

Fiche de Projet des Quartiers Durables

Quartier Durable Tivoli, Laeken

CAS (INTER)NATIONAL CAS BRUXELLOIS

Lieu:

Laeken, Région Bruxelles-Capitale

Date de publication:

Juin 2019

RÉDIGÉ PAR LE SERVICE FACILITATEUR
QUARTIERS DURABLES

EN COPRODUCTION AVEC

- citydev.brussels
- hub.brussels
- **Bruxelles Environnement**
- innoviris.brussels

info@besustainable.brussels

Bruxelles Environnement - division Qualité de
l'environnement, Économie circulaire et Ville
durable - département accompagnements ville
durable

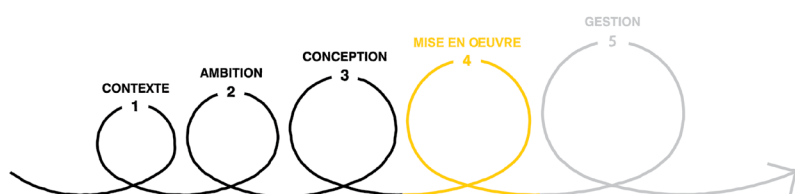


“ Le Quartier Tivoli, une nouvelle manière de faire la ville à Bruxelles ”

Construction d'un quartier durable sur une friche urbaine située entre un quartier d'habitat et la zone industrielle du Port de Bruxelles. Le quartier Tivoli est constitué de deux composantes :

- un quartier d'habitations - **GreenCity**
- un centre d'entreprises - **Greenbizz**

Description



Étapes dans le processus

Acteurs

Publics: citydev.brussels (GreenCity), hub.brussels (anciennement Impulse) / Bruxelles Environnement / Innoviris / CSTC (Greenbizz)

Promoteurs : PARBAM

Maîtrise d'œuvre : architectes associés (Greenbizz) / AM ADRIANA
association momentanée : Atlante, Atelier 55, Cerau, Y+Y et Eole (partie résidentielle)

Sites-web

<https://www.citydev.brussels>
<http://www.greenbizz.brussels>
<https://www.tivoligreencity.be>
<http://tomatochili.com/>

Introduction Générale

Situé à l'ouest du bassin Vergote et à proximité de Tour & Taxis, dans la commune de Laeken, le quartier Tivoli est un projet durable. Ce nouveau quartier, construit sur une ancienne friche urbaine, constitue une liaison harmonieuse entre la zone industrielle du Port de Bruxelles et un quartier d'habitat dense.

Le projet a été amorcé avec la construction du centre d'entreprises durable Greenbizz, ouvert en 2016, au sud du site Tivoli. La seconde phase a porté sur la création d'un quartier résidentiel performant. Le quartier se compose de 7 lots d'habitation et d'une place publique centrale. Les premiers habitants s'y sont installés fin 2018.

Tivoli Greencity est un projet de quartier durable sur le plan des techniques de construction et des économies d'énergie. Par ailleurs, un processus de participation ambitieux a été initié lors de la phase de conception du projet.

La mixité sociale y est recherchée à travers les types de logement : chaque lot compte environ 70 % de logements à prix conventionné et environ 30% de logements sociaux mis en location.

Des outils de gestion y ont également été mis en place, comme la souscription des futurs habitants à une Charte visant à la prise en compte des objectifs durables.

Pertinent pour les indicateurs

MAN

HUM

NAT

WAT

MAT

ENE



© cfe.be

Tivoli GreenCity, vue vers le bassin Vergote

Programme

- Greenbizz, centre d'entreprises durables ;

La première phase de la réalisation du quartier comporte 5 lots d'habitation (lots 1, 2, 3, 4 et 7) ainsi que la place et l'ensemble des nouvelles voiries qui desservent les lots. Elle compte :

- 397 logements passifs ;
- 2 crèches de 62 places chacune ;
- 7 surfaces commerciales totalisant environ 770 m² ;
- 1 local d'équipement de la cellule Propreté publique de la Ville de Bruxelles ;
- des parkings souterrains d'une capacité totale de 291 places ;
- plus de 650 emplacements pour vélos, dont plus de 580 à usage privé ;
- environ 10.000 m² d'espaces publics dont 3 nouvelles voiries et une place arborée de 2.000 m².

