

LA VÉGÉTALISATION DU BÂTI

ILLUSTRATIONS AU TRAVERS DE PROJETS BRUXELLOIS

Conférence / Formation : La Nature en Ville

26 mars 2019

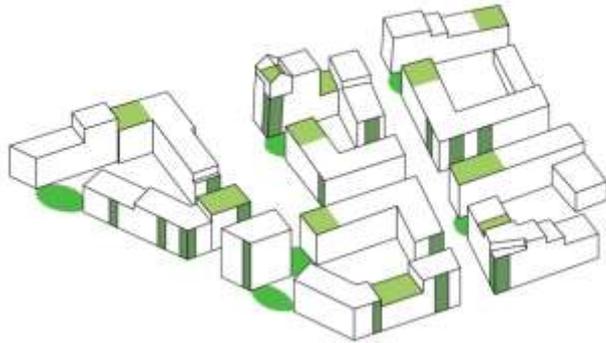


Source : <https://www.cerau.be/fr/reference/tivoli-green-city>



Source :
<https://environnement.brussels/news/visitez-le-tivoli-green-city-le-5-juin>

- Adresse : Rues de Molenbeek, de Wautier, du Tivoli, Claessens et Dieudonné Lefèvre, 1020 Laeken
- Maître d'ouvrage : PARBAM
- Architecte : ADRIANA



ACCENTS VERTS

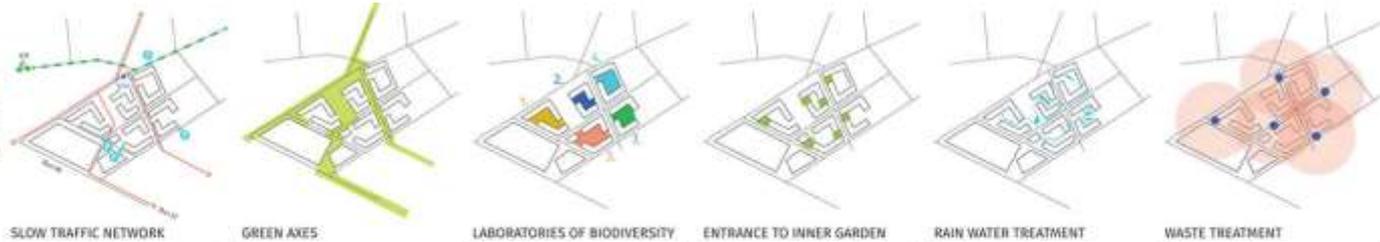
-  Jardin potager sur le toit
-  Façade verte
-  Entrée d'îlot

Source : <http://www.tivoligreencity.be/projet/>

- **Biodiversité :**

- Conservation d'arbres remarquables, Jardins et potagers collectifs en intérieur d'îlot
- Maillage bleu traversant le quartier (permet une lecture didactique de la gestion de l'eau et de la biodiversité)
- Toitures vertes potagères, intensives et extensives, stockantes => sur tous les toits, même sous les panneaux photovoltaïques
- Façades végétalisées (2000m² et plus)
- Ruches et jardins de plantes aromatiques et médicinales, Abris pour la faune
- Noues d'infiltration et de bioépuration
- Utilisation de matériaux perméable et semi-perméables
- Les 5 intérieurs d'îlot sont conçus comme autant de laboratoires de biodiversité évolutifs gérés par les habitants
- Informations utiles transmises aux propriétaires pour gérer eux-mêmes les potagers, ruches, ...

