Ok, et en termes de développement durable, est ce pris en compte dans votre manière de travailler ?

Oui, effectivement, la philosophie du bureau c'est de développer une logique et un développement durable des installations techniques, toujours un peu dans le cadre je dirais « générique » de limiter en fait tout ce qui est émission, effet de serre, etc. Donc, nous, on a une politique qui est d'éviter maintenant de mettre du gaz dans les bâtiments et développer des énergies qui sont un peu plus alternatives, et soucieuses de l'environnement.

Ok, et donc, dans Tivoli, pouvez-vous me dire plus sur le rôle que vous avez joué dans la conception ?

Alors, au niveau du rôle, dans Tivoli, ce qu'il s'est passé c'est que le maître d'ouvrage qui était Citydev avait déjà fait une analyse en amont, donc ils avaient déjà réfléchi à la meilleure façon de mettre en œuvre les techniques dans le bâtiment. Ce qui fait que, nous, on a conforté son choix, mais en le suivant, c'est-à-dire qu'on avait un canevas, qu'on a récupéré et qu'on a développé en le confortant dans son choix.

Ok, et donc ben le cahier des charges de citydev, j'ai vu qu'il y avait quand même des clauses relatives aux techniques avec des performances à atteindre, et donc je me demandais si, au final, vous étiez fort cadenassés par ce cahier des charges ou s'il y avait une certaine liberté dans la conception ? Même si apparemment vous aviez un canevas de base aussi.

Alors, c'est un peu des deux. C'est vrai qu'il y a des choses à suivre, c'est leur règle, c'est leur façon de travailler, c'est leur souhait, mais ça nous a pas forcément cadenassés dans le sens où ce qui a été imaginé était correct au niveau gestion environnementale de l'époque. Donc quand je parle de ce projet, c'est un projet qui a déjà 5 ans, voire plus, on a commencé en 2014 je pense, donc ça a 8 ans, les technologies évoluent, mais à l'époque de la conception de ce site, c'était l'énergie ou philosophie qui était déjà en avance ou dans le temps, à la bonne époque.

Et donc vous n'avez de désaccords par certaines choses du cahier des charges ?

Non.

Et avec d'autres acteurs, des concepteurs, comme des architectes, etc, aviez-vous eu aussi des désaccords ? entre leurs choix et les vôtres ?

Non, avec les architectes, on a beaucoup plus une relation à propos de l'enveloppe du bâtiment, c'est-à-dire que les techniques, tout ce qui est installation technique propre, qui est vraiment faite de notre côté, et qui doit s'intégrer dans l'architecture, et d'un autre côté, on a le pendant qui est l'enveloppe, l'isolation, etc. Et c'est vrai que l'avantage de la réglementation actuelle, c'est qu'on doit suivre la réglementation PEB, donc il y a pas vraiment de friction à avoir car, de toute façon, on doit avoir un résultat, que ce soit de notre côté ou du côté architecture, il y a un consensus qui se fait automatiquement car on doit aller vers quelque chose d'efficace et qui respecte les règles.

Maintenant je vais vous demander de lister les techniques spéciales du projet et aussi comment elles étaient durables selon vous ?

Oui, alors on peut commencer sur tout ce qui est partie commune, donc extérieur au bâtiment, donc la production de chaleur, elle est faite via une chaufferie centrale, c'est-à-dire sur l'ensemble du site, donc on a 5 blocs de bâtiments avec 11 bâtiments au total, donc la production de chaleur, elle est produite de manière locale et redistribuée dans tous les sites, donc y a un bâtiment qui accueille la chaufferie, qui est composée de chaufferie à gaz, y a aussi une cogénération au gaz qui est présente, et aussi une chaudière à bois. Donc l'ensemble de ceci va permettre de générer la chaleur qui va être nécessaire pour, à la fois, chauffer et pouvoir produire l'eau chaude sanitaire in situ dans les appartements. Et donc la centralisation ça a plusieurs impacts valorisants, ça permet en fait d'avoir un effet de « rendement foisonnement », c'est-à-dire au lieu d'avoir plein de petites installations avec des pertes, on a une grande installation avec un minimum de pertes, et le reste de la chaleur a été suffisamment isolé, c'est-à-dire que tout le parcours, les grands tuyaux qui vont alimenter tous les bâtiments ont été isolés en usine, et en plus on les a noyés dans un isolant, on a fait une tranchée et on a noyé ce tuyau dans de l'isolant pour minimiser les pertes de chaleur. Donc ça c'est pour la production de chaleur. Au niveau des appartements même, on a à la fois ce système qu'on appelle centrale satellite, qui va permettre de récupérer la chaleur de l'eau, qu'on va distribuer dans les radiateurs, et aussi on a un petit système d'échangeur qui permet de produire localement l'eau chaude sanitaire ce qui permet de limiter les pertes, c'est-à-dire qu'on a une seule perte de chaleur sur le tuyau de chauffage, on aurait une double perte sur du chauffage et de l'eau chaude sanitaire qui serait distribuée. Donc ça permet d'optimiser le rendement des installations de produire localement l'eau chaude sanitaire. Les appartements sont équipés de groupes de ventilation individuelle, donc à récupération d'énergie, donc c'est des petits groupes qui prennent l'air et le rejettent à l'extérieur, et qui permette d'éviter de rejeter l'air chaud à l'extérieur directement, puisqu'on préchauffe l'air qui rentre, il y a une récupération d'énergie qui permet de favoriser le rendement des installations. Au niveau du site, on a aussi un système de panneaux solaires photovoltaïques, qui permet de produire l'électricité pour les parties communes, donc chaque champs, on a 5 champs vu qu'on a 5 sites de bâtiment, permet de produire de l'électricité et tout ceci est réinjecté dans les éclairages, ascenseurs, et tout le système s'est aussi réintroduit chez les particuliers au niveau de leurs installations techniques, pour faire tourner leurs ventilations et leurs petites centrales pour la production d'eau chaude sanitaire. Donc il y a une espèce de cycle, cycle d'utilisation d'énergie sur site. Et je dirais qu'il y a un point au niveau de la gestion de l'eau. Toute la gestion d'eau a aussi été réfléchi pour que ça soit durable, à la fois au niveau de la récupération d'eau de pluie et récupération d'eau grise, on a tout un système de récupération d'eau de pluie qui permet d'alimenter en eau les buanderies communes, donc valoriser l'eau. On a une récupération d'eau grise qui vient des douches, cuisines, lavabo, ça va dans une centrale qui permet de récupérer l'eau pour la réinjecter dans les toilettes.

Ok, et donc dans la conception de ces techniques spéciales, est-ce que certaines pratiques des habitants ont été prises en compte, ou imaginées dans la conception ?

Alors, la pratique qu'on a pu mettre en place, la seule pratique particulière si je pourrais dire, c'est les buanderies communes qu'on a essayé de valoriser pour valoriser le fait que les gens utilisent des installations communes pour faire leur lavage, et donc optimiser l'eau en fait. Donc ça c'est un des aspects qu'on pouvait valoriser. Quant aux habitudes des habitants... pas spécifiquement, juste peut-être l'éclairage, mais je vais pas parler d'éclairage, mais effectivement, il est sur sonde, donc au niveau de la consommation électrique de l'éclairage, elle est à la fois reprise sur la partie photovoltaïque, mais elle est aussi optimisée en fonction de la détection, donc on utilise vraiment l'éclairage au moment où on en a besoin quoi. Ni plus ni moins. Mais au niveau du comportement des habitants, pas spécifiquement car on est dans un cadre de vie et d'appartement donc c'est un peu compliqué. Dans des bureaux, c'est peut-être plus gérable mais voilà, pas spécifiquement d'actes ou de prises en compte de comportements des habitants.

Et ne serait-ce que pour les entretiens par exemple de dispositifs individuels, comme la ventilation par exemple, ça aussi doit être géré par les habitants de chaque appartement ?

Alors effectivement, au niveau de l'entretien des installations, quand les travaux sont finis, il y a un document qui s'appelle le DIU, donc c'est un document qui explique, que ce soit technique architectural ou l'ensemble, qui explique l'ensemble des éléments. Quand on achète des choses, ça permet d'avoir une compréhension des installations du bâtiment. Dans ce DIU, on explique qu'il faut entretenir les installations régulièrement, les filtres tous les six mois, faut bien vérifier qu'ils restent propres, les aspirer etc., maintenant au niveau de la gestion, en première instance c'est le propriétaire qui est responsable du bon entretien de ses installations ; maintenant, dans le cadre d'appartements qui sont collectifs, il arrive qu'il y a un syndic, donc une entreprise de copropriété qui gère l'ensemble des installations, que ce soit les communs etc., qui peuvent prendre des contractables en fait, donc demander à une entreprise de faire un prix pour pouvoir traiter, venir une fois entretenir tous les appareils, ça leur permet d'avoir une économie d'échelle en fait, à ce moment-là, le propriétaire peut avoir le choix de signer ou non ce contrat cadre, et à ce moment-là de profiter du passage et donc ça permet de faire des économies plutôt que de payer 150 euros par an pour un passage. Mais je sais pas si, ici, ça a été mis en place. En tout cas, c'est la possibilité de l'acquéreur de faire ça.

D'accord, est-ce qu'il y a eu ça pour les panneaux photovoltaïques ?

Alors, il y a deux choses : sur la maintenance, il y a deux aspects, l'aspect privatif et l'aspect commun. Donc à l'intérieur de l'appartement, c'est la responsabilité de l'acquéreur des entretiens, tout, que ce soit éclairage, les prises, etc. Par contre, la partie commune, elle est dépendante du syndic. Donc il y a un syndic de copropriété qui doit assurer le maintien des installations que ce soit éclairage, ou dans notre cas figure le chauffage, les panneaux photovoltaïques. Ce qu'il faut savoir sur le projet Tivoli c'est que les installations de chaufferies et les installations de photovoltaïques ont été prises en charge par un tiers investisseur, c'est une personne en fait qui va financer une partie de l'installation, et qui va, pendant une dizaine d'année, en garder la gérance. Et donc ça reste son rôle que les installations fonctionnent correctement, parce que, lui, ce qu'il fait, il a un projet financier derrière, c'est-à-dire que, ok il va mettre de l'argent, mais lui, il va revendre, que ce soit l'électricité ou la partie chauffage, parce qu'il va la produire, et à ce moment-là, il va pouvoir faire retour sur investissement sur les installations, donc le lien tiers investisseur qui gère sur Tivoli, l'ensemble du fonctionnement et de la maintenance de la chaufferie, de la chaleur, et des panneaux solaires sur les toitures.