Les lots 5 et 6 ne font pas partie du Projet de Parbam. Ils constitueront une phase ultérieure de réalisation à organiser par citydev.brussels.

Ambitions de projet

- Créer un raccord harmonieux entre un quartier d'habitat existant dense de Laeken et la zone industrielle du Port de Bruxelles
- Développer un programme innovant et mixte
- Assurer que le développement du projet se structure autour de la durabilité tant au niveau des techniques que de la participation citoyenne (Charte, mobilité etc.)



Plan des lots

© cerau

Fiche d'identité

Contexte

Ancienne friche urbaine, véritable frontière entre le Port de Bruxelles, Tour et Taxis et la commune de Laeken.

Le projet consiste en la construction d'un quartier mixte, comprenant des bureaux et espaces productifs (Greenbiz), des logements et des espaces publics de qualité.



Photo aérienne - GreenBizz en pointillé / GreenCity en ligne continue

Surficies estimées

- Ensemble du site : 4,5 ha
- Greenbizz, centre d'entreprise durable : 8.300 m²
- 397 logements passifs dont 271 commercialisés par citydev.brussels et 126 acquis par la SLRB
- 2 crèches de 62 places chacune: 2 000m² ;
- 7 surfaces commerciales : 770 m² ;
- Espaces publics : 10.000 m²
- Espaces verts : 2.000 m²

Budget

- Greenbiz : 19,15 M€ (dont subsides FEDER : 16,83 M€ et financement citydev.brussels : 1,09 M€)
- GreenCity : 100 M €

Phasage des travaux

- Achat du site : janvier 2004
- Début du chantier de Greenbizz : 2013
- Début du chantier de GreenCity : 2014
- Ouverture du pôle Greenbizz : Avril 2016
- Premières livraisons d'appartements : fin 2018
- Fin de chantier : Fin 2019

Outils

citydev.brussels est un organisme d'intérêt public en charge de la rénovation urbaine au niveau régional. citydev.brussels est dotée de plusieurs missions définies dans le contrat de gestion conclu avec le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale. Ces missions sont regroupées sous trois ambitions distinctes et complémentaires :

- Les projets mixtes (faire cohabiter logements et entreprises dans un même quartier),
- L'expansion économique (créer des espaces pour entreprises)
- La rénovation urbaine (créer des logements accessibles à tous).

<https://www.citydev.brussels>

FEDER : des subsides européens du Fonds FEDER ont permis à la collaboration de différents acteurs (impulse.brussels / Bruxelles Environnement / Innoviris / CSTC) d'initier le projet.

<http://www.greenbizz.brussels>

Exemplarités

MAN

MAN 01 – Le processus de gestion de projet est résilient ?

MAN 04 – Une procédure de gestion durable de la vie du quartier existe ?

La participation et la sensibilisation citoyenne ont été au cœur du processus de conception du quartier. Elle a rassemblé des professionnels, des universitaires, etc. Des ateliers participatifs sur plusieurs thèmes ont pris place au cours de l'élaboration du projet, avant l'attribution du marché et durant la phase d'élaboration des demandes des permis d'urbanisme. Ils ont permis de faire le point sur l'ensemble des développements en cours dans le quartier, de souligner les problèmes de mobilité du quartier, de simuler l'implantation des futures voiries, etc.

Cette participation s'est ensuite penchée sur le projet effectif présenté et une série d'ateliers a permis de discuter principalement de l'aménagement et la gestion des espaces publics.

Un des objectifs est que cette démarche puisse amorcer un engagement des habitants au-delà de la conception du projet, à savoir une participation à la gestion de l'espace public et d'un centre quartier, ainsi qu'une initiation à l'utilisation durable de l'énergie.