TIVOLI



SLOW TRAFFIC NETWORK

GREEN AXES

LABORATORIES OF BIODIVERSITY

ENTRANCE TO INNER GARDEN

RAIN WATER TREATMENT

WASTE TREATMENT

General guideline for the design

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

Transition between public and private space

A path through the neighborhood

- Container station of 4 x 5m² (D.I.A./Paper/PMC/Organic)
- Perimeter of 80 m

Tivoli GreenCity



GREEN AND BLUE NETWORK



ANALYSIS OF URBAN STRUCTURE

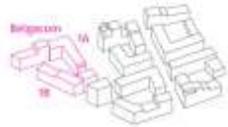
- Equipments (schools...)
- Residential area
- Industrial area



Source : <https://www.cerau.be/fr/reference/tivoli-green-city>

TIVOLI

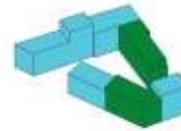
LOT N°1



Tivoli GreenCity

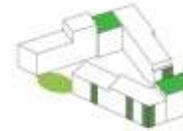
Apartments	Citydev,brussels	FLH	Tot.
1	7	8	15
2	23	25	48
3	15	5	20
4	1	1	2
Tot.	46	39	85

Parkings	Citydev,brussels	FLH	Tot.
	37	23	60



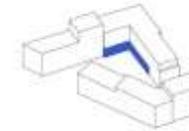
DIVISION OF THE APARTMENTS

- Citydev: 46 apartments
- FLH: 39 apartments



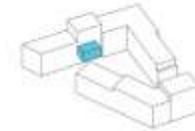
GREEN FACADES - ROOF GARDEN

- Vegetable garden on the roof
- Green facade
- Entrance to inner garden



EQUIPMENTS

- Kindergarten for 62 children
- Apartments



SOCIAL COHESION

- Common laundry



View 1- Kindergarten on ground and first floor

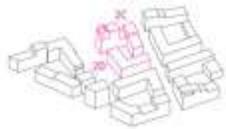


View 2

Source : <https://www.cerau.be/fr/reference/tivoli-green-city>

TIVOLI

LOT N°2



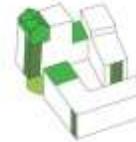
Appartements	Citydev brussels	FLH	Tot.
1	21	8	29
2	29	5*	34
3	8	7**	15
4	0	0	0
Tot.	56	20	76

* 2 are equipped for persons with reduced mobility
** 2 are equipped for persons with reduced mobility



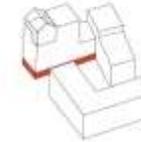
DIVISION OF THE APARTMENTS

- Citydev: 56 apartments
- FLH: 20 apartments



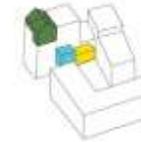
GREEN FACADES - ROOF GARDEN

- Vegetable garden on the roof
- Green facade
- Entrance to inner garden



EQUIPMENTS

- Small retail
- Apartments



SOCIAL COHESION

- Common laundry
- Didactic center
- Experimental greenhouse

Tivoli GreenCity



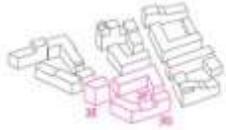
View 1 - Experimental greenhouse on the roof



View 2

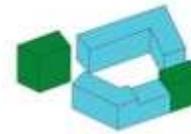
Source : <https://www.cerau.be/fr/reference/tivoli-green-city>

LOT N°3



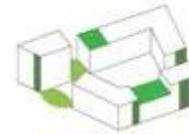
Apartments	Citydev.brussels	FLH	Tot.
1	22	14	36
2	38	7	45
3	7	14	21
4	0	0	0
Tot.	67	35	102

Parkings	Citydev.brussels	FLH	Tot.
	54	21	75



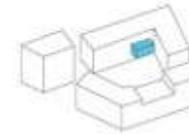
DIVISION OF THE APARTMENTS

- Citydev: 67 apartments
- FLH: 35 apartments



GREEN FACADES - ROOF GARDEN

- Vegetable garden on the roof
- Green facade
- Entrance to inner garden



SOCIAL COHESION

- Common laundry

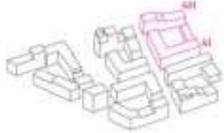
Tivoli GreenCity



Source : <https://www.cerau.be/fr/reference/tivoli-green-city>

TIVOLI

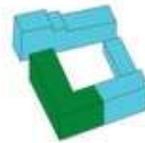
LOT N°4



Apartments:	Citydev.brussels	FLH	Tot.
1	12	4	16
2	25	8	37
3	8	4	12
4	0	0	0
Tot.	49	16	65

