

Eco-quartier "Domaine des Pléiades"

par Marie Boutet / 2016-06-28 11:45:26 / Belgique / 8959 / EN



Adresse : 4600 VISÉ, Belgique

Densité brute : 33.93 logt/ha

Nombre d'habitants : 700 hab

Année d'engagement du projet : 2009

Année d'achèvement du projet : 2020

Mots-clés : eco-quartier biomasse réseau de chaleur efficacité énergétique développement durable



14 ha



60 000 000 €

Proposé par :



Label / Certifications :



CARTE D'IDENTITÉ

« Le Domaine des Pléiades » à Visé est un **éco-quartier doté du 1er réseau de chaleur biomasse (copeaux de bois) de Belgique**, alimentant à terme plus de 275 logements, ainsi qu'une école et un hall omnisport. Il compte déjà plus de 145 maisons et appartements vendus et occupés. Ceux-ci sont réalisés selon le **Concept Thermo Efficace®** créé par Horizon : il s'agit de constructions contemporaines à faible consommation énergétique, orientées plein Sud, chauffées à l'énergie renouvelable et localisées à proximité des centres d'activités.

Conçues dans une architecture contemporaine, les maisons sont pourvues d'une toiture plate et végétalisée (en partie), recouvertes de crépi isolant et agrémentées d'un matériau secondaire (bardage). Il existe une grande diversité de couleurs de crépi et de matériaux secondaires dans le Domaine, ce qui personnalise chaque bâtiment.

Programme

- Logements
- Espaces publics
- Espaces verts

Impact CO2

Impact CO2 : 200 tCO2

Méthode utilisée pour calculer l'impact CO2

According to the impact study, the biomass heater is saving 200 tons of Co2 emissions per year

Etat d'avancement du projet

- Phase gestion
- Phase de livraison
- Operationelle

Type de procédure

- Permis d'aménager

Prescriptions et zonage particulier

- Périmètre de protection

Points remarquables

- Cadre de vie
- Mobilité
- Ressources
- Biodiversité
- Energie /Climat

Démarche(s)

- Démarche Eco-Quartier
- Charte locale

Label(s)

- Label Eco-Quartier
- Autre

Fiabilité des données

Expert

TERRITOIRE

Zone climatique

[Cfc] Océanique hiver & été frais. Tempéré sans saison sèche.

Plus d'info

CHIFFRES CLÉS

Superficie imperméabilisée du quartier

Superficie imperméabilisée du quartier : 39 000 m²

Surface végétalisée (toitures incluses)

Surface végétalisée (toitures incluses) : 29 000 m²

Surface d'espaces publics

Surface d'espaces publics : 35 000 m²

Surface de plancher équipements publics

Surface de plancher équipements publics : 245 m²

Surface de plancher de logements

Surface de plancher de logements : 40 743 m²

Nombre de logements

Nombre de logements : 275

Espaces verts /hab

41.43

Espaces publics/hab

50

Coût total investissement HT

Coût total investissement HT : 60 000 000 € HT

Total subventions

Total subventions : 500 000 € HT

Détail subventions (€ HT)

La construction de l'éco-quartier a bénéficié d'aides à l'investissement (Expa), de la part de la Région Wallonne (Belgique)

GOUVERNANCE

Porteur de projet

Nom : Horizon Groupe

Type : Entreprise privée

Description générale :

Le Groupe Horizon est un Promoteur immobilier spécialisé dans la construction et la vente de Résidences à appartements, maisons et villas Thermo Efficace® (constructions contemporaines à faible consommation énergétique, chauffées à l'énergie renouvelable et localisées à proximité des centres d'activités). Ses réalisations s'inscrivent dans un esprit innovant, contemporain et durable. Horizon a été fondé en 2002 par Serge Lejeune et Laurent Minguet. Dès 2004, ils décident de créer leur propre pôle « Recherche et Développement », ATS, en partenariat financier avec la Région Wallonne (Belgique).

En décembre 2015, Horizon est la seule entreprise belge du secteur de la construction et de la promotion invitée à la COP 21 à Paris, afin de partager son expérience en immobilier durable. L'entreprise liégeoise a donc participé à l'écriture des « 10 propositions pour lutter contre le changement climatique », base de l'Accord de Paris signé le 22 avril 2016 par 160 Chefs d'État et de Gouvernement.