Il est pertinent de noter que certains éléments n'ont pas permis à la démarche participative de remplir tous les objectifs établis initialement. Par exemple, les interlocuteurs n'étaient pas les habitants actuels du quartier et de longues procédures ont ralenti le processus.

Les nouveaux habitants, quant à eux, ont été invités à signer, la «Charte du Quartier Durable Tivoli Greencity», visant à conscientiser les usagers sur les enjeux de développement durable liés à leur mode d'habiter.

Un extrait : « Je, soussigné, déclare que, par mon choix de faire partie d'une copropriété dans le Quartier Durable TIVOLI GreenCity, j'adhère aux objectifs de développement durable, de convivialité, de participation et d'exemplarité qui sont à la base de la conception du Quartier Durable Tivoli. Je suis parfaitement informé des caractéristiques spécifiques de l'aménagement de TIVOLI GreenCity; j'ai pris connaissance de la Charte du Quartier Durable et je m'engage à contribuer, dans la mesure de mes possibilités, à en promouvoir les objectifs, tant au niveau individuel qu'au niveau collectif. Je souscris donc pleinement et en connaissance de cause à la Charte du Quartier Durable TIVOLI GreenCity, phase d'exploitation, dont les clauses suivent. »



Affiche pour une séance d'information autour du projet Tivoli.

<https://periferia.be/>

Cette charte comprend 9 clauses réparties selon 3 thèmes distincts : (1) l'écologie (énergie, biotopes & eau, Matériaux & déchets), (2) le social (partenariats & coproduction, attractivité et qualité de vie, mixités), (3) l'économie (densité et espaces partagés, écomobilité, adaptabilité). Chacune des clauses est définie par un objectif clair, ainsi qu'une série d'actions à mettre en place.

S'il n'existe pas concrètement des moyens pour mettre en oeuvre collectivement cette charte (animateur, ...) et des mécanismes de contrôle, cette charte permet de sensibiliser les futurs habitants et des les rassembler autour d'un thème commun.

Le Projet prévoit également plusieurs lieux et installations qui favorisent les échanges entre usagers :

- un espace didactique, centre d'information et d'initiatives autour des projets du quartier, situé sur le mail (lot 2) pendant la 1ère année d'exploitation) ;
- une serre expérimentale (lot 2) ainsi que des jardins et potagers urbains;
- des intérieurs d'îlots conçus comme laboratoires de biodiversité ;
- une buanderie collective, au sein de chaque copropriété.

Par ailleurs, un partenariat a été conclu pour la création d'une œuvre artistique participative dans le cadre du programme 101e% avec les habitants et acteurs du quartier. Ce programme permet, depuis 2002, l'installation d'œuvres d'art uniques sur des sites de logements sociaux pour participer à l'amélioration, du bien-être des locataires et des espaces communs. Elle permettra de créer une cohésion entre l'ensemble des nouveaux habitants et y faire émerger une identité commune positive.

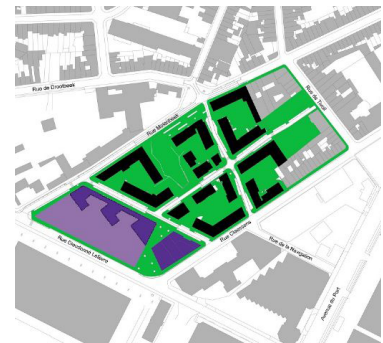
Ces différentes initiatives constituent des pistes pour la mise en place de processus d'implication citoyenne dans la vie du quartier.

HUM

HUM 02 – Le projet stimule la vitalité économique ?

Le projet constitue une charnière entre, d'une part, un quartier résidentiel (comprenant logements, équipements, services, et espaces ouverts) et, d'autre part, une zone d'activités économiques. Cette mixité de fonctions est susceptible de soutenir la cohésion sociale et de créer et de promouvoir l'emploi local.

La construction de GreenBizz offre 8.000 m² d'infrastructures et de services à destination des entreprises et startups porteurs de projets verts, durables ou liés à l'environnement. En plus d'être un incubateur pour startups, Greenbizz propose des ateliers et des lieux de production qui permettent de diversifier l'activité économique et d'en assurer la durabilité.