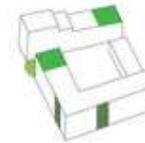
Parkings:	Citydev.brussels	FLH	Tot.
	19 (tot. 2)	0	19
	39 (tot. 4)	9 (tot. 4)	48

Tivoli GreenCity



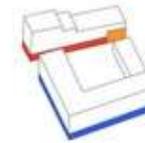
DIVISION OF THE APARTMENTS

- Citydev: 49 apartments
- FLH: 16 apartments



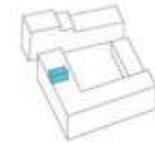
GREEN FACADES - ROOF GARDEN

- Vegetable garden on the roof
- Green facade
- Entrance to inner garden



EQUIPMENTS

- Kindergarten
- Small retail
- City cleaning services
- Apartments



SOCIAL COHESION

- Common laundry



View 1

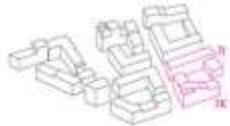


View 2 - Kindergarten on the ground floor

Source : <https://www.cerau.be/fr/reference/tivoli-green-city>

TIVOLI

LOT N°7



Apartments	Citydec brussels	FLH	Tot.
1	16	6	22
2	25	6*	31
3	11	—	11
4	1	4	5
Tot.	53	16	69

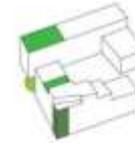
* 2 are equipped for persons with reduced mobility.

Parcings	Citydec brussels	FLH	Tot.
	26 sur st.	12 sur st.	38
	41 sur st.	10 sur st.	51



DIVISION OF THE APARTMENTS

- Citydec: 53 apartments
- FLH: 16 apartments



GREEN FACADES- ROOF GARDEN

- Vegetable garden on the roof
- Green facade
- Entrance to inner garden



SOCIAL COHESION

- Common laundry

Tivoli GreenCity



View 1



View 2

Source : <https://www.cerau.be/fr/reference/tivoli-green-city>



Source : <http://compas.brussels/fr/projet/>

- Adresse : Rue du compas 27-45
- Maître d'ouvrage : IMMOBAM
- Architectes : DDS & PARTNERS, ATLANTE, EOLE PAYSAGISTES

- **Biodiversité :**

- Chaque recoin, plans verticaux, toitures, pignons est décliné comme support de biodiversité
- Formations d'espaces publics dont un jardin semi-privatif pour l'ensemble de la copropriété
- Espace dédié à la culture potagère et au compostage (au sol et à la verticale contre la palissade de palettes)
- 28 arbres dans les espaces environnements ainsi que des massifs et taillis, arbustes et arbrisseaux ainsi que des haies en mélange d'essences indigènes.
- Plantes grimpantes sur murs
- Toitures végétalisées et/ou aménagées en terrasse et jardins potagers pour lot F et G. Toitures non accessibles ou techniques aménagées en milieux secs et variés ou en secteurs de végétation rase et/ou adaptée à des conditions difficiles
- Prise en compte des listes ALTERIAS et DEISI pour répondre aux suggestions de APIS BRUOC SELLA en matière de choix de plantes indigènes et mellifères
- Gestion de l'eau de pluie
- Nichoirs à insectes et à chauve-souris