Et pour les logements qui ne sont pas des propriétés, donc logements sociaux, vu que là, ce sont des locataires, j'imagine que c'est une maintenance différente ?

Oui, mais c'est un peu le même principe que les propriétaires, ici avec les logements sociaux, on a le Foyer Laekenois qui est dépendant de la SLRB, qui est propriétaire, c'est comme si on était propriétaire de 40 appartements, et on doit maintenir les installations des locataires, donc effectivement, la société là, elle doit surement avoir un contrat cadre et à ce moment-là s'arranger avec les locataires pour dire « le jeudi 30, on passera dans votre appart pour entretenir les installations ».

Ok, et du point de vue des techniques spéciales, est-ce qu'il y a, entre ces logements sociaux et les logements conventionnés, est-ce qu'il y a des différences ? Ou c'est pareil partout ?

La seule différence qu'il y a, c'est au niveau de la récupération des eaux grises, car c'est un système biologique, le Foyer Laekenois, donc le gestionnaire des logements sociaux a préféré qu'on ne récupère pas les eaux de leurs utilisateurs puisqu'en fait ils avaient peut-être une crainte qu'il n'y ait pas la charte verte qui soit suivie et donc que les gens jettent de l'eau de Javel ou ce genre de choses, qui serait néfaste pour le fonctionnement, donc à ce moment-là, ces eaux-là vont directement à l'égout. Donc, c'est simplement les eaux grises des appartements qui ont été mis en vente qui sont récupérées. A part ça, la seule différence, ça a été une différence d'accès, parce que les noyaux sont un peu différents, les entrées sont pas les mêmes en fait, c'est simplement ça. Mais après, le but du projet était d'avoir une mixité, de mixer un peu les gens, même si au final, les gens quand ils rentrent chez eux ils rentrent dans leur noyau et pas dans le noyau du voisin.

Je vois, et donc la distribution des eaux, ça, ça se fait de la même façon partout, c'est juste la récupération des eaux grises, c'est ça ?

Oui, c'est ça, tout à fait.

Ca va. Aussi j'ai vu qu'il y avait un pourcentage de logement 0 énergie, et je me suis demandée, déjà c'était quoi la différence avec le passif ? et pourquoi ne pas avoir fait du 0 énergie dans l'ensemble du projet ?

Alors, un des critères du cahiers des charges de Citydev, c'était qu'il y ait 30% des appartements qui soient considérés comme 0 énergie. Alors ce qu'il faut savoir, c'est qu'ici, c'est un principe philosophique, je vais dire ça comme ça, parce que c'est pas un appartement qui est 0 énergie et l'autre qui ne l'est pas. Donc ce qui a été fait, c'est sur la totalité du site, on a dû respecter les critères PEB, on appelle ça critère « PEB passif », c'est pas vraiment passif en fait parce qu'on ne suit pas les préconisations de la plateforme Maison Passive, simplement on a suivi la PEB de 2015 qui était un peu de la publicité disant « c'est passif, c'est bas ». Effectivement, on arrive à des appartements qui sont très performants, mais qui sont pas forcément passifs, donc ce qu'on a fait c'est qu'une fois qu'on a modélisé l'ensemble des appartements avec l'ensemble des installations et isolations, on a atteint un certain pourcentage d'énergie nécessaire pour faire fonctionner les appartements. Et de cette énergie cumulée, on a déduit le nombre de panneaux solaires nécessaires pour atteindre les critères PEB, on avait un extra en fait. C'est-à-dire qu'on a trop de panneaux par rapport à ce qui est nécessaire pour la PEB en fait, et ce qui se passe c'est que le prorata énergétique qu'on avait au niveau passif, était compensé grâce à l'extra de la production énergétique des panneaux pour 30% de l'énergie du site. Donc c'est-à-dire qu'on permet, grâce à l'ensemble du champ de panneaux solaires photovoltaïques, de compenser 30% d'énergie sur le site, et donc c'est comme ça qu'on dit qu'on a 30% d'appartements 0 énergies en fait parce que, au cumul, on a une économie de 30% sur le site. Donc, c'est pour ça qu'on dit que c'est 30% 0 énergie parce qu'effectivement, on peut dire qu'un appartement pourrait fonctionner sans énergie en fait. Mais ce n'est pas une directive spécifique sur un appartement où cet appartement on pourrait dire « Mr., vous avez un appartement auto-consommant ».

Ok ça va.

Je sais pas si c'était clair... Donc on a pas d'appartements passifs, on a des appartements qui sont PEB conformes, sous l'appellation passif, parce que pour être certifié passif, on doit utiliser un logiciel spécifique qu'on n'a pas utilisé sur le site ici, et on doit passer par l'agrément d'un certificateur homologué, donc c'est la Maison Passive à Bruxelles qui va dire, « ok par rapport à ce que vous avez mis en place, c'est passif », là ça veut dire que les appartements de Tivoli ne sont pas passifs car ils ne répondent pas aux prescriptions qui sont plus lourdes pour le passif. Donc voilà ça c'est pour le vocabulaire parce que c'est important. Et donc ce qui se passe c'est comme on est PEB conforme, donc on a des appartements qui sont performants, on a encore un besoin énergétique. Donc comment on caractérise quand on est en PEB, en fait on a des lettres A B C D E F G, et donc plus on est haut, plus l'appartement est performant en fait. Et en fait, comment on catégorise les lettres, c'est des échelles de consommation en fait, c'est-à-dire qu'un appartement A, il aura besoin pour fonctionner de 200Kw, c'est pas beaucoup, un B aura 200 à 400 Kw nécessaire, et c'est ainsi de suite. Donc c'est l'énergie qui est nécessaire pour pouvoir faire fonctionner le bâtiment en chauffage, en ventilation, en éclairage, tout le système. Là en fait si vous voulez, on avait le ratio énergétique qui est nécessaire pour pouvoir faire fonctionner le bâtiment. Et donc ce que je dis par rapport aux 30%, c'est que quand on regarde le prorata qu'on avait des panneaux solaires, on avait 30% de l'énergie cumulée de tous les appartements qui étaient disponibles via les panneaux donc c'est pour ça qu'on peut dire que les panneaux solaires photovoltaïques amènent 30% d'énergie vers les appartements pour leur permettre d'être « 0 énergie ». Donc c'est un apport complémentaire énergétique.

Ok ça va, merci. Et là je reviens sur les VMC, qui sont donc individuelles, je me demandais pourquoi ne pas avoir pris des collectives du coup ?

Alors, effectivement, on pourrait dire qu'en mettant tout ensemble c'est beaucoup plus pratique, c'est beaucoup plus énergétique, en fait ce qu'il faut savoir, c'est plus l'unité est grande moins le rendement est grand. Le deuxième point c'est par rapport à la régulation, ça permet en fait, quand on a des petites unités par appartement, de réguler correctement pour chaque appartement et pas avoir des cours circuits d'air, et à ce moment-là avoir des dérèglements, et le dernier point qu'on peut dire aussi c'est qu'acoustiquement, ça évite les ponts acoustiques entre appartement, parce qu'en fait, le bruit passe par la machine etc. ce sont des choses qui sont gérables en commun, c'est-à-dire avoir une installation commune en ventilation, c'est pas aberrant, mais ici, c'est vrai qu'on avait choisi cette solution là pour ces raisons. Après, dans certains projets, on passe en commun parce que ça prend de la place dans l'appartement effectivement et que l'entretien est plus facile à l'extérieur et à un seul endroit, donc voilà il y a des + et des - en collectifs ou en privé, mais ici c'est vrai que la volonté de Citydev était de partir sur ce principe là et qui est pas du tout incompréhensible.

Ok, aussi j'ai vu qu'il y avait une étude qui était réalisée par 3^E qui est un bureau qui a fait une étude sur le chauffage, et qui avait déterminé que le chauffage centralisé avec réseau de chaleur et cogénération était l'option la plus écologique et économique, donc c'est bien ça que vous avez repris ?

Oui

Et je me demandais donc si vous étiez d'accord avec cette étude-là ?

Alors cette étude-là, je pense qu'elle a été faite en amont, et c'est bien ça que Citydev a utilisé pour le cahier des charges. Donc cette étude-là, moi, je ne l'ai pas vue, mais oui sur le principe, comme je le disais au début de la discussion, c'est que nous, on avait une ligne directrice à suivre, mais on avait pas la possibilité de dire si on était d'accord ou pas, donc effectivement le fait de centraliser le réseau était quelque chose qui est bien au niveau du chauffage.

Et j'ai vu que l'emplacement optimal de la chaufferie collective était indiqué que c'était sous le lot 7. Mais ici, elle est sous le lot 2, c'est ça ?

Oui elle est sous le lot 2.

Et donc je me demandais, pourquoi le lot 2 ? s'il y avait une raison particulière ?

Pourquoi le lot 2, parce qu'on a voulu centraliser la chaufferie en fait, donc en centralisant les installations, on permet en fait de minimiser les pertes de chaleur par rapport à la dimension, c'est-à-dire que si on voulait par exemple une production tout à côté d'un site, on va avoir un énorme tuyau au début qui va devenir de plus en plus petit en fait, et donc en faisant ça, on va multiplier les surfaces de déperditions en fait. Quand t'as quelque chose qui est en milieu en fait, ça fait comme un méandre en fait, on va avoir plusieurs tentacules qui vont partir de là et on va pouvoir optimiser, que ce soit au niveau économique ou régulation etc. Donc le principe même de la centralisation comme le terme le dit c'est d'essayer de centraliser les choses en fait. Et donc si on arrive à les mettre au centre, je sais pas pourquoi à l'époque ils l'avaient mis au lot 7 dans cette étude, en tout cas nous c'est ça que nous avons suivi, par rapport à la logique, et comme le lot 2 est central, enfin, c'est pas tout à fait central car il est un peu plus haut mais il est au centre, il est entre les 4 bâtiments.

