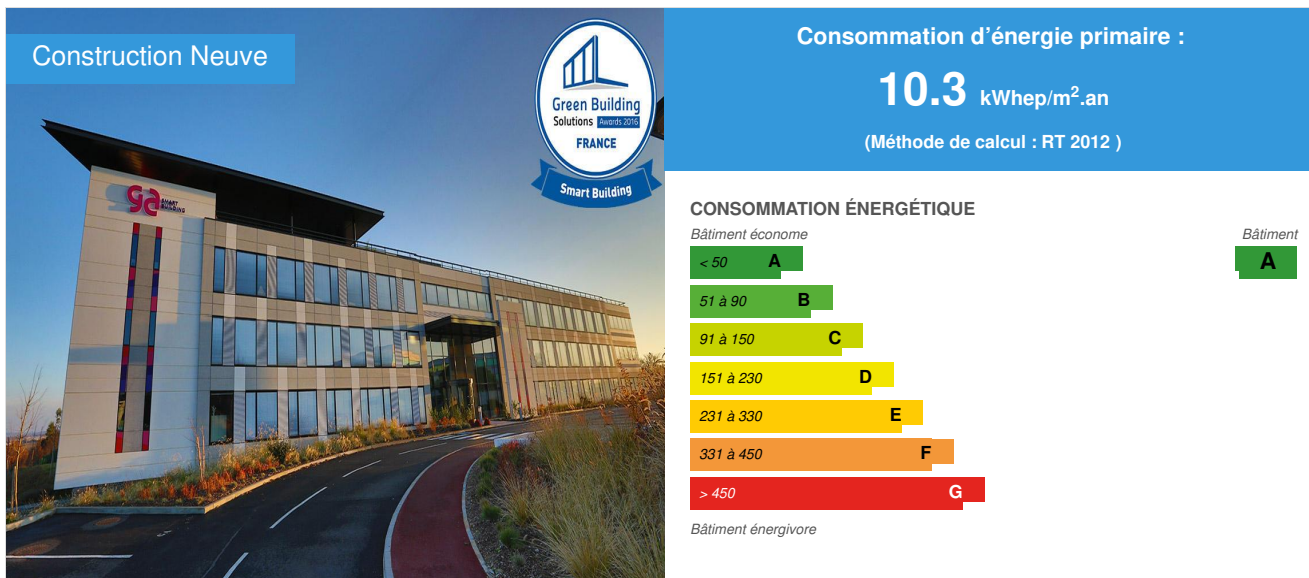


Agua, nouveau siège social du Groupe GA

par GA Smart Building / 2015-11-25 10:32:44 / France / 19451 / EN



Type de bâtiment : Immeuble de bureaux
Année de construction : 2014
Année de livraison : 2014
Adresse : 8 chemin de la Terrasse 31500 TOULOUSE, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 3 500 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 6 500 000 €
Coût/m² : 1857.14 €/m²

Label / Certifications :



Proposé par :



Infos générales

Conçu entièrement pour le bien-être des équipes du Groupe GA, cet immeuble de bureau exemplaire et innovant affiche une consommation réelle d'énergie inférieure à 25kWh/m²/an pour les postes de confort. Le surplus non consommé de la production photovoltaïque en autoconsommation est réinjecté dans un smartgrid. Maîtrise du confort et de l'énergie, intelligence artificielle, énergie positive et Smart Grid, Agua offre sur 3 500 m² un aperçu de la vision et du savoir-faire du Groupe en matière d'immobilier d'entreprise.

Agua est nominé au Grand Prix SIMI 2015 Immobilier de Bureaux, catégorie Immeuble Neuf de moins de 5 000 m².

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Eurosic Gestion, sur le parc d'activités des Plaines à Toulouse, a décidé d'inscrire l'opération Agua dans une démarche Haute Qualité Environnementale, en vue d'obtenir la certification HQE suivant le référentiel "NF Bâtiments Tertiaires", millésime 2011 de Certivéa.