Source : <http://compas.brussels/fr/projet/>

COMPAS



Source : <http://www.r2d2architecture.be/projects/detail/2628>

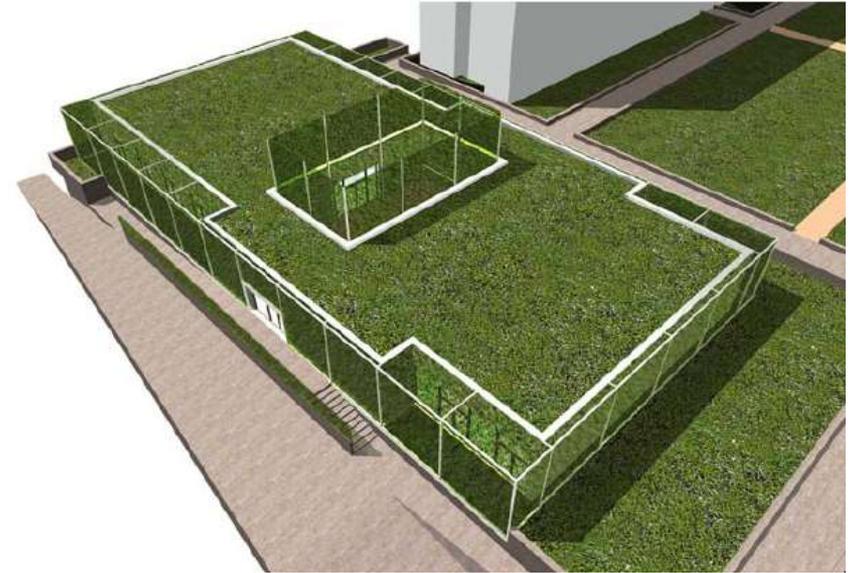
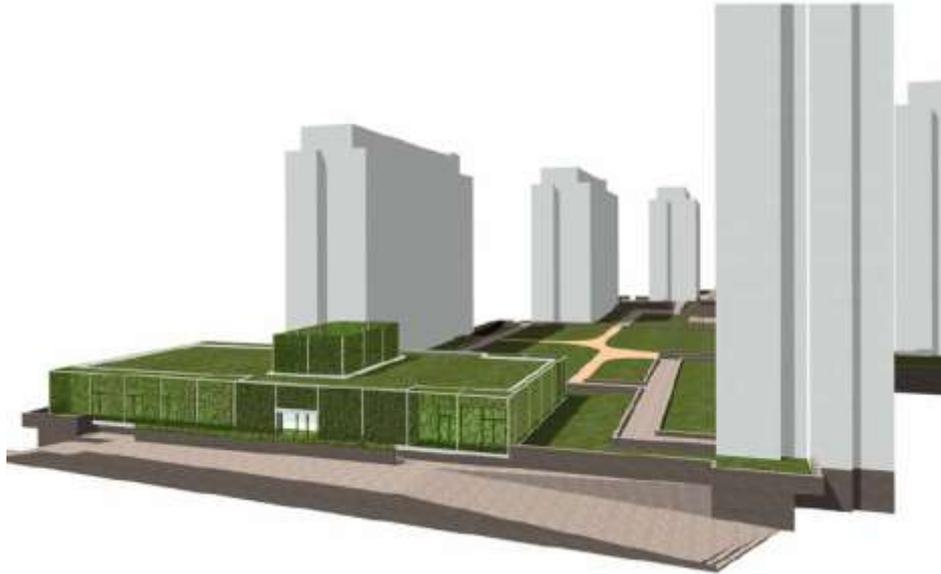


Source : <http://www.r2d2architecture.be/projects/detail/2628>



Source : <http://compas.brussels/fr/projet/>

MAISON DES JEUNES L'AVENIR



Source : 07-001_FR_lavenir.pdf

- SECTEUR CULTUREL / SÉMINAIRE – NOUVELLE CONSTRUCTION
- **Adresse** : Chaussée d'Anvers 156, 1000 Bruxelles
- **Maître d'ouvrage** : Ville de Bruxelles
- **Architecte** : R2D2 Architecture

Source : Google



MAISON DES JEUNES L'AVENIR



Source : <http://www.r2d2architecture.be/projects/detail/2609>

- **Biodiversité :**

- Façades vertes (en pleine terre)
- Toitures vertes extensives (914 m²)
- Projet très verdurisé (les façades comme le toit et les parcelles alentours sont prévus toutes vertes).
- Diminution de l'impact visuel (on ne le remarquera pas vu d'en haut).