Ok ça va. Et je me demandais la cogénération, je sais pas si vous l'aviez dit mais je le redemande quand même, elle produit de l'électricité, et est-ce qu'elle sert aux espaces privés, collectifs, ou les deux ?

Alors, la cogénération produit effectivement de l'électricité, mais cette électricité, elle est utilisée simplement pour les installations centrales de chauffage. Donc effectivement il y a une réinjection qui est assez importante, puisqu'elle produit plus d'électricité que la chaufferie en a besoin, mais ça a été fait par rapport aux réglementations et aux faisabilités de réinjection de l'époque, c'est-à-dire que comme on a déjà du photovoltaïque sur le toit du lot 2, on pouvait pas encore réinjecter avec une autre machine en fait. C'est pour ça qu'on est parti sur une réinjection directe et réutilisation locale uniquement de la chaufferie, mais maintenant il y a un développement, possibilité de réutilisation plus commune de l'électricité, donc effectivement, on aurait pu réinjecter, et alors « revendre » entre guillemets à tous les voisins. En fait maintenant, il y a un projet de possibilité de production locale, donc disons que dans un petit quartier j'ai un grand champ de panneau mais en fait j'aurais la possibilité de quand même revendre chez les voisins. C'est quelque chose qui est pas physique mais qui est plutôt financier et sur les calculs mais il y a une possibilité qui est en train de se développer, à ce moment-là, on aurait pu faire différemment.

Ok, merci. J'avais une autre question, suite à un entretien, on m'a dit que les systèmes de récupération des eaux avaient posé un problème, et je voulais juste savoir si vous pouviez m'en dire plus ? et qu'en est-il actuellement ?

Oui, alors au niveau du système de récupération des eaux de pluie on a eu des problèmes, parce que le système qui est installé était pas... donc on est passé par un sous-traitant, par des spécialistes de l'épuration d'eau, parce que c'est un métier qui est à part, c'est des biologistes, et malheureusement la société avait pas un système suffisamment performant et calibré pour pouvoir gérer les eaux de logements. C'est-à-dire que la problématique des logements, par rapport à un système d'épuration général ou d'industrie, c'est qu'en général l'industrie c'est quelque chose qui est assez régulier en fait, et qui est contrôlable. Dans les appartements c'est plus difficile de contrôler ce que les gens mettent, et de contrôler quand les gens partent en vacances etc. et le système qu'on a mis en place via cette société n'était pas suffisamment adapté aux logements, et on a eu des problèmes, c'est-à-dire que l'eau, le traitement biologique ne se faisait pas correctement. On a eu des problèmes et donc on a dû,

pendant tout un temps, utiliser l'eau de ville. Ce qu'on a fait c'est qu'on est passé par une autre société spécialisée aussi qui nous a permis de corriger les éléments qui étaient corrigeables sur les installations en place, et on a 10 installations en tout. Et donc sur un site, on a pris une pilote qu'on a réparée, et donc maintenant elle tourne, elle est fonctionnelle, et maintenant, en fait, il faut juste faire la même chose sur les autres en fait. Et donc, ça je pense que c'est dû au fait qu'à l'époque il y avait très peu d'installation de ce type dans les logements, c'est quelque chose qui était très industrielle. Donc, d'un côté c'est chouette d'avoir mis ça en place, mais on en a quand même payé le prix d'avoir été un peu le laboratoire, le test sur Bruxelles.

Ok, et vous aviez aussi parlé qu'il y avait une sorte de mode d'emploi du quartier, j'ai oublié le nom.

DIU, donc c'est le document d'intervention ultérieure en fait. C'est un complément du document as built. Donc à la fin, quand on finit des chantiers, on a des documents qui s'appellent as built et ça veut dire qu'on a des plans qui reprennent exactement ce qui a été installé correctement, on a l'ensemble de toutes les fiches techniques des éléments, des caractéristiques techniques, et on a ce document-là, qui est un document un peu plus détaillé, pour effectivement expliquer : « j'ai acheté un appartement, qu'est-ce que je dois faire dans cet appartement pour qu'il vieillisse correctement. ». Et là-dedans il y a quelques lignes directives comme « attention, le groupe de ventilation, il faut nettoyer les filtres tous les six mois », « faire attention à ça, ça, etc. », que ce soit pour les parquets, pour pas nettoyer le parquet avec de l'eau de Javel, des trucs comme ça.

Ok ça va, et est-ce que ça concerne aussi la gestion des abords et des aménagements qui sont extérieurs, et notamment les noues par exemple ?

Alors, il y a les noues dans les rues et les noues dans les parties communes. Je pense pas que le DIU reprennent ça car c'est quelque chose de très spécifique. Maintenant pour les noues intérieures, je pense qu'à l'époque on appelait ça des wadis, à l'intérieur, dans chacun des jardins, on a 5 jardins en fait, là on a effectivement un trop plein d'eau de pluie, lorsqu'il y a un orage, tout ça va être réinfiltré dans le sol et cette gestion de wadis ou de l'entretien des plantes, du bon fonctionnement, elle est induite chez les syndics, comme le reste des installations techniques. Et dans la rue par contre, parce que dans le projet, il y avait aussi tout ce qui était voiries, rues, et je sais plus si c'est la commune ou Vivaqua, la société distributrice et d'évacuation des eaux, mais c'est tenu publique. Donc, toute la voirie était rétrocédée à la commune, et il y a une gestion commune, comme la fontaine. Il y a le parc des Juste qui est au milieu, qui a été construit, et la fontaine, c'est la commune qui doit s'en charger.

Ok, et donc je me demandais si vous aviez ce document et si vous pouviez me l'envoyer, pour que j'y jette un œil ?

Alors moi je n'ai pas ce document-là, par contre je sais pas si vous avez le contact de l'architecte, peut-être, lui, il l'a. Moi, je l'ai pas. Citydev l'aurait je pense, logiquement oui car je sais que les DIU ont directement été donnés aux acquéreurs, mais moi je n'ai pas de copie de ça.

Et donc ça a été donné aux acquéreurs, mais est-ce que ça a aussi été donné aux logements sociaux, ou encore une fois non c'était au Foyer Laekenois ?

Au propriétaire, au Foyer Laekenois. Donc au niveau des logements sociaux, l'acquéreur, le propriétaire, c'est le Foyer Laekenois donc c'est eux qui ont le document. Après je sais pas quelle est leur politique, ce document-là, ils peuvent peut-être le transmettre aux locataires, parce qu'il y a des choses de **tous** les jours dont il faut faire attention, mais les installations techniques ça non, c'est plus la responsabilité du propriétaire. Mais voilà, je sais pas ce qu'ils font au niveau de leur politique interne, mais à mon avis, il le divulgue pas aux locataires.

Ok, et maintenant que le projet est terminé, je me demandais si vous aviez des retours sur le quartier, maintenant qu'il est habité ?

Ben on a des retours, moi j'ai essayé d'avoir des retours mais on en a pas encore eu, pour nous des retours sur les consommations énergétiques et production, pour voir un petit peu si nous, ce qu'on avait imaginé était correct, pour le foisonnement des réseaux de chaleur etc. Donc, il y a un tiers investisseur comme je vous ai expliqué qui gère l'installation, et qui récolte aussi les informations. J'ai déjà repris contact avec eux pour avoir les informations mais je les ai jamais reçues, donc j'ai pas de retour par rapport à ça. Au niveau du retour général du site, j'ai pas eu de retour depuis un moment, mais les premiers retours c'est que les gens étaient satisfaits de l'installation en général, du cadre, du site, de la façon dont ça a été aménagé. Maintenant, il y a toujours des gens qui sont pas contents, mais de manière générale, je dirais que l'impression que j'ai c'est que les gens sont satisfaits de leur cadre de vie.

Et j'ai encore une question, est ce qu'il y avait un système de monitoring qui était là pour vérifier si les objectifs environnementaux étaient respectés du coup ?

Alors, il y a un monitoring effectivement, un GTC, c'est-à-dire une gestion technique générale du bâtiment, enfin de l'installation de chaufferie en tout cas, qui permet de vérifier les paramètres de productions et de consommations, et donc c'est ce que j'ai essayé de récupérer chez le tiers-investisseur pour nos besoins de retour sur étude, et d'amélioration de nos hypothèses. Au niveau du cadre, il n'y a pas de règle, une fois qu'on habite le bâtiment, il faut l'utiliser correctement, on est pas contrôlé par après en disant « ah vous avez trop consommé ». Le but c'est de faire les choses le plus correctement possible pour que, par la suite, la consommation soit plus basse. Maintenant, ce que je peux dire c'est que le tiers investisseur, son intérêt c'est de consommer le moins, donc je sais que lui, il va faire en sorte qu'il n'y ait pas de dérive de consommation qui serait perdue chez les petits oiseaux quoi, donc ça c'est un avantage aussi, il a tout intérêt à ce que les gens soient très heureux et conformes et en limitant les consommations énergétiques. A optimiser plutôt je dirais, car il faut quand même que l'eau chaude soit chaude quoi.

Ok, et donc là vous ne savez pas s'il y a des différences entre les objectifs et les vraies consommations du bâtiment.

Non, on n'a pas reçu les informations.

Mais au final, vous pouvez dire que vos ambitions de durabilité ont été rencontrées dans le projet ?

Oui, je pense qu'on a mis en place toute une série d'éléments, que ce soit techniques pures ou gestion des eaux autres, qui était effectivement de valoriser, dans le cadre de la rationalisation de l'utilisation que ce soit énergétique ou de l'eau.

Ça va, et donc il n'y a rien que vous auriez fait autrement maintenant ?

Alors maintenant, si, après maintenant on peut faire beaucoup de choses, je pense que maintenant, il faut limiter l'utilisation du gaz, donc c'est vrai que cette chaufferie au gaz, peut-être qu'on aurait fait différemment, on aurait pu utiliser de la géothermie, des pompes à chaleur, d'autres systèmes que maintenant on met plus en avant. Donc ça, c'est ce qu'on aurait pu faire différemment. Je pense que ça c'est le principal. Parce qu'au niveau du reste, que ce soit électricité, panneaux, on sait pas faire beaucoup plus, ça n'a pas beaucoup évolué avec les technologies actuelles.