Le Groupe Horizon contrôle aujourd'hui des réserves foncières importantes en Province de Liège. Actuellement, Horizon a un portefeuille de plus de 300 logements en vente et 2500 en développement. L'entreprise représente 30 emplois directs et environ 500 emplois indirects. Le Groupe rassemble des entreprises innovantes, dotées d'un savoir-faire pointu. Portée par des valeurs fortes, toute l'équipe d'Horizon souhaite devenir, avec le concept Thermo Efficace®, un acteur

majeur de l'immobilier belge et ce, dans une perspective de croissance durable et de qualité de vie meilleure pour tous.

Pilotage projet

Description :

Dès le lancement du projet, un dialogue s'est mis en place avec les riverains et la Ville de Visé pour pouvoir répondre à leurs interrogations et adapter les esquisses en conséquence. La densité du quartier a d'ailleurs diminué par rapport au 1er avant-projet.

Intervenants du projet

Horizon Groupe

Fonction : Promoteur

L'ensemble du projet a été pensé, conçu, développé et construit par l'équipe d'Horizon Groupe, en collaboration avec des fournisseurs et sous-traitants locaux réputés pour leur compétences et leur savoir-faire.

Le Promoteur souhaite faire de cet éco-quartier un exemple de développement durable.

Régis Ortmans, Directeur Général

[Page entreprise dans Construction21 :](#)



Plus d'info : www.horizongroupe.com

SOLUTIONS

- Gouvernance projet urbain

CADRE DE VIE

Cadre de vie / densité

Dans ce projet, les voies d'accès, les aires publiques, la végétation, l'éclairage sont le fruit d'une longue réflexion, afin d'offrir un environnement de qualité aux habitants du domaine.

Le Domaine est une voie sans issue, il est donc complètement à l'abri de la circulation routière, hormis celles de habitants. Par ailleurs, la densité est assez faible (environ 19 logements par hectares), ce qui améliore encore le cadre de vie.

Une plaine de jeux permet aux plus jeunes de profiter du beau temps, et les nombreuses pistes pédestres et cyclables sont une invitation à la balade, pour les jeunes et les moins jeunes !

Une place publique a été aménagée au centre du Domaine, lieu de rencontre et de convivialité par excellence pour les habitants, en plein coeur du quartier.

Densité nette

-0.01

Culture et patrimoine

L'éco-quartier doit son nom à la maison « Pléiade » (*Passive Low Energy Innovative Architectural Design*), construite à Louvain-la-Neuve par le professeur De Herde en 1994. Cette maison expérimentale à basse consommation énergétique a été élaborée dans le cadre de recherches européennes, avec la cellule « Architecture et Climat » de l'UCL.

Au sens propre, « les pléiades » sont un amas d'étoiles. Dans l'éco-quartier de Visé, toutes les résidences à appartements portent le nom d'une étoile des Pléiades : Résidence Alcyone, Atlas, Electre, Maïa, Mérope...

Mixité sociale

L'éco-quartier comptera 275 logements au total : 135 maisons et 140 appartements.

Aujourd'hui, plus de 145 logements sont déjà vendus et occupés, et le public cible est très varié. Les jeunes familles trouvent leur bonheur dans les maisons unifamiliales, qu'elles soient en 2,3 ou 4 façades, mais certains couples d'âge mûr décident également de quitter leur maison énergivore dans la campagne pour

se rapprocher du centre-ville et opter pour un logement durable.

Les appartements attirent de plus en plus les couples de plus de 60 ans qui ne veulent plus vivre dans leur grande maison, pour des raisons de mobilité et de frais évidentes.

Tous les logements ont également un attrait important pour un public cible d'investisseurs. Ceux-ci sont alors loués par notre service de gestion locative. La demande locative est très importante.

Par ailleurs, l'école et le Hall Omnisport tous proches (tous deux chauffés également par le réseau de chaleur biomasse) offrent un attrait pour un public jeune et familial.

Qualité de l'air ambiant et santé

Cette zone résidentielle est une voie sans issue, il n'y a donc aucune circulation de passage, mais uniquement les déplacements des résidents. Cela a donc un impact positif sur la qualité de l'air et l'environnement.

Vu les nombreux chemins pédestres et cyclables dans le Domaine mais également dans la région, la connexion directe avec un réseau de promenade existant (le Ravel), les abris à vélos et la borne de recharge pour véhicules électriques, tous les éléments sont réunis pour diminuer fortement la pollution liée aux transports routiers.

Outre l'aspect sanitaire, pousser les habitants à privilégier la mobilité douce (vélos, piétons) ne peut avoir que des conséquences positives sur leur état de santé et leur bien-être!

DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Développement local

Avec plus de 700 habitants supplémentaires, c'est tout le quartier de Devant-le-Pont qui bénéficie d'un coup d'accélérateur en termes de développement économique, principalement les petits commerces locaux, mais également les écoles & les crèches, les grandes surfaces, et toute l'industrie des loisirs dans la Région.