MAISON DES JEUNES L'AVENIR



Source : <http://www.r2d2architecture.be/projects/detail/2609>

MAISON DES JEUNES L'AVENIR



Source : <http://www.r2d2architecture.be/projects/detail/2609>





Source : <https://www.ecobuild.brussels/fr/projet/ilot-picard-cohousing-locatif>

- Projet de logement collectif avec crèche – Construction & rénovation
- **Adresse** : Rue Picard 204, 1080 Molenbeek-Saint-Jean
- **Maître d'ouvrage** : Urbani
- **Architectes** : Atlante architecture



Source : <https://atlante.eu/l%C3%AElot-picard>

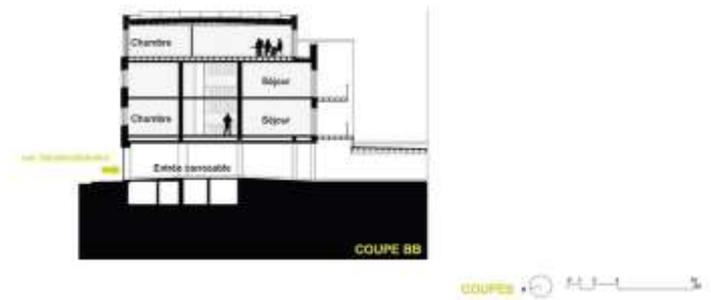
- **Biodiversité :**

- Toitures vertes : intensive 41 m² et extensive 640 m²

- Citerne d'eau de pluie, utilisation de matériaux écologiques et naturels, gestion des déchets

- Jardin commun en pleine terre et potager
=> augmentation de sa valeur écologique (terrain), augmentation du niveau social (vue sur un cadre verdoyant), rencontre conviviale

- Une terrasse par habitant



Source : <https://atlante.eu/1/C3%AElot-picard>



Source : <https://atlante.eu/l/C3%AElot-picard>

PICARD



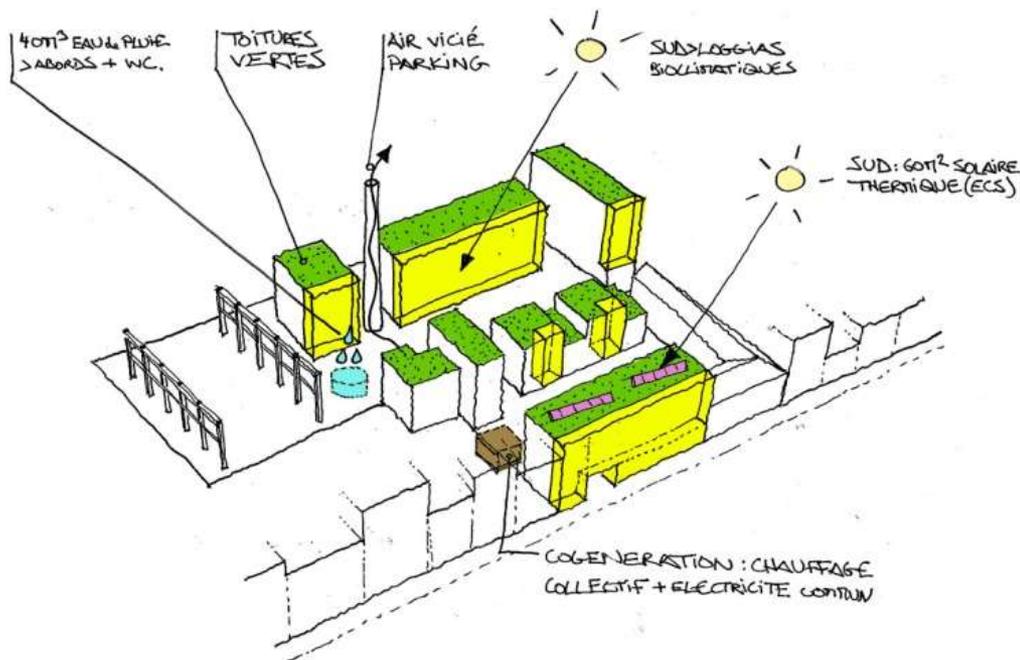
Source : <https://www.ecobuild.brussels/fr/projet/ilot-picard-cohousing-locatif>