Ok, merci beaucoup !

ANNEXE 9

Entretien du Foyer Laekenois Gestionnaire des logements sociaux 2 juin 2022

Je vais d'abord vous demander de présenter votre société.

Oui, on est principalement sur Bruxelles, on génère 3800 logements, implantés sur quatre sites répartis sur le territoire de la ville de Bruxelles, que dire de plus ? que nous en avons la gestion, que nous sommes propriétaires et que nous assurons l'entretien pour pouvoir permettre des mises en location pour un public défavorisé puisque c'est des logements sociaux, donc, avec des limites de revenus. Donc, voilà pour une présentation très très générale.

Ok, aussi, je me demandais comment est-ce que le Foyer L a été amené à prendre part dans un écoquartier comme Tivoli ?

C'est relativement simple, c'est une question politique, dans le cadre des fusions qui ont été imposées dans le cadre d'un accord politique au niveau national, qui a eu comme conséquence de fusionner, on est passé de 36 sociétés immobilières publiques à 16, et dans tous ces transferts de fusion, nous avons été amenés à devenir propriétaires des logements de Tivoli. Donc, c'est vraiment une décision politique.

Ok d'accord, et donc, vous êtes propriétaires des logements sociaux, et ils sont conçus de manière à fonctionner comme des entités de gestion indépendantes. Donc, ça veut dire qu'il n'y a pas de comité de gestion commun entre acquéreurs et les locataires sociaux, donc vous ?

Non, pas du tout, donc, en fait, il y a 5 copropriétés, car il y a 5 lots, donc, on fait partie des 5 copropriétés présentes sur le site. Donc, il y a un syndic qui a été nommé, pour la gestion de l'ensemble des lots, et donc, on participe aux différents comités de copropriétés au même titre que les propriétaires privés.

Ok, aussi je me demandais si vous aviez une idée de l'implantation de ces logements-là, car j'ai vu que, dans certains lots, il y avait un taux de logements sociaux plus élevé qu'ailleurs, est-ce qu'il y a une raison particulière ?

De nouveau non, nous, on nous a juste dit qu'on allait être propriétaire de ces logements sociaux qui sont prévus sur cette implantation-là, la seule exigence qu'on a eue, c'était qu'on ait des entrées individualisées. Donc, on ne voulait pas avoir de mixité entre les propriétaires privés et les locataires sociaux, après en termes de répartition, nous, on n'a pas participé à la conception.

Mais donc, des entrées séparées, ça veut dire que, du coup, si j'ai bien compris, les parties communes ne sont pas communes à tout le lot au final ?

Alors communes d'accès aux logements ne sont pas communes à tous les lots, par contre, il y a les îlots intérieurs au niveau des jardins, qui sont communs à chaque lot.

Ok, donc, ça, l'accès, c'est pour tout le lot, et la raison des entrées séparées, c'était par facilité de gestion ou autre ?

C'était effectivement pour une question de facilité de gestion, quelque part pour éviter les conflits liés aux croyances des uns et des autres, tant des propriétaires privés envers les locataires sociaux que des

locataires sociaux envers les propriétaires privés. Faut savoir que la mise en place n'a pas été facile, puisque le logement social n'a pas une belle image, son image n'est pas très positive auprès des propriétaires privés, donc, on voulait pas devoir gérer ça directement en se disant « sur le même pallier, on a un locataire social et un propriétaire privé », parce qu'on allait rentrer dans des conflits assez difficiles à gérer, donc, on a préféré avoir des parties communes et des accès aux logements individualisés. Après, la gestion, c'est une gestion d'ensemble qui est faite, il n'y a pas de distinction entre logement social et propriétaire privé. Mais, l'image est difficile et on commence seulement à trouver un équilibre avec les propriétaires privés, que ce soit dans les assemblées générales ou dans les comités, parce qu'ils s'imaginaient que tous les locataires des logements sociaux étaient de mauvais locataires, ce qui n'est pas vrai, il y a des mauvais locataires, mais, c'est une minorité par rapport à l'ensemble, tout comme il y a des mauvais propriétaires, donc, on le voit très bien au-delà des abords qui sont communs, on a les parkings en sous-sol qui sont communs. Donc, on a demandé, nous, d'avoir une gestion externalisée par un partenaire qui s'occupe de ça sur la région bruxelloise et qui a déjà des centaines de places de parkings en gestion, et ça a été difficile dans le sens où ils se sont imaginés que tous nos locataires allaient provoquer des problèmes dans les parties communes, parce qu'il faut savoir que des parties communes donnent, pour certains, accès dans les garages, mais, ils se sont rendus compte que, entre l'idée qu'ils avaient eu dès le départ et l'utilisation, maintenant ça fait 3 ans, qu'il n'y a pas que les locataires sociaux qui pourraient poser problème. Mais donc, même au niveau des parkings par exemple, on a du très vite dans le projet attirer l'attention en disant « attention, si vous prévoyez des sorties, il y a des obligations de sorties de secours évidemment, mais prévoyez directement sur l'extérieur, mais pas dans les parties communes d'autres immeubles parce que, sinon, on va devoir gérer tous les conflits éventuels qu'il pourrait y avoir.

Ok, et la crainte, l'image qui serait mauvaise des locataires, est ce que c'est une crainte qui avait aussi été partagée de la part des acquéreurs, c'est une demande de leur part ?

Mais dans tout le processus d'acquisition, nous, on y a pas participé puisqu'on est directement devenu propriétaire des 129 logements, ces craintes-là, nous ont été données lors des assemblées générales des copropriétés, au travers des discussions que l'on a eues, donc, au moment de l'acquisition, nous, on a jamais été en contact avec les acquéreurs dans la partie commercialisation, c'était les promoteurs. Je pense que, eux, ont toujours été clairs en disant qu'il y avait du logement social et je pense qu'ils ont eu plus de facilité aussi à vendre des appartements parce que c'étaient des entrées bien distinctes. Et c'est après, une fois que certains membres se sont rendus compte qu'il y avait des espaces communs, c'est à ce moment-là que le retour de l'image négative nous est parvenu. Mais ça, c'est pas que sur le site Tivoli, c'est partout, vous posez la question à n'importe quel propriétaire, il ne va jamais vouloir un logement social à côté de chez lui.

Et je me demandais s'il y avait d'autres lieux qui sont vendus comme étant des lieux collectifs, s'il y a d'autres lieux de ce type-là auxquels vos locataires n'ont pas accès ? parce que je sais qu'il y a des potagers en toiture, une serre aussi en toiture, et ça je me demandais aussi si le noyau de circulation des locataires leur permettait aussi d'aller dans ces espaces là ou pas ?

Alors, au niveau des toitures potagères, dans la majorité, sauf une, elles sont accessibles via l'entrée des propriétaires privés. A ma connaissance, il n'y a pas encore une structure qui permettrait l'accès pour nos locataires. La toiture potagère qui est accessible par chez nous, comme tous ces types d'activités, doit être encadrée. Et notre service social n'a malheureusement pas encore eu le temps de mettre en place un service d'accompagnement, mais il est clair que j'ai pas l'impression qu'il va y avoir des propriétaires privés qui vont demander de venir. A ce stade-ci, j'ai pas plus de réponses que celle-là, donc oui, physiquement, les toitures potagères, les locataires n'y ont pas accès, sauf une dans un de nos immeubles, mais nos autres locataires hors de cet immeuble-là n'y ont pas accès non plus car

on n'a pas encore trouvé le bon encadrement possible. Les deuxièmes espaces sont des laveries, mais à ma connaissance, il y a une machine à laver dans une laverie. Dans les autres, il n'y a rien. Et il y a un espace communautaire dans un des lots, mais je ne crois pas qu'il est encore mis en activité parce que, à nouveau, ça nécessite un encadrement, d'y passer du temps, et je suis pas convaincu qu'un propriétaire privé ait envie de passer du temps à devoir gérer ces espaces-là. Et c'est vrai pour tout, pour les activités sportives, les activités culturelles, il faut trouver les bonnes personnes qui ont envie de s'investir en tant que bénévoles, et ça, c'est pas facile. C'est une des conditions de réussite, c'est l'implication des bénévoles. Si les propriétaires privés ne veulent pas s'y investir, il n'y aura rien. Et je vous dis la laverie, il y a une machine à laver, dans toutes les autres espaces collectifs, il ne s'y passe rien, les toitures potagères, je n'ai pas eu de retours comme quoi nos locataires pouvaient y accéder.

D'accord, donc, c'est toujours encore une fois friction, une gestion conflictuelle entre acquéreurs et locataire ?

Non, ici ce n'est pas une question de friction dans la gestion, je suis persuadé qu'il faut du temps, et prendre du temps pour ces espaces. Donc, ça nécessite de se libérer de son travail, de ses loisirs pour pouvoir gérer ça, se dire « voilà je m'investis pour les autres ». C'est comme tout activité, je dirais, qui permettrait de rendre la vie des autres plus facile, le lien ne se crée pas comme ça facilement. Vous savez, on a eu l'expérience d'un jardin potager collectif sur la cité modèle, ça a très très bien fonctionné car il y avait une personne qui prenait les choses en main, qui était un ancien de notre structure, puis, une fois pensionné, il s'est dit « je vais m'investir là-dedans », et il est parvenu à ramener du monde avec lui et ça a super bien fonctionné. A son décès, malheureusement, le projet est tombé à l'eau, parce que plus personne n'arrivait à mobiliser, à rendre le projet possible, à faire travailler les personnes ensemble. Et c'était tous des bénévoles, mais, il fallait y passer du temps, du temps de ramener des personnes, de chercher des personnes, pour l'accompagner, donc, est ce que le propriétaire privé a envie de tout ça ? je n'en sais rien honnêtement, mais je pense que, peut-être, que les toitures potagères fonctionnent, mais seulement, pour le propriétaire privé de l'immeuble dans lequel se trouve la toiture potagère. Et peut-être même pas pour les autres propriétaires non plus. Mais, je ne sais pas s'il y a beaucoup de demandes. Pour le projet de potager collectif dans la cité modèle, il y avait une vingtaine de gens motivés, alors qu'on a plus de 1000 logements dans la cité modèle, donc faut voir les proportions.