Une des principales priorités était de concevoir un bâtiment à faibles consommations énergétiques. Le projet devait répondre à la RT2012 et visait le niveau de

performance énergétique du label BEPOS Effinergie 2013. Cet objectif était basé sur le cahier des charges établi par le collectif Effinergie.

Par ailleurs, le chantier devait avoir le minimum de nuisances possibles pour minimiser l'impact des travaux de construction sur l'environnement. La performance du bâtiment en exploitation étant essentielle, le Maître d'Ouvrage a également privilégié les axes d'effort concernant la bonne gestion des déchets et les aspects de maintenabilité et de suivi des performances du bâti et des équipements.

Le confort des utilisateurs constitue une ligne conductrice dans les choix techniques et architecturaux du projet.

Description architecturale

Cette opération située sur le Parc d'Activités de la Plaine détenu par Eurosic, concerne la construction d'un bâtiment en R+2 de 3500 m² SDP sur un niveau de sous-sol. Elle a été imaginée par CDA Architectes et conçue/réalisée par le Groupe GA, qui en a fait son siège social. C'est le premier projet tertiaire labellisé BEPOS-Effinergie® de France ; également certifié NF Bâtiments Tertiaires – Démarche HQETM.

Le bâtiment se caractérise par une structure en béton préfabriquée à forte inertie thermique. Les façades sont isolées avec de laine minérale et intègrent à chaque trame de 2.70m un module de traitement d'air autonome, assurant les fonctions de chauffage, refroidissement, ventilation hygiénique et free-cooling nocturne. Pour limiter les pertes thermiques de l'enveloppe, la toiture terrasse et le plancher bas donnant sur le parking sont isolés respectivement par 12cm de polyuréthane et 15cm de flocage thermique.

Par ailleurs, les façades sont non porteuses et leur jonction avec les planchers sont traitées par une épaisseur de laine de verre qui permet de réduire considérablement les déperditions linéiques. Les vitrages du bâtiment sont favorables à l'apport de lumière naturelle tout en étant performants thermiquement. Ils disposent d'une triple épaisseur de vitres, dans laquelle s'intègre un store vénitien motorisé, géré automatiquement par la Gestion Technique Centralisée du bâtiment.

Côté équipement, le chauffage et le refroidissement sont assurés en base par deux pompes à chaleur géothermiques réversibles en cascade, sur sondes sèches, complétées en appoint par les modules de traitement d'air en façade. Les PAC géothermiques alimentent une dalle active (plafond) garantissant un confort hygrothermique optimal et des consommations énergétiques des plus basses.

Au rez-de-chaussée, le hall est équipé d'un plancher chauffant-rafraichissant. En parallèle de cela, les modules de traitement d'air sont dotés d'une ventilation double-flux avec échangeur de chaleur pour assurer le renouvellement d'air des locaux périphériques. Au centre du bâtiment, les salles de réunion sont ventilées par une centrale double-flux asservie à des sondes CO₂. Quant à l'éclairage, il est piloté par détection de présence et/ou absence et géré en fonction de l'apport de lumière naturelle. Enfin, 460m² de modules photovoltaïques ont été installés sur la toiture terrasse.

Le bâtiment est équipé également d'une Gestion technique Centralisée intelligente qui permet d'optimiser le fonctionnement des équipements entre eux et d'assurer le confort des utilisateurs tout au long de l'année, en anticipant les conditions météorologiques, le comportement des usagers ainsi que leur agenda.

L'immeuble Agua est implanté dans l'ensemble immobilier existant du Parc d'activités tertiaire de la Grande Plaine. Détenu par Eurosic, l'ensemble s'inscrit dans le cadre d'une démarche écologique nouvelle, exprimant un nouvel élan pour le développement du parc et favorisant les économies d'énergie et la mise en valeur de la qualité des espaces de vie pour les usagers.