Mixité fonctionnelle

La densité d'habitation n'étant pas élevée, la construction de commerces sur le site n'est pas justifiée. Le Domaine des Pléiades ne compte donc volontairement pas de commerces, pour ne pas avoir un impact négatif sur les commerces préexistants dans le quartier.

Par contre, le réseau de chaleur biomasse fournit les 275 logements, ainsi que l'école et le hall omnisport. Par ce fait, les fonctions éducatives et sportives sont mêlées à l'habitat, qui reste la fonction première de l'éco-quartier.

% d'espaces publics

25

Economie circulaire

Dans les phases de construction, Horizon fait toujours appel à des entreprises et de la main d'oeuvre locale.

Les matériaux de construction sont choisis en fonction du bilan énergétique de leur cycle de vie dans son ensemble. En termes de menuiseries extérieures, le Promoteur a opté pour du PVC car l'énergie grise est compensée autant par l'absence d'entretien et que par la possibilité de recyclage en fin de vie.

Par ailleurs, tout le Domaine est entièrement chauffé grâce aux énergies renouvelables, puisqu'il s'agit du premier réseau de chaleur biomasse de Belgique. La biomasse (plaquettes de bois) peut être considéré comme un exemple en termes d'économie circulaire, puisque les plaquettes sont eux-mêmes des déchets de bois, qui sont utilisés à des fins énergétiques.

MOBILITE

Strategie mobilité

Dès le développement de ce projet immobilier, le choix de la localisation a été hautement réfléchi, dans le but de:

- Réduire les déplacements des habitants et ainsi leur consommation d'énergie
- Favoriser l'utilisation des transports en communs

Une promenade appelée "La Coulée Verte", tant chemin pédestre que piste cyclable, sillonne le quartier, pour permettre aux habitants et aux familles de se déplacer à vélos et à pieds en toute sécurité et convivialité. Chaque résidence à appartements dispose d'ailleurs d'un abri à vélos.

Les habitants du Domaines des Pléiades peuvent privilégier les transports en commun et les modes doux de déplacements vu la proximité de la gare (ligne Liège-Maastricht) et des commerces et services. Le quartier "Devant-le-Pont" est directement et rapidement accessible à pieds depuis le Domaine, et offre divers commerces et services de proximité. Le centre de Visé et ses nombreux commerces se trouvent quant à eux à peine à 10 minutes de marche de l'éco-quartier.

Pour ceux qui utilisent leur voiture, la ville de Visé est désormais desservie par 3 entrées et sorties d'autoroute, ce qui permet de se rendre à Liège en moins de 15 minutes.

Enfin, pour promouvoir encore davantage la mobilité verte, une station de charge pour véhicules électriques est à disposition des usagers en plein coeur du Domaine !

SOLUTIONS

- Transports doux
- Véhicules électriques
- Gestion stationnement



RESSOURCES

% surface imperméabilisée

28

Gestion de l'eau

Pour tous les logements de l'éco-quartier, les eaux pluviales sont récoltées dans des citernes d'une capacité de 5.000 à 7.500 litres, enterrées avec évacuation du trop-plein dans l'égout en voirie.

Ces eaux sont utilisées pour les WC, la cassolette externe, le robinet du garage et de la réserve. Chaque habitation dispose également d'un groupe hydrophore.

Par ailleurs, grâce aux toitures végétalisées, les eaux de pluies sont infiltrées sur le site, ce qui permet de désengorger le réseau d'égouts lors de fortes précipitations ou pluie à répétition, comme peut le connaître le climat belge.

Au départ, le projet prévoyait le traitement des eaux usées par une microstation collective de traitement, mais cela n'a pas été accepté par l'Intercommunale des Eaux régionale.

Gestion des sols

Nous avons réalisé des tests de portance sur le site pour déterminer les fondations des maisons afin de ne pas trop modifier le relief du sol, mis à part pour la réalisation de la voirie et de l'égouttage.

Nos maisons n'ont pas de cave ce qui diminue les mouvements de terres car on a très peu d'excavation du sol pour les semelles de fondations ou les vides ventilés. C'est le principe de la bonne gestion du sol que de choisir ne pas réaliser trop de mouvements de terres ou d'apport de terres sur le site.

Gestion des déchets

La chaufferie collective de l'éco-quartier fonctionne avec des copeaux de bois... ce qui représente des déchets de bois ! On valorise donc les déchets des scieries et des sapinières pour chauffer le lotissement.