Oui, parce que, là, il y a par lot un potager en toiture j'ai vu, mais je sais pas non plus effectivement.

Et aussi vous parliez de la serre, et ce que je sais de la serre, c'est qu'il y avait un contrat de deux ans avec une société, qui a été arrêté et qui a posé question du devenir de la serre. Alors, ça aussi, les locataires n'avaient pas accès. Mais de nouveau, c'est une chose dont il faut s'occuper, prendre du temps pour s'investir, d'être présent, c'est pas facile.

Oui c'est compliqué surtout s'il n'y a plus de société d'accompagnement. Et c'était quoi son nom ?

Je pense que c'était Elifarm, mais il est possible que je confonde avec une autre. C'était une société qui était spécialisée dans les toitures potagères, serres, et ils étaient prêts à donner des cours, mais, ça de nouveau, c'est le promoteur qui sait, je n'ai pas l'information.

Ok, aussi du point de vue technique, j'ai entendu, suite à un autre entretien, qu'uniquement les eaux grises des acquéreurs sont réutilisées. Et je me demandais pourquoi les locataires ne sont pas raccordés de la même manière ?

Alors pour la récupération auprès des eaux usées, on nous a demandé une garantie sur certains produits. Et ça, il n'était pas possible de le garantir. Un propriétaire qui signe un contrat, il s'engage à

l'utilisation de certains produits d'un certain type, non nocifs et autre, pour favoriser un traitement des eaux usées pour les réutiliser. Sauf que, nous, on peut pas garantir ça, le risque est trop important, donc, si c'est pour nous reprocher de ne pas avoir fait le nécessaire si nos locataires rejettent de l'eau sans certains types de produits, on ne pouvait pas le garantir, donc, on a décidé ça.

Et vous pouviez pas le garantir parce que vous aviez beaucoup de locataires ?

On a beaucoup de locataires et donc, le fait de limiter l'utilisation de certains produits, ça voulait dire aussi qu'on leur empêche l'achat des produits moins chers, et ça, on peut pas le garantir. C'est la raison principale. Mais, ça ne veut pas dire que les propriétaires privés utilisent tous les bons produits non plus, mais toujours est-il que ce traitement des eaux usées est très compliqué, ce n'est pas très clair, on ne peut pas dire que ça fonctionne à 100%.

Et vous savez pourquoi ce n'est pas très clair encore ?

Non, moi, je ne participe pas aux assemblées générales, donc je ne peux pas vous répondre. Mais, c'est par rapport au coût lié aux produits nécessaires au traitement des eaux usées pour pouvoir les réinjecter dans le système. Apparemment, le coût des produits, le coût de gestion, ça revient à beaucoup plus cher que d'utiliser l'eau courante.

Ah oui, c'est problématique. Et aussi, une autre chose que j'ai remarquée, mais, vous ne savez peut-être pas, mais je pose quand même la question. J'ai remarqué, qu'à chaque fois, que ce soit pour les places de vélos par habitants, ou les places de parkings prévues par habitants, celles pour les acquéreurs sont toujours plus élevées que pour les locataires sociaux. Par exemple, pour les vélos, chaque acquéreur a 1 vélo, alors que pour les logements sociaux c'est chaque logement qui a une demi place de vélo, et je me demandais pourquoi cette différenciation ?

C'est basé vraiment sur des questions d'expérience, parce qu'on se rend compte que les locataires sociaux ne sont pas en demande de places de vélos, que ce soit sur d'autres sites. Alors oui, maintenant, on a une obligation de mettre un vélo par chambre, mais les espaces vont rester vides, et vont plutôt être utilisés pour du stockage, pour les vélos en tout cas. Et même chose pour les voitures, effectivement, on est à 0,6 places de parkings et ça va descendre à 0,4 places de parkings, par défaut le locataire social, compte tenu qu'il a moins de revenus, n'a pas la capacité de s'acheter un véhicule. On ne veut pas du tout lui empêcher de s'acheter un véhicule, loin de là, mais, c'est par expérience, on sait qu'il n'y a pas 1 véhicule par logement. Ce serait pas très cohérent, d'aller payer 250 euros de loyer et peut être d'aller payer une voiture compte tenu des revenus qu'ils ont. Après de nouveau, les locataires ont bien sûr le droit de s'acheter un véhicule, mais, on a constaté sur l'ensemble de nos sites que, avec 0,4 ou 0,6 place, il y a des études qui l'ont démontré, le 0,6, c'est Bruxelles Environnement qui le donne, c'est un chiffre propre à tout le secteur du logement de la région bruxelloise. Et d'ailleurs, on le voit très bien dans le cadre des parkings, on a 72 ou 74 places pour l'ensemble des 5 lots, 30% de places sont utilisées par nos locataires, le reste est en fait utilisé par des personnes externes.

Ah !

Oui, oui, on a déjà que 72 places sur les 129 logements, et la gestion des places de parkings est donnée à un opérateur externe, l'opérateur Bipark, et bien sûr, nos locataires bénéficient d'un prix très très concurrentiel, mais de nouveau, sachant qu'on n'allait pas utiliser l'ensemble des places de parkings, on l'a ouvert et donc 70% des places sont occupées par des gens qui viennent de l'extérieur, et 30% occupées par nos locataires. Alors qu'on est à 0,6 place officiellement, on voit que dans les faits on a un chiffre encore plus bas.

[Interruption]

Aussi je me demandais s'il y avait eu un accompagnement des locataires sur les bonnes pratiques dans un logement PEB, avec la ventilation par exemple, s'il y a eu ce genre d'accompagnement là ?

Alors il y a systématiquement un accompagnement des locataires, quelle que soit la nouvelle construction mise en location. Donc, on accompagne toujours le locataire lors de sa venue dans le logement d'un part, par des petits fascicules explicatifs reprenant ce qui existe dans le logement en particulier, parce qu'effectivement, par logement, on peut avoir des spécificités différentes, de double flux, individuel, collectif, etc. ou même de production de chaleur pour le chauffage et pour l'eau chaude. Donc, on a un accompagnement qui se fait le jour de l'état des lieux, par un responsable de site. Par après, une fois qu'on a le bail qui est remis signé et enregistré par l'administration, l'assistant social repasse sur place, et refait un tour complet avec le locataire pour voir s'il a des problèmes spécifiques à nous faire part, que ce soit sur l'utilisation du logement, sur les communs, etc., donc, il y a un assistant social qui passe sur place avec le bail qui est enregistré. Et comme pour tous nos locataires, lors de la signature du bail, donc préalable à sa venue dans le logement, il reçoit un flyer « Bienvenu au Foyer Laekenois », avec toute une série d'explications liées au logement, à ce qu'on lui demande, quelles sont les attentes, ce qu'il peut faire, ne peut pas faire, comment utiliser tel ou tel produit, etc. Donc, il y a trois stades : la phase de bienvenue lors de la signature du bail, plus formelle, générale, il y a la présence du responsable de site avec des explications très techniques, et la transmission de petits fascicules propres à chacun des lots, et puis après, en troisième stade, il y a le passage de l'assistant social qui refait un tour complet.

Ok, et vous avez dit que vous donniez un petit fascicule, et c'est vous qui l'avez mis en place ce document-là ?

Oui.

Et il est trouvable sur internet ce document-là ?

Je ne pense pas, mais je peux vous le transmettre !

Merci, je le veux bien oui, ça peut être intéressant. Et dernière question, pour conclure, est ce que vous considérez au final que le projet est exemplaire ?

Pour moi, il n'est pas plus exemplaire que ce que l'on fait dans d'autres constructions neuves. Là où on pourrait dire qu'il est un petit peu exemplaire, c'est parce qu'il concerne un quartier plus complet, qui offre, au-delà du logement, on a tous les équipements qui sont autour, il est, quelque part aussi, exemplaire d'un point de vue énergie, bon, c'est un peu difficile à dire puisque la partie gestion de la chaufferie centralisée, que ce soit au travers des pellets ou des chaudières à gaz, des panneaux photovoltaïques, on n'en a pas un retour direct. Donc oui, il est exemplaire dans le principe, mais est-ce que le locataire, en tant que tel, s'y retrouve, ou y voit quelque chose, la distance entre ce qui existe, ce qui est fait et le locataire, sa réalité, elle est trop éloignée pour dire qu'effectivement, c'est exemplaire. Le principe, oui c'est exemplaire, mais ça reste des principes, dans le cadre de l'utilisation, les toitures potagères, est ce que ça fonctionne, ça fonctionne pas, les buanderies collectives, ben non, ça fonctionne pas, si on prend ces points-là, on peut pas dire qu'il est exemplaire. Ça reste des idées, mais la mise en pratique doit certainement encore s'améliorer.

Et dans le principe de mixité sociale, qui est fort mise en avant dans le projet,...

Ça, ça va, je pense que, maintenant, ils se sont rendus compte que le locataire social est un locataire comme les autres, et le propriétaire privé a compris qu'il pouvait avoir un mauvais locataire comme partout ailleurs. Il n'y a pas plus de mauvais locataires dans le logement social, j'aurais même tendance à dire que, on peut faire visiter pas mal de logements, et on va vite se rendre compte que le locataire

social est plutôt respectueux du bien qui est mis à sa disposition, par rapport à d'autres locataires qu'on retrouve dans le privé. Mais non, maintenant, ça se passe bien, il y a de temps en temps des propriétaires qui râlent, qui ont toujours un avis, mais, globalement, ça se passe bien.

Ça va, merci beaucoup !

ANNEXE 10

Entretien du bureau EOLE

Paysagiste dans l'équipe de conception de la partie rénovation urbaine

4 juin 2022

Pour commencer, pouvez-vous présenter votre bureau ?