SAVONNERIE HEYMANS



Source : <https://www.archdaily.com/220116/savonnerie-heyman-mdw-architecture>

- Logement plurifamilial - rénovation
- Adresse : Rue d'Anderlecht 131-147, 1000 Bruxelles
- Maître d'ouvrage : CPAS Bruxelles
- Architectes : MDW Architecture



- **Biodiversité :**

- Grand parc et espaces extérieurs intégrés au projet
- Toitures vertes : semi-intensive
- Gestion de la biodiversité (jardins publics agréables, séquences urbaines, diversité des espaces) => aussi potager commun (sur toiture verte du bâtiment E) favorisant rencontres et relations entre habitants

Source : <https://www.archdaily.com/220116/savonnerie-heyman-mdw-architecture>

SAVONNERIE HEYMANS



Source : http://www.wbarchitectures.be/fr/architects/MDW_Architecture/Savonnerie_Heymans/454/

SAVONNERIE HEYMANS



Source : <https://www.archdaily.com/220116/savonnerie-heyman-mdw-architecture>

SAVONNERIE HEYMANS



Source :
<https://www.guidebatimentdurable.brussels/fr/savonnerie-heyman.html?IDC=1519&IDD=15832>



Source : <http://www.architectura.be/fr/actualite/17457/les-ecoles-durables-ne-laissent-rien-au-hasard>

- Ecole, centre sportif – construction neuve
- Adresse : Rue Delwart 36-40, 1070 Anderlecht
- Maître d'ouvrage : Commune d'Anderlecht
- Architectes : ARTER



Source : http://participation-anderlecht.be/IMG/jpg/48170_Plan_des_Abords_PU_23-10-2013.jpg

- **Biodiversité :**

- Toitures vertes semi-intensives => 2 bassins d'orage (pour les eaux de pluie) sous forme d'étangs. 2 Citernes d'eau de pluie (arrosage des abords, usages sanitaires), pas de surcharge des égouts.

- Façades et toitures vertes => favoriser présence faune et flore indigène, potagers (datant d'avant le projet et gardés) partie intégrante du projet éducatif de l'école

TRÈFLES



Source : <https://www.arterarchitects.com/arch-01-trefles>



Source : https://www.archdaily.com/641278/brutopia-stekke-fraas?ad_medium=gallery

- Logement collectif – construction neuve
- **Adresse** : Avenue Van Volxem 381-383, 1190 Forest ; Logement collectif – construction neuve
- **Maître d'ouvrage** : BRUTOPIA asbl
- **Architectes** : Stekke + fraas, architectes + AAA architectes



Source : https://www.archdaily.com/641278/brutopia-stekke-fraas?ad_medium=gallery

- **Biodiversité :**

- Terrain dépollué et verdurisé => jardin (757 m² => 44% du terrain) avec zone de pleine terre et zone sur dalle de parking

- Zone sur dalle de parking => recouverte de terre => épaisseur de 50 à 100 cm => beaucoup de possibilité pour les habitants comme planter des arbres à hautes tiges (en pleine terre), pré fleuri, zone de compostage

BRUTOPIA



Source : https://www.archdaily.com/641278/brutopia-stekke-fraas?ad_medium=gallery

BRUTOPIA



Source : https://www.archdaily.com/641278/brutopia-stekke-fraas?ad_medium=gallery

MERCI

CERAA

Centre d'Etude, de Recherche et d'Action en Architecture

Frederic LUYCKX

Architecte – chercheur

Rue Ernest Allard 21 – 1000 Bruxelles

 : 02/537.47.51

E-mail : frederic.luyckx@ceraa.be

CERAA

Rue Ernest Allard, 21
1000 Bruxelles
T +32 (0)2 537 47 51
F +32 (0)2 538 45 17
info@ceraa.be

www.ceraa.be

Accrédité



Membre de

pmp
Professional Project Management