Agua est situé au milieu de l'ensemble immobilier suivant un axe perpendiculaire aux deux immeubles parallèles situés à proximité. Il s'inscrit dans un environnement végétal paysager nouveau et étudié pour recréer dans ce parc un milieu naturel reconstituant une coulée verte qui favorise la biodiversité de la flore et de la faune. L'immeuble est donc indissociable du projet paysager et répond aux critères de la certification HQE et à un fin diagnostic écologique établi par un écologue.

CDA Architectes a conçu un immeuble singulier, à l'image de son utilisateur le Groupe GA et en accord avec Eurosic qui souhaitait un usage de bâtiment locatif évolutif et flexible.

Il présente une « proue » effilée coté accès, en surplomb sur la voie qui s'affirme comme un signal sur le parc de la Grande Plaine, permettant sa bonne visibilité, avec ses enseignes en partie haute de murs pleins animés par de fines fentes d'éclairage et en métal coloré.

Un auvent débordant couvrant une terrasse extérieure accessible permettant d'organiser des événements à la belle saison, accentue encore la présence de l'immeuble par ce signal fort. L'entrée principale est marquée par un auvent en acier gris anthracite sur un mur de béton poli animé de fentes en métal coloré. Les façades sont composées d'éléments en béton architectonique à base de pierres marbrières blanche et grise, avec finition polie réalisée dans les usines du groupe GA, assurant une grande pérennité des façades.

Une importante partie des façades est traitée en verticalité et constituée d'ensembles vitrés en éléments toute hauteur d'étage, avec des meneaux composés par les grilles en aluminium thermo laqué dissimulant les Modules de Traitement d'Air (MTA).

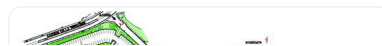
Ces façades offrent une lumière naturelle exceptionnelle aux occupants des plateaux de bureaux et sont équipées par les produits de la recherche et du développement du groupe GA : MTA, châssis triple fenêtre avec store occultant intégré, éléments de façade en béton architectonique poli.

Plus de détails sur ce projet

<http://www.observatoirebbc.org/site/construction/fichepedagogique?building=B6FKF4#acteurs>

<http://www.ga.fr/nos-realizations/agua-limmeuble-intelligent-et-communicant>

<http://www.construction21.org/france/articles/fr/laureat-smart-building-gbcsawards-2016-agua-france.html>



Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Eurosic

6, rue Brindejont des Moulinais 31505 Toulouse - 01 45 02 23 38

<http://www.eurosic.fr>

Fonction : Architecte

CDA Architectes

8, chemin de la Terrasse 31500 Toulouse - cda.archi[a]wanadoo.fr - 05 61 52 84 94

<http://www.cda-architectes.fr>

Fonction : Constructeur

Groupe GA

8, chemin de la Terrasse 31500 Toulouse - ga[a]ga.fr - 05 61 14 40 00

<http://www.ga.fr>

Concepteur-Réalisateur

Fonction : Certificateur

Certivéa

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

Etamine

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 10,30 kWh_{ep}/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 77,50 kWh_{ep}/m².an

Méthode de calcul : RT 2012

Répartition de la consommation énergétique : Energie primaire

Chauffage: 12,1

Refroidissement: 16

ECS: 6,3

Eclairage: 17,9

Auxiliaires dist.: 0,8

Auxiliaires ventilation: 9,1

Photovoltaïque: - 51,9

Energie finale

Chauffage: 4,7

Refroidissement: 6,2

ECS: 2,5

Eclairage: 6,9

Auxiliaires dist.: 0,3

Auxiliaires ventilation: 3,5

Photovoltaïque: - 20,1

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : -16,00 kWh_{ef}/m².an

Consommation réelle (énergie finale) /m² : 134 594,00 kWh_{ef}/m².an

Consommation réelle (énergie finale)/unité fonctionnelle : 761,80 kWh_{ef}/m².an

Année de référence : 2 015

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,60 W.m⁻².K⁻¹

Plus d'information sur l'enveloppe :