Espaces ouverts

Les ateliers sont organisés de part et d'autre de deux rues intérieures "ouvertes", qui, au-delà de servir pour la livraison, sont de véritables espaces collectifs et fédérateurs. Ces rues permettent de rassembler les différents utilisateurs du bâtiment et du quartier via l'organisation d'activités. Elles agissent comme des vitrines pour l'intérieur du bâtiment. L'accès à ces rues est concentré au sud du site, sur le côté bruyant et encombré du trafic, assurant ainsi un calme relatif aux trois autres côtés du site.

Un second bâtiment verra le jour lors de la deuxième phase du projet et permettra de dessiner une place publique, à proximité du hall d'entrée. Cette place sera tournée vers le futur quartier résidentiel GreenCity.

Le projet de Greenbizz est bien l'une des pièces maîtresses du quartier Tivoli, tant l'expression de son soutien au développement durable est plurielle : types d'entreprises sélectionnées, maintien de l'activité productrice en ville, principes et expression architecturale, mobilité, etc.

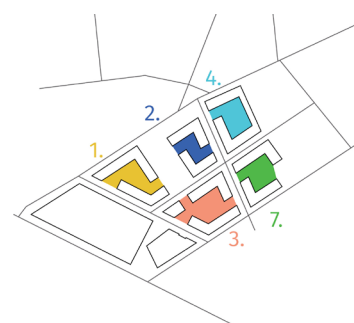
NAT

NAT 02 – Le projet transpose la stratégie "nature" dans un concept de qualité ?

Le développement de la biodiversité et en particulier la réalisation d'une « structure verte » qui la supporte, est un élément fondamental du quartier : elle apporte la cohésion entre les différentes parties du projet. C'est elle qui permet à la fois la cohérence de l'ensemble et un optimum de biodiversité.

Les différentes conditions créées par l'urbanisation au sein du quartier sont exploitées pour créer plus d'une vingtaine de biotopes différents. Ceux-ci se développent tant dans les espaces ouverts (publics ou privés) avec la présence de plantations, de noues et de coeurs d'îlots végétalisés, d'espace publics paysagers, que sur les façades et sur le toit des bâtiments. Les cinq intérieurs d'îlot sont conçus comme autant de laboratoires de biodiversité évolutifs, gérés par les habitants. D'après les études liées à ce projet de biotopes, qui n'est pas encore visible concrètement, ces choix permettraient d'atteindre un coefficient de biotope par surface avoisinant les 0,67.

L'installation d'une serre expérimentale au dernier étage d'un des immeubles permet également la mise en place d'une approche didactique de la biodiversité. Cette serre sera alimentée en CO2 par les émanations de la chaufferie.



1. "Sand clearing"
2. "Shady valley"
3. "Scree garden"
4. "Cultivated garden"
7. "Undulating valley"