Alors ok, donc l'atelier Eole, donc, nous, on est un bureau paysagiste que j'ai fondé que je dirige déjà depuis 20 ans, avec toujours, et ça c'est ma volonté, développer notre métier dans un cadre, on va dire, d'écologie sociale, de façon à, grâce à notre métier, le développer dans le cadre d'un objectif à la fois très clair au niveau des objectifs environnementaux, quand on est dans le cadre de tels projet. Parce qu'à coté, je travaille aussi beaucoup en restauration patrimoniale, et là, les objectifs sont évidemment un peu différents, mais ils se croisent aussi. Dans le cadre de tout ce qui est travail de conception, l'objectif est bien sûr de travailler un maximum avec les sites en place, avec la volonté de développer la mise en place de milieux, les plus équilibrés possibles, de façon à ce qu'il accompagne le développement urbain, avec une proximité de nature, pour les habitants, et pour supporter aussi un rôle pédagogique, d'émerveillement, de bien être en ville. Donc, dans les projets que je développe, une plante, à un moment, se déplace, cède la place à une autre, ça va jamais mettre en péril l'équilibre des créations. Puisque l'idée c'est justement le fondement d'une nature qui va pouvoir se développer et s'exprimer par elle-même, et s'exprimer avec une vie urbaine. Ça, ce sont en deux mots les objectifs que je tiens et que je développe dans le cadre de ces développements urbains, et qui accompagnent tous nos travaux quand on est associé avec des architectes, ou pas.

Ok, et donc le développement durable dans votre travail, c'est vraiment primordial.

C'est très important, pour moi, l'objectif premier quand j'aborde un nouveau projet, pour moi, l'objectif ce n'est pas « d'aménager », mais c'est de ménager les sites sur lesquels nous allons réfléchir et travailler, de façon déjà, comme disait Rabelais, à en tirer la substantification. Tout est dans les sites que l'on a, et les projets se développent à partir de ce site-là. Et à partir de ce qu'il a, la capacité de donner, d'accueillir, de se développer, sachant que, mon objectif, ce n'est jamais de créer une réserve naturelle, mais c'est de supporter ou donner un levier à nos objectifs de limiter l'effondrement de biodiversité, et poser les bases d'un renforcement de cette biodiversité dans certains secteurs sur lesquels on travaille, et d'essayer de contribuer, mais très modestement, à réfléchir à construire une ville meilleure dans notre contexte du 21^{ème} siècle.

Ok, et donc par rapport aux quartiers durables plus précisément, pour vous, comment tout cet équilibre dans un quartier résidentiel, comment il peut être mis en place ? qu'est-ce que c'est pour vous un quartier durable ?

Ecoute, par rapport à Tivoli et à d'autres projets que l'on développe, pour nous, les objectifs et cahier des charges de tivoli correspondaient complètement à la philosophie du bureau. Donc, ça n'a pas été un cahier des charges contraignant, pas du tout. Au contraire, pour nous, pour une fois, ça a été un cahier des charges qui correspondait à la façon dont je veux exprimer mon métier. Mais en plus, on était supporté par ces exigences de cahier des charges. C'était génial ! franchement, pour nous, le cahier des charges enfin nouveau, différent, et qui osait franchir un pas devant. Faut imaginer que ce premier cahier des charges, il date de 2010. On était loin de ce où on est aujourd'hui. Et d'avoir ce cahier des charges qui nous portait vers des exigences de durabilité, ça a permis, pour la première fois

en Belgique, d'arriver à travailler et à négocier avec les administrations, agir par exemple sur les voiries publiques, avec des objectifs environnementaux très poussés.

Ok je vois, et donc les exigences du cahier, c'était un support pour vous, plus qu'une contrainte

Tout à fait, complètement, c'était très très bien.

Et donc au final, entre ce qui a été proposé au concours, la première proposition, et ce qui est construit, est-ce qu'au final il y a des différences par rapport aux ambitions ?

Oui, parce qu'en fait, on a réussi à faire un petit peu bouger les lignes, puisqu'il faut pas oublier que le quartier durable de Tivoli, c'est un quartier dans l'hyper centre de Bruxelles, c'est un quartier sur une parcelle qui est ce qu'elle est, mais extrêmement dense, de par le programme. Donc, c'est très très dense, et les espaces non bâtis sont dans le cadre d'une densité d'hyper centre. Il est évidemment beaucoup plus facile de faire un quartier durable très vert, avec encore des réponses plus complètes, quand vous développez le même nombre de logements sur une parcelle deux fois plus grande. Les contraintes ne sont pas les mêmes, donc je pense que ce qui est très important à souligner pour Tivoli, c'est son extrême densité. Mais à la fois, les densités, c'est aussi facteur de durabilité. Parce que quand vous avez une densité deux fois moindre, trois fois moindre dans des quartiers en périphérie, en bordure de forêt, évidemment, vous allez pouvoir développer un quartier durable, qui va correspondre à tous les fantasmes de la ville idéale etc. Mais oui, évidemment, mais vous avez une densité extrêmement lâche, et d'office, ce quartier durable ne va pas s'adresser à la même population. Donc, je dirais que, un des grands objectifs de Tivoli, c'est de pouvoir offrir à une population, à des revenus moyens, ou à une population qui a seulement accès à du logement social, un habitat de qualité, avec des propositions nouvelles et qui vont leur permettre d'habiter l'hypercentre dans des conditions de logements et de quartiers qui sont différentes, et qui sont meilleures. Donc ça, je pense que cet aspect de la densité, c'est une des grandes caractéristiques de Tivoli. Oui, c'est un quartier très dense, mais oui mais bon, ça c'est la vie, mais, on offre, sur une extrême densité, des propositions qui sont différentes, et en tout cas, il y a possibilité d'offrir des portes pour aller beaucoup plus loin.

Ok, et aussi, est ce que vous pensez que, à partir de l'échelle du quartier, est ce que le projet permet d'aller plus loin en termes de développement durable ? Est-ce que l'impact peut aller au-delà du quartier ?

Oui, clairement, parce que finalement, tout ce qu'on propose, le type d'habitat qui est proposé, on le voit bien, dans les intérieurs d'ilot, sur les terrasses, il y a beaucoup de terrasses qui ont été investies, les gens vivent sur cette partie qui est à la frange de l'espace privé et l'espace collectif de l'intérieur d'ilot. Beaucoup ont mis des plantes, ils sont sur cette interface où en ville, en hypercentre, on a plus ce (??) un peu tendance à se retirer sur sa limite privative, il y a très rapidement des groupes facebook qui ont été créés sur le quartier, il y a des groupes de jardinage, il s'est mis en place des choses. Et puis aussi il faut pas se voiler la face, il y a comme tout, il y a eu des petites maladies de jeunesse, ces gens se sont, il y a une communauté qui s'est créée, et ça pour un quartier de pratiquement 500 logements, c'est intéressant.

Oui, et par rapport à ces interfaces, le rapport privé et semi-public des intérieurs d'ilot, vous avez géré ça par les terrasses...

Oui, par la transparence, par le fait que les terrasses, on est venu avec des interfaces plantées, qui, à la fois, permettent de privatiser un peu les terrasses, mais plutôt avec du végétal, des bacs etc. qui sont plantés au départ mais plutôt avec un mélange de condimentaire, de plantes qui vont être utiles, et qui vont être peut-être, on l'espère, une impulsion pour les habitants de se dire « *ah mais au fond,*

le bac, je peux en faire quelque chose, je peux moi planter des choses que j'aime, etc. ». Ça fonctionne relativement bien.

Ok, et les interfaces qui là sont du semi-public au public, comme le rapport intérieur d'ilot avec les voiries, ça vous les avez gérés d'une différente manière ?

Ben, les intérieurs d'ilot c'est du privatif, puisque ça appartient à la résidence.

Oui mais c'est collectif pour les habitants.

C'est collectif pour chacun des ilots. Donc, à la fois, il faut rester dans le fil de nos objectifs de gérer l'eau, l'eau à la parcelle, offrir des espaces végétaux qui apportent une expression de la nature, et puis à la fois, être très conscients de ne pas léguer aux futurs habitants des aménagements qui vont leur coûter des coûts d'entretien qu'ils n'ont pas la capacité d'assumer. Donc, toujours se dire à qui on s'adresse et les familles ont besoin de leur pouvoir d'achat pour vivre. Donc, il faut être à la fois très attentif à ça. Et se dire aussi, puisque probablement il pourrait y avoir à un moment une perte de présence, ou quelques petites défaillances d'entretien, il faut mettre en place des milieux qui génèrent leurs propres résiliences. Et même si on le laisse un peu aller, c'est pas grave. Quand on va le récupérer, la vie, la nature qui s'est mise en place va continuer sa vie et on va pas se retrouver avec rien.

Ça va, et par rapport du coup à l'entretien, est ce qu'il est différent pour chacun des ilots, et aussi est ce que les habitants ont un rôle à jouer ? dans l'entretien des intérieurs d'ilot ?

Alors oui, quand ils ont aménagé et quand ils ont acheté, ils ont reçu un cahier des charges d'entretien, dans lequel on a mis très précisément des objectifs de gestion différenciée, de gestion environnementale, en expliquant quoi faire, comment, quand et pourquoi. Donc, ceci c'était des documents qui étaient comme la charte, chaque habitant, acheteurs, a reçu ça et s'est engagé à travailler dans ce sens-là.

Ça c'est la charte de Tivoli en fait ?

Oui, dans laquelle il y a une partie qui était destinée aux jardins et espaces plantés.

Ok, et est-ce qu'il y avait des séances d'information ou d'autres documents supplémentaires qui expliquaient plus précisément les types de produits par exemple... ?

Oui ça, c'est détaillé dans les documents, mais avec les acheteurs, comme ça s'est fait sur un temps long, il n'y a pas eu, en tout cas pas pour nous, équipe de conception, mais Citydev qui est à la base, eux ont assuré ce rôle-là.

Et dans ces intérieurs d'ilot, vous avez aussi pensé à des sortes d'usages, d'activités qui pourraient s'y faire ?

En tout cas, les intérieurs d'ilots sont réfléchis pour qu'il y ait une appropriation, on ne définit rien du tout, c'est pas moi qui décide, je ne veux pas décider pour les autres. Ce sont les habitants qui décident de ce que deviendra cet intérieur d'ilot. Mais par contre, on a organisé les lieux pour qu'ils puissent ranger leurs vélos de façon sécurisée, pour que les gamins aient de la place pour être dehors, pour que les parents, s'ils veulent, puissent se retrouver à un moment de l'année, et pour qu'on puisse aller partout. Ce sont des lieux à s'approprier, ce que les gens en feront, ça, c'est la dynamique urbaine, c'est la dynamique humaine, et ça sort de mon rôle. Moi, je donne un moyen et après, ils font ce qu'ils veulent.