Par ailleurs, la Ville de Visé donne deux containers poubelles : une pour les déchets ménager et une pour les déchets verts. Ces derniers sont collectés pour faire du compost.

SOLUTIONS

- Gestion de l'eau
- Gestion des sols
- Sensibilisation citoyenne

BIODIVERSITE

Biodiversité et milieux naturels

Le quartier compte 70% d'espaces verts, dont 25% sont collectifs. Cela peut monter à un total de 80% si on considère les toitures végétales.

En termes de plantations, 12 kilomètres de haies et 400 arbres ont été plantés sur le Domaine, le long des voies piétonnes et des jardins privés. Ces haies sont composées d'essences indigènes locales, pour assurer l'équilibre écologique : offrir des refuges à la faune et la flore locales dans des zones urbanisées.

La faible densité de logement laisse volontairement une part importante à la nature dans tout le Domaine.

SOLUTIONS

- o Gestion espaces naturels
- o Charte environnementale



ENERGIE/CLIMAT

Adaptation climat, préservation es ressources, émissions GES

L'éco-quartier "Le Domaine des Pléiades" a été conçu dans le but de profiter un maximum des apports solaires, tout en évitant les surchauffes.

Pour être économes en énergie, les constructions sont idéalement orientées Nord-Sud profitant ainsi des apports solaires gratuits. Leurs pièces de vie disposées au sud, s'ouvrent largement vers l'extérieur avec de grandes baies vitrées tandis que les pièces secondaires (telles buanderie, garage,...) sont placées au nord et présentent des ouvertures minimum.

Les constructions, qu'il s'agisse de maisons ou de petites résidences à appartements (2 à 9 unités) disposent d'une toiture plate qui limite les volumes à chauffer inutilement et qui réduit l'ombre portée sur les bâtiments voisins. Elle peut être couverte d'un complexe végétalisé et revêtue de panneaux photovoltaïques qui présentent alors une parfaite inclinaison. Ce genre de toiture améliore l'isolation générale du bâtiment.

Tous les logements bénéficient de stores automatisés au sud qui limitent la surchauffe du bâtiment. La ventilation double flux permet aux habitants de bénéficier d'un air sain et renouvelé, et donc d'un confort optimal permanent.

Par son orientation, sa conception et les techniques mises en œuvre, les maisons et appartements de Visé relèguent l'équipement de chauffage au rayon de l'appoint.

L'objectif du Groupe Horizon dans la construction de cet éco-quartier est également sociétal : conscientiser les habitants au développement durable et à l'importance de l'impact que peuvent avoir leur mode de vie et leur logement sur la planète.

Sobriété énergétique

Tous les logements sont construits selon le concept Thermo Efficace (marque déposée), dont un des piliers est la réduction des pertes énergétiques, grâce à :

- une excellente isolation extérieure (entres autres : 12 à 14 cm de polyuréthane dans les murs et 16 cm de polystyrène expansé pour l'isolation des toitures)
- utilisation de matériaux présentant une très bonne inertie thermique
- suppression des ponts thermiques
- chaufferie biomasse centralisée avec compteurs individuels (avec réseau de chaleur)
- régulation électronique performante

Cette régulation "intelligente" se distingue par sa flexibilité et sa **performance tant en matière d'économie d'énergie qu'en matière de gestion durable et responsable de l'énergie.**

En pratique, la régulation électronique se base sur diverses mesures réalisées à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. En fonction de ces valeurs et des consignes données par les habitants du logement, la régulation analyse et sélectionne la meilleure solution pour la gestion du chauffage, de la ventilation et des stores solaires. Elle peut également anticiper certaines conditions extérieures extrêmes (canicule, grand froid). De cette manière, elle réduit les consommations énergétiques de chaque logement à son maximum.

Pour le chauffage des espaces intérieurs et l'eau chaude sanitaire du quartier, la consommation est de maximum 30 kWh/m²/an.

Mix énergétique

Ce nouveau quartier est chauffé entièrement grâce aux énergies renouvelables! Horizon a choisi d'équiper ses logements Thermo Efficace® de 2 technologies vertes complémentaires : la chaudière biomasse (à plaquettes de bois) et la pompe à chaleur.

Le pellet est une énergie renouvelable qui présente un bilan carbone nul (le CO₂ produit lors de la combustion est consommé lors de la croissance de l'arbre).

Quand la température extérieure n'est pas suffisamment élevée, donc en « saison froide », le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont produits par la chaudière à pellets. Cette chaudière est commune à tous les logements de l'éco-quartier et c'est un réseau de chaleur qui alimente chaque logement. Chacun bénéficie évidemment d'un compteur individuel.