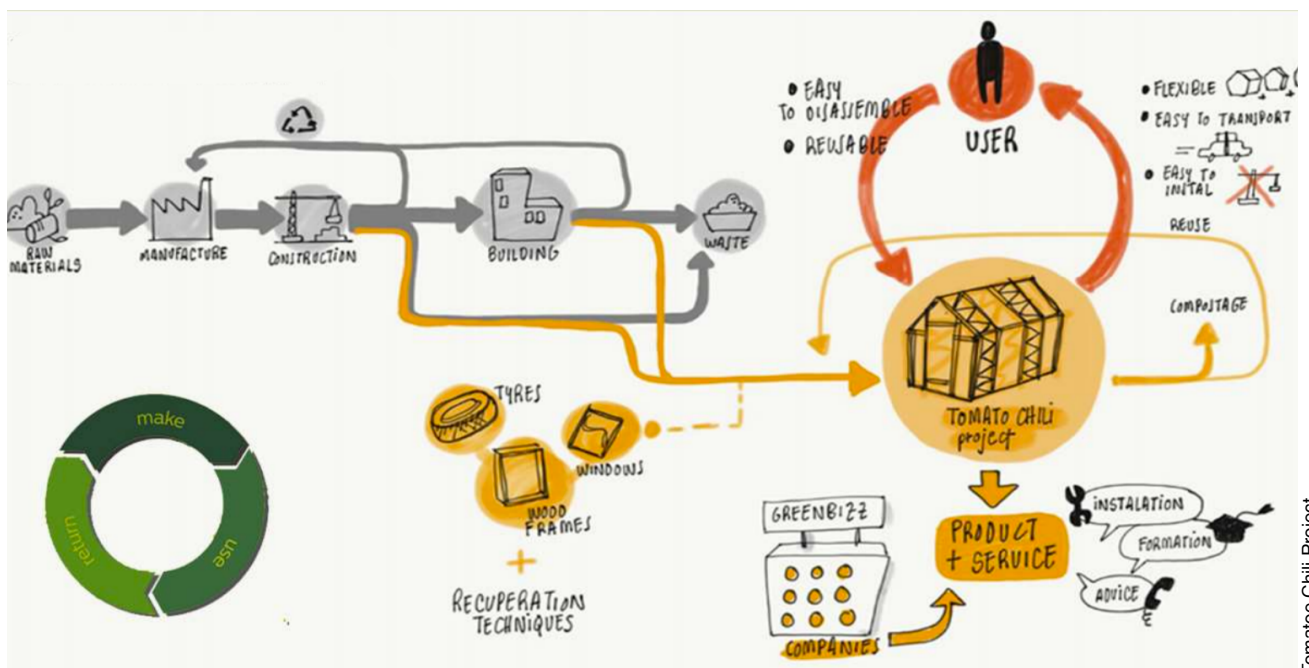


Schéma de principe de fonctionnement du Tomato Chili Project

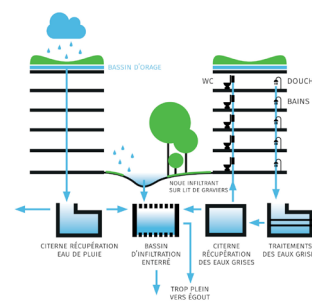
Tomatoe Chili Project

WAT

WAT 03 – Le projet de quartier optimise le cycle de l'eau ?

Le projet vise à réduire la consommation d'eau de ville par une utilisation domestique des eaux pluviales et un recyclage des eaux grises. Les différentes unités de logements sont munies d'appareils réducteurs de consommation d'eau (robinets, pommeaux de douches, chasses d'eau). Les eaux de pluie alimentent les buanderies collectives. Les eaux grises alimentent la totalité des chasses d'eau et des robinets destinées à l'entretien et l'arrosage des parties communes.

Le projet minimise la quantité d'eau rejetée à l'égout par l'aménagement paysager et le choix des matériaux qui favorisent le ralentissement, l'absorption, l'évaporation et l'infiltration des eaux. Des systèmes de gestion des eaux pluviales et grises sont ainsi intégrés dans les aménagements paysagers du site : toits verts et stockants, façades vertes, bassins d'orage, noues de bio-épuration et d'infiltration, plantes grandes consommatrices d'eau, citernes, matériaux perméables...



Gestion durable de l'eau

www.tivoligreencity.be

MAT

MAT 02 – Les ressources en présence sont valorisées?

MAT 03 – Les ressources entrantes et leur mise en oeuvre est optimisée ?

MAT 04 – Les ressources sont gérées durablement pendant la phase chantier ?

MAT 05 – Des actions et infrastructures sont mises en place pour la prévention et le tri des déchets ?

Le tri sélectif et le compostage, liés à un objectif de réduction des volumes de déchets, font partie des gestes citoyens que seront invités à porter les habitants et les commerçants du nouveau quartier. Une collaboration étroite avec Bruxelles-Propreté a permis de disposer d'un système de tri et de collecte de déchets ménagers par conteneurs enterrés implantés dans l'espace public.