Oui, et est ce qu'il y aurait quand même des usages qui seraient proscrits ?

Proscrits, évidemment, tout ce qui est usages de produits phytosanitaires, etc., ça c'est interdit. Après le reste... Ce qui est souhaité, c'est qu'il y ait cette logique d'entretien qui suive son cours, ce qui est souhaité c'est que s'il y a des plantations et une appropriation des riverains, c'est que ces plantations restent dans la philosophie de la mise en place d'écosystèmes naturels qui ont leurs propres équilibres, mais ça, c'est la vie, c'est la diversité urbaine, et dans certains intérieurs d'ilots, il y a des habitants qui viennent replanter leurs sapins de Noël, ben, c'est comme ça, c'est pas moi qui décide, c'est eux, et puis advienne que pourra...

Oui, planter des espèces qui ne sont pas adéquates...

Ils font ce qu'ils veulent, moi, je ne cadre rien, je donne un cadre, j'explique, et c'est pas dogmatique. Et donc oui, ils ont replanté leurs sapins de Noël. Moi, je trouve ça dommage, mais bon, voilà, c'est comme ça.

Et, toujours dans ces intérieurs d'ilots, j'ai lu que c'était des laboratoires de biodiversités, et que chacun avait son identité, je voulais juste savoir si vous pouviez m'expliquer plus les différences ?

Par exemple, bon, je vais vite parce que l'heure tourne, mais par exemple dans certains intérieurs d'ilots, parce que la configuration s'y prêtait plus, on a mis en place des substrats, plus secs, plus drainants, plus caillouteux, de façon à supporter des mélanges de végétaux qui sont plus adaptés à ce type de milieu. Parce qu'en fait, ce qui détermine un milieu, c'est la nature du sol. C'est pas le choix des plantes, c'est la nature du sol. Donc, on a travaillé là-dessus, de faire en sorte de, je caricature, mettre en place l'effet d'une gigantesque dune rocailleuse. Et là-dessus, ça nous a permis d'inoculer un certain type de végétation, mais qui peut aussi devenir un terrain de jeu. Sachant que les grandes orientations données aux intérieurs d'ilots sont reprises dans des figures naturelles, dans des milieux qu'on retrouve dans la grande région brabançonne. Les vallées sablonneuses, il y en a au Brabant, vous avez des fonds de vallées humides, des vergers anciens, etc. et en fait, on a retravaillé ces figures du paysage un peu typique brabançon, et on les a inoculées dans chacun des intérieurs d'ilot. Donc, on retrouve les zones sablonneuses, un des intérieurs d'ilot c'est plutôt les bases d'un petit verger conservatoire, un autre, c'est plutôt un fond de vallée humide et ainsi de suite. Mais chacun de ces milieux peut trouver son équilibre et puis va devenir ce qu'il deviendra.

Ok, ensuite, je me demandais s'il y avait des aménagements qui, selon vous, pouvaient favoriser une sorte de cohésion sociale dans le quartier, sachant qu'on est dans un quartier qui allie logements sociaux et logements conventionnés ?

En fait, pour moi, quand je réfléchis à l'espace, peu importe que ce soit du logement conventionné ou pas, ce qui a été le gros travail, c'est au niveau des aménagements publics, donc, quand on sort de ces intérieurs d'ilots, et chaque geste qui a été posé a été de se dire « redonner de l'espace aux habitants », parce que, justement comme je disais tout à l'heure, on est dans des quartiers extrêmement denses, dans des quartiers où les familles sont très nombreuses, il y a peu d'espace, bien qu'on soit juste à côté du gigantesque parc de Tour et Taxi, donc, à la fois, le tableau n'est pas complètement noir, mais **travailler les rues, non pas comme des rues circulées, mais comme des espaces à vivre**. Et c'est en ce sens que nous avons un peu forcé le coup au permis de lotir, pour reconfigurer et repenser le type de rue qu'on allait installer. Donc, les rues qui sont à Tivoli, nous, on est sorti de la ligne droite, on a redonné de la courbe, pour aussi retrouver ce jeu très riche des perspectives urbaines, et on a cassé le coup à la figure stationnement-arbre-rue-stationnement-trottoir, et on a fait en sorte que la rue devienne à la fois un espace à vivre, où la voiture est éjectée systématiquement par le positionnement des entrées de garages et l'éjection en dehors du quartier, c'est un quartier que l'on ne peut pas traverser. Je rentre et j'en suis tout de suite éjecté. Et travailler les rues comme des espaces dans lesquels on va pouvoir vivre et aussi des espaces de grand support de biodiversité. Sortir de la figure

de l'alignement, mais travailler plutôt sur le cordon de biodiversité, le cordon arbustif et arboré. Et pour ça, pendant deux ans, on a négocié justement parce qu'on avait ce cahier des charges qui nous aidait, à obtenir une autorisation de principe du gestionnaire des réseaux d'égouttage à Bruxelles, pour dire « écoutez, nos rues, on veut pas qu'elles soient égouttées vers le réseau, on récupère toutes ces eaux de ruissellement de voirie, pour générer justement nos grands corridors de nature qui sont ces grandes surfaces plantées qui accompagnent les voiries et qui viennent faire vivre et habiter tous les trottoirs à géométrie variable, et dans ces aménagements, l'équilibre se fait, il y a, évidemment, eu un peu de casses, des arbres qui sont cassés, etc., ben finalement, c'est pas parce que vous avez un arbre cassé que tout tombe à l'eau. Mais, le milieu vivant mis en place continue sa dynamique et on est déjà bien avancé par rapport à ce qu'on était il y a 5 ans et dans 10 ans il va y avoir aussi quelque chose qui pourra trouver sa place et son équilibre. Et ça, c'est très important. Parce que ça relève de la technique urbaine, des infrastructures. Si on arrive à continuer à convaincre les techniciens, les ingénieurs, les administrations qui gèrent le flux, qu'il faut arrêter de résoudre nos problèmes techniques par des tuyaux, ou des techniques qui sortent d'un catalogue, mais de retrouver une intelligence végétale et d'ingénierie biologique, on va être plus performant. Et ça, c'est ce que je développe depuis mes premiers projets années 90, je mets 1km de la Wolu à ciel ouvert dans Bruxelles, pour la première fois on utilise du génie végétal, il n'y pas de techniques, simplement, lorsqu'on est passé sous les voiries, et quand vous allez vous balader là, le long de cette rivière, il n'y a pas un usager qui pourra vous dire que tout a été pensé et finalement à la base, tout a été aménagé. Parce que justement, c'était par vraiment aménagé mais mettre en place des techniques sur base du vivant, qui nous permettent de résoudre toutes les contraintes techniques et qui permettent l'installation de milieux vivants donc dynamiques va résoudre nos contraintes techniques. Et ça, c'est la ligne que je tiens depuis toujours en fait.

Ça va. Je vais essayer de vite terminer. Donc, un peu pour conclure, quels sont les éléments qui, selon vous, donnent l'appellation exemplaire au quartier Tivoli

Alors, il y en a un plein. Tous les aspects techniques d'architecture, la cogénération, ce chauffage général, au niveau du quartier, il y a aussi... bon exemplaire maintenant c'est un peu **bateau**, mais il faut se replacer il y a 15 ans. La serre collective placée en toiture à activer et faire vivre en fonction de ce que les habitants en feront, mais moi, je pense que cette grande avancée sur Tivoli, c'est justement tout le travail qu'on a fait sur les espaces publics, où on est sorti de l'image figée de la voirie, sorti du trottoir qui doit être pavé etc., et où on a des trottoirs vivants, avec une biodiversité qui s'installe dans les joints, avec une végétation qui sera pas la même en pied de façade qu'en bordure de nos grands corridor de biodiversité, et puis c'est surtout d'avoir enfin, ces voiries, dont les eaux ne vont pas se rejeter à l'égout directement quoi. Ça, c'est techniquement, arriver à avoir foncer cette porte, d'avoir convaincu, d'avoir réussi à le réaliser, et puis d'avoir permis, d'avoir montré que ça fonctionne. Et maintenant, sur Bruxelles, vous avez plein de communes qui mettent en place ce type d'ingénierie du végétal. Et ça, c'est génial ! Et aussi d'avoir pu travailler en mettant les moyens pour sauvegarder les patrimoines à la fois végétaux et culturels qui existaient, c'est-à-dire ces trois énormes arbres qui ont été préservés, on a fait un gros travail en amont, de reprise en main de ces arbres, on les a encapsulés, on les a protégés, on les a nourris, on les a suivis, il y a eu des contraintes de chantier très très fortes, imposées aux entreprises, et quand le chantier a été fini, on a la chance d'avoir des arbres qui ont plus d'une centaine d'années, qui sont à l'échelle du quartier, et ça, c'est absolument génial ! Donc la durabilité c'est aussi savoir protéger ce dont on hérite.

Et ces arbres-là, ils sont intégrés dans un parc d'ailleurs, un parc public.

C'est pas un parc, c'est une place. Oui, ils sont dans l'espace, et c'est vraiment, la place des Justes, c'est le cœur du quartier.

Ça va. Je voulais aussi savoir si, entre vous et d'autres acteurs de la conception, est ce qu'il y aurait eu des désaccords ?

Oh en fait, l'équipe de conception, c'était à la fois des auteurs de projets qui mettent en place au départ, dans la cadre d'un Bouwteam, elle doit être validé par le demandeur, mais en fait, ça a été une association de bureaux de taille moyenne, on se connaissait, on avait déjà travaillé ensemble, on partageait une certaine philosophie d'une vie urbaine sociale et maintenant avec un volet environnemental, et s'est associé à nous un autre bureau avec qui on n'avait pas encore travaillé, donc le bureau CERAU, et on a tous travaillé ensemble. C'était une magnifique aventure humaine aussi, c'était vraiment bien.

Je sais qu'il y a eu aussi de la participation citoyenne, je me demandais s'il y a eu certaines remarques qui ont influencé des choix d'aménagements extérieurs ?