Lorsque la température extérieure est suffisamment élevée, c'est-à-dire en « saison chaude », les besoins en chauffage sont nuls. Pour éviter d'enclencher la chaudière collective tout en garantissant des performances élevées, la production d'eau chaude sanitaire est réalisée via la pompe à chaleur individuelle. Cela permet de couper la chaudière biomasse pendant près de 6 mois sur 12. Une innovation importante en termes de développement durable !

De plus, chaque maison est équipée de panneaux photovoltaïques, qui couvrent une partie des besoins électriques des habitants et permet également d'alimenter la pompe à chaleur avec de l'énergie propre. Cela réduit donc encore l'impact énergétique sur la planète.

Total besoins d'électricité du projet/an

Total besoins d'électricité du projet/an : 892,00 kWh

Production totale d'électricité du projet/an

Production totale d'électricité du projet/an : 735,00 kWh

SOLUTIONS

- Adaptation changement climatique
- Équipements/matériaux bas carbone

Entreprise :



Horizon Groupe



BATIMENTS

Batiments

L'éco-quartier comptera 275 logements à terme: 135 maisons (2, 3 et 4 façades) et 140 appartements. Ces résidences de 2 à 9 appartements sont des petits volumes pour garder une harmonie visuelle dans le quartier.

Au total, aujourd'hui 145 logements sont déjà construits et habités.

Les bâtiments comptent deux étages pour les maisons et 2 à 3 étages pour les immeubles à logements. La superficie brute des habitations varie de 125 à 265 mètres carrés, les parcelles varient de 300 à 900 mètres carrés.

Les maisons et résidences à appartements de cet éco-quartier répondent au **Concept Thermo Efficace** créé par Horizon. Il s'agit de constructions contemporaines à faible consommation énergétique, orientées plein Sud et chauffées à l'énergie renouvelable.

Ces logements sont donc construits selon 4 piliers :

1. UTILISATION DES ENERGIES RENOUVELABLES : chaudière à la biomasse, ventilation double flux, panneaux photovoltaïques, pompe à chaleur...
2. MAXIMISATION DES GAINS GRATUITS EN ENERGIE : implantation et orientation des bâtiments, grandes baies vitrées au Sud, compacité des volumes et toiture plate...
3. REDUCTION DES PERTES ENERGETIQUES : excellente isolation extérieure, matériaux présentant une très bonne inertie thermique, chaufferie centralisée avec compteurs individuels, régulation électronique performante...
4. RESISTANCE AUX SURCHAUFFES : Conception architecturale, stores automatisés côté Sud ...

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Batiment candidat dans la catégorie



Smart City



Green City
Solutions Awards 2016

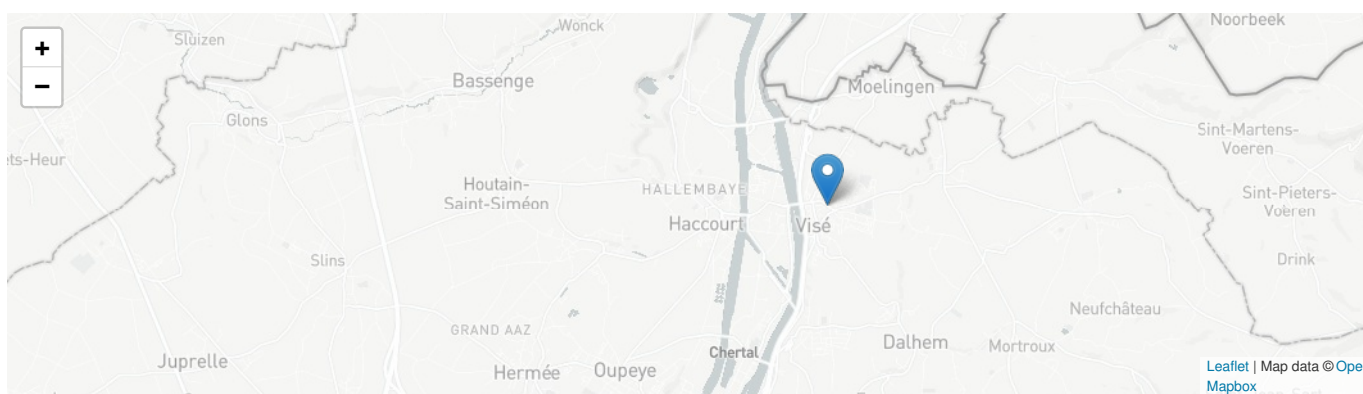
powered by  Construction21.org



Grand Prix Ville Durable



Coup de Coeur des Internautes



Date Export : 20230312145842