Le projet vise à maximiser la conservation des matériaux in situ, en premier lieu par la conservation et la rénovation du bâtiment Belgacom puis par le recyclage des matériaux récupérés (béton, terres). Par ailleurs, les techniques de mise en oeuvre privilégient la préfabrication et l'usinage local et l'emploi de composants démontables et/ou recyclables en cas de démolition. L'utilisation de matériaux présentant une faible empreinte écologique a été privilégiée, comme le bois.

Enfin, il est à noter que le promoteur s'est engagé à réaliser un chantier «vert».

Au-delà des caractéristiques propres du projet, 5 entreprises de Greenbizz, réunies sous le nom Tomato Chili Project, ont décidé de récupérer et de revaloriser les matériaux présents dans les conteneurs du site. Né à l'initiative de Dzerostudio Architectes, ce projet d'économie circulaire réunit Home perspective, qui récupère un grand nombre de vitrages présents sur ses chantiers ; Plant Design, expert en végétaux ; Réconfort +, entreprise d'écoconstruction et de réinsertion professionnelle ; et Visuality, conseillers et experts visuels.

L'association a proposé de réaliser des serres modulables, démontables et réutilisables, au départ des matériaux récupérés sur le chantier. L'aqueduc de la serre peut non seulement disposer de la serre mais également d'outils d'accompagnement, de maintenance et de coaching pour assurer la durabilité et l'optimisation de sa bonne utilisation.

Le projet amorcé sur le chantier de Greencity a pour ambition de se développer sur l'ensemble de la région bruxelloise et d'être commercialisé selon les principes de l'économie de la fonctionnalité. Les



Chantier en cours, 2018

© cfe.be



Serre du Tomato Chili Project

Tomatoe Chili Project

prochaines serres seront construites en intégrant un pôle d'insertion professionnelle via des circuits courts en profitant des nombreux chantiers de construction et de démolition présents dans la région.

ENE

ENE 04 – Le projet optimise les ressources exploitées à l'échelle du quartier ?

ENE 06 – Le quartier est performant du point de vue énergétique ?

Le projet atteint un niveau énergétique « passif » pour 65% des constructions et un niveau « zéro énergie » pour 35% des constructions. Ces niveaux sont notamment atteints par le recours à de l'énergie verte (800 m² de panneaux photovoltaïques) et la desserte d'un réseau de chauffage intelligent.

Le quartier est desservi par un réseau de chauffage urbain, à partir d'une chaufferie centralisée ultra-performante alimentée au gaz située au sous-sol du lot 2. La production de chaleur résulte d'une combinaison de chaudières au gaz naturel collectives, d'une cogénération et d'un poêle à pellets. Le choix de ces modes de production est dicté par la sécurité d'exploitation et de livraison. La chaufferie centrale fournit l'eau chaude nécessaire pour les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire de tous les logements du nouveau quartier.

Pour un meilleur confort des habitants, la régulation de ce système collectif s'opère individuellement, par unité de logement. Ce système peut en outre être rendu "plus vert" si à l'avenir, du biogaz est injecté dans le réseau de gaz naturel. Et ce, sans qu'il faille intervenir au niveau de l'installation de chauffage.

La production d'énergie est complétée par l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des immeubles de tous les lots. L'électricité produite par ces panneaux est utilisée dans les parties communes des immeubles.

Un tiers investisseur pourvoit à la production d'énergie. Une coopérative sera créée où, dans un premier temps, le tiers investisseur sera le seul actionnaire mais au fil du temps, les habitants du site auront la possibilité de devenir actionnaires également. Outre les avantages financiers et techniques de cette approche collective, elle génère aussi plus d'implication de la part des habitants du site en termes d'énergie.



Panneaux PV en toiture

Parbam



© Establis

Vue d'ensemble de GreenCity, vers l'ouest de Bruxelles



© Céline Dutry

Panneaux PV



© bx1.be

Plan du quartier Tivoli



© Céline Dutry

Vue d'un interieur d'îlot



be sustainable.brussels
Réalisons les quartiers durables
Werk maken van de duurzame wijken