Alors, moi, je vais mettre ma réserve sur la participation citoyenne. Parce que la participation, pour moi, que l'on a eue, ça a été plus, du moins ce que nous, on a dû gérer, c'était des réunions d'informations, pour ceux qui se déplaçaient et qui venaient, mais en fait, les gens qui étaient là n'étaient pas les futurs habitants, on est bien d'accord, et puis leurs desideratas c'étaient sur leurs besoins immédiats : « moi je veux une plaine de jeu pour les garçons, moi je voudrais cela... ». Bon je suis un peu dubitative. Dans la mesure où il aurait fallu, si la participation voulait être efficace, il fallait peut-être faire participer les gens à la nature du cahier des charges. Parce que finalement, le cahier des charges, il ficelle tout. Donc voilà, je mets une certaine réserve... Pour moi, les réunions qu'on a eues, c'était pas autre chose que des réunions d'informations comme on peut en faire pour d'autres projets. Mais Citydev a géré des structures spécialisées en participation. Est-ce que le travail avec les habitants a influencé notre projet ? Nous, ce qu'on a fait, c'est que quand notre candidature a été retenue, d'initiative, on est allé rencontrer toutes les associations de quartier, donc il y a une maison des associations. On est allé voir ces associations, qui travaillent sur le terrain, avec différents groupes sociaux et d'habitants, et on les a écoutés, on leur a dit « voilà, nous, on est auteurs de projets maintenant, etc., comment va le quartier ? qu'est-ce qu'il s'y passe ? qu'est ce qui manque ? qu'est ce qui est bien qu'il faut renforcer ? » et je dirais que c'est un peu là-dedans qu'on a puisé aussi des confortements sur nos intuitions, et sur nos philosophies de la vision de la vie, et qu'on a commencé à réfléchir sur quelle forme on allait donner, quelle expression on allait donner, à des lignes écrites dans un cahier des charges. Mais pas les réunions avec les habitants, c'est clair. C'était trop tard, tout était déjà dessiné, le concours était fait donc, vous ne changez pas un projet qui a été validé.

Oui donc au final, c'était pas vraiment une participation citoyenne, selon vous.

Ben, la participation citoyenne, elle est vraiment citoyenne quand les gens peuvent influencer la programmation ou participer au choix de la programmation, et participer au développement, à la phase esquisse, à la phase avant-projet, mais là, c'était pas le cas. Donc, c'est pas la participation telle que je la conçois.

Mais est-ce qu'il y a eu quelques mineurs changements suite aux réunions avec les futurs habitants ?

Pas en ce qui concerne le paysage. Parce qu'il n'y avait pas vraiment de demandes par rapport à ça. Les demandes, nous, qu'on a reçues c'étaient très basiques...

C'était des choses très très précises

Oui voilà, c'est des besoins, mais quand on développe un nouveau quartier, on est dans la réflexion de quelle expression urbaine on va donner à ce nouveau quartier. Nous, un des objectifs de l'équipe c'était de donner de l'espace aux gens. Et c'est pour ça aussi que tous ces intérieurs d'ilots et tous ces

extérieurs sont des espaces très très flexibles aussi. Chacun doit y trouver sa place, chacun doit y trouver la réponse à son besoin, que je sois un jeune qui a envie de se défouler, une maman ou un papa qui va chercher un gamin à la crèche, je sors de l'école, je rentre à la maison, etc. Tout le monde doit y trouver un bien-être urbain. Et donc les aménagements qui sont faits sont toujours extrêmement polyvalents. On ne pose jamais un geste qui corresponde à une fonction. Ça doit toujours répondre à plein de fonctions, plus à celles auxquelles on ne pense pas.

Ça va. Et pour finir, je me demandais si, maintenant, vous avez des retours sur la vie du quartier ?

Ecoute, la vie du quartier, moi, j'y vais de temps en temps, mais j'ai pas de contact direct avec les gens, je ne suis pas sur Facebook, donc je ne sais pas très bien ce qu'il se passe sur le site, bon, le quartier, je sais pas très bien. Enfin si, quand je fais des visites, il y a des gens parfois qui m'apostrophent mais pour des besoins ou des remarques très précises liées à leurs logements, mais dont la réponse m'échappe. C'est le syndic qui doit gérer, c'est le règlement d'ordre intérieur, moi je n'ai pas de réponses. Par contre, peut-être une remarque, dans la conception du quartier, on est allé aussi beaucoup plus loin dans la transformation de la ville, il y a dans chacun des immeubles, il y était prévu des espaces collectifs, la possibilité d'installer des buanderies collectives etc. pour éviter à ce que chacun installe sa machine à laver, et ça, c'était à mettre en place, ou pas, par les habitants, mais ça, ça n'a pas fonctionné. Donc par exemple, tous les espaces de buanderies ou de salles de cours ou de rencontre qu'on avait prévus dans le programme et dans les bâtiments, il n'y a pas de buanderies communes qui ont été créées. C'est dommage, mais voilà.

Donc il n'y a pas d'espaces collectifs intérieurs ?

Si, si, il y a des espaces collectifs intérieurs, tous les équipements étaient là pour qu'ils puissent acheter une machine à laver collective, ça, ça ne s'est pas fait.

Et donc ces buanderies elles sont utilisées pour quoi ?

Pour autre chose.

Et au final, est-ce que vous êtes satisfaite du résultat du projet ?

Oui, moi, je pense qu'on a su apporter des réponses nouvelles pour la ville, je suis sûre que les espaces publics, ils y vont, c'est déjà vraiment bien par rapport à avant, les plantes grimpantes commencent à bien se développer, bon, c'est fragile après, mais ça fonctionne, on a vécu des périodes d'orages torrentiels, ça fonctionne super bien, Tivoli, tout le monde connaît, quand vous y allez, il y a toujours des gens dans la rue...

Et pour ce qui est des espaces privés visibles depuis la rue, il y a des interfaces qui « cachent » un peu le privé ?

Il y a du végétal qui cache, parce que c'était aussi cette volonté d'avoir un peu de privacité, je vais dire ça comme ça, avec du végétal. Si vous y allez en hiver, ben, on voit beaucoup plus. Les symboliques utilisées, c'est faire développer ce jardin aussi à la verticale, que cette biodiversité, elle existe aussi à la verticale.

Sur les façades ?

Oui, et aussi faire en sorte qu'à chacune des entrées d'ilots, on vienne planter un grand arbre dans l'intérieur d'ilot, et qui dans le futur va **déborder** dans l'espace public. Notre signalétique, nous, c'est toujours le vivant.

Et donc l'arbre, en même temps, il cache, il fait la séparation public-privé ?

Non, c'est pas vu en terme de séparation, l'arbre, il va se développer à 10-15m, nous, on vit au niveau plancher. C'est un arbre repère comme il y en avait dans la ville médiévale et la ville organique, vous aviez une sinuosité de voiries et vous aviez pas grand-chose mais vous aviez un grand arbre. Et bien là, à chaque porte d'intérieurs d'îlots, vous avez un grand arbre.

Ok, et dernière question, y a-t-il des éléments que vous auriez faits autrement ?

Je réfléchis, oui, je me rends compte que tout ce qui est plante grimpante, c'est quand même assez fragile, parce que justement, c'est à hauteur d'homme et il y a eu pas mal de casse. Bon, maintenant, ça a redémarré, et il faut bien réfléchir où on les installe, il y avait tout un tas de petites choses un peu expérimentales, ça a moyennement marché parce que, voilà, les gens en ont fait un autre usage mais bon, ça, c'est la vie, c'est comme ça.

Et quelles choses expérimentales par exemple ?

Les plantations en pied de façades, le long de la place des Justes, la présence canine en ville qui génère certaines contraintes, on va dire ça comme ça. Après, pour le reste, moi, je dis, la parcelle était tellement petite, le cahier des charges tellement dense, chaque m², on les a utilisés pour remplir nos objectifs. Moi, j'ai pas de regrets dans ce projet.

Ça va, merci beaucoup !

Résumé

Ce travail s'intéresse aux modes de conception des écoquartiers, considérés comme des « vitrines » ou « laboratoires » de la ville durable, laquelle se doit de répondre aux enjeux écologiques, économiques et sociaux en référence aux trois piliers du développement durable. Il est illustré par l'analyse de l'écoquartier Tivoli Greencity à Bruxelles, construit sur une ancienne friche située à Laeken dans le quartier Marie-Christine, le long du canal. Une particularité de Tivoli est qu'en plus des objectifs en matière de réduction de l'impact environnemental, l'écoquartier poursuit un objectif de mixité sociale avec près d'un tiers des logements réservés à des locataires sociaux.

La question de recherche visait à comprendre comment les imaginaires et représentations des concepteurs orientent les choix faits en matière de dispositifs spatiaux et techniques, en s'intéressant en particulier aux « figures idéales-types » que les concepteurs se font des habitants et de leurs pratiques (Renauld, 2014, Valegeas, 2014). Dans le cadre d'un projet d'écoquartier, les rapports entre les valeurs et représentations des concepteurs et les objets architecturaux construits, intègrent une dimension particulière, car ces quartiers sont censés constituer une réponse aux enjeux environnementaux, à condition que l'habitant s'y adapte (Tozzi, 2013). Cela implique que des usages « éco-responsables » sont, dès la conception, pensés pour être « imposés » aux habitants des écoquartiers.

Appuyée par une revue de la littérature scientifique, la recherche a consisté en l'analyse des données récoltées via des entretiens menés auprès des concepteurs, des documents présentant l'écoquartier et ses dispositifs et une visite du site. Elle est structurée en trois chapitres consacrés aux trois thématiques récurrentes dans les discours présentant le projet, à savoir « l'écomobilité », les « biotope et eau » et la « vie de quartier ».

Les résultats dévoilent plusieurs paradoxes au niveau des trois thématiques analysées en raison notamment de la différence de représentation que les concepteurs se font des acquéreurs et des locataires sociaux. Alors que les premiers sont perçus comme capables d'adapter leurs pratiques aux dispositifs prescrits et de se conformer à la figure de l'habitant « idéal-type » de l'écoquartier, les seconds ne le sont pas. Face à la difficulté d'intégrer deux figures différentes, voire opposées, les concepteurs ont fait le choix d'exclure les locataires sociaux d'une grande partie des dispositifs conduisant d'une part à une réduction des objectifs globaux en termes d'impact sur l'environnement, d'autre part à une réduction du volet social à la mixité des logements sans favoriser la cohésion sociale pourtant mise en avant.