120 mm de laine de verre (R=3,75m²K/W) pour l'isolation de façade avec traitement des ponts thermiques linéiques des jonctions façades-planchers, par la mise en œuvre en nez de dalle de 120mm de laine de verre 120mm de polyuréthane (R>5m²K/W) en toiture flocage de 130mm en sous-face du plancher bas donnant sur sous-sol avec traitement thermique des poutres inertie du béton mise en avant par l'absence de faux-plafond

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,23

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Pompe à chaleur géothermique
- Autres

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

Rafrâichissement :

- Pompe à chaleur géothermique
- Autres

Ventilation :

- Ventilation naturelle
- Surventilation nocturne
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- PAC géothermique sur sondes

Production d'énergie renouvelable : 100,00 %

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Chauffage et Refroidissement

Générateurs : 2 pompes à chaleur géothermiques réversibles, en cascade, sur sondes sèches – 22 sondes de 100m²metteurs : base : dalle active Activ'Concept (produit GA) + appoint : modules de traitement d'air en façade

ECSProduction d'ECS par ballons électriques individuels dans les blocs sanitaires

Ventilation ventilation double-flux à récupération de chaleur, free-cooling, surventilation nocturne

Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :

460m² de panneaux photovoltaïques pour une puissance installée de 72.6 kWc

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

free-cooling, inertie du béton, géo-cooling via la dalle active en mi-saison

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

GTC Gapéo (produit GA) <http://www.ga.fr/nos-technologies/gapeo>

Smart Grids (réseaux intelligents) :

Bâtiment "Smart Grid ready" qui redistribue ses surproductions vers deux autres immeubles tertiaires du parc d'activités

Environnement

Environnement urbain

2 lignes de bus à proximité du site
espaces verts importants

Solution

Activ' Concept

Groupe GA

ga[a]ga.fr

<http://www.ga.fr>

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Chauffage, eau chaude

Activ' Concept repose sur des dalles actives en béton préfabriqué dans lesquelles des réseaux d'eau ont été intégrés. Cette innovation technologique signée GA a été testée avec succès dans le bâtiment Agua, nouveau siège de GA. Le système y est couplé à des pompes à chaleur géothermiques qui puisent les calories ou les frigories du sol et régulent naturellement la température de l'eau. Les bureaux bénéficient ainsi de la fraîcheur du sol à la mi-saison. Des modules de traitement d'air sont installés en appoint pour assurer le renouvellement d'air.



Gapéo

Groupe GA

ga[a]ga.fr

<http://www.ga.fr>

Catégorie de la solution : Management / Facility management

Le système de gestion technique Gapéo, Gestion Active de la Performance par Ordinateur, permet de piloter le confort et la performance environnementale et énergétique.

Grâce au système de gestion technique centralisée Gapéo, tous les équipements conçus, réalisés et installés par GA peuvent être pilotés d'un même point. Le central de commande analyse les données enregistrées par les équipements individuels et leur transmet des consignes. Chaque espace dispose ainsi d'un niveau de confort optimisé, selon les souhaits et les habitudes de chaque utilisateur. La solution Gapéo permet également au groupe GA de s'engager sur un niveau de consommation énergétique précis auprès de ses clients dans le cadre d'un contrat de performance.



Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 6 500 000 €

Aides financières : 34 000 €

Facture énergétique

Facture énergétique prévisionnelle / an : 22 026,00 €

coût énergétique réel / m² : 6.29

Coût énergétique réel : 81.58

Santé et confort

Qualité de l'air intérieur

mise en œuvre de produits et matériaux avec eco-labels et étiquetage réglementaire A ou A+ (démarche HQE niveau TP sur la cible 2)

Confort

Confort & santé : Calcul facteur de Lumière du Jour réalisé pour assurer un éclairage naturel minimum dans les locaux de premier jour

Vitrage des parties centrales pour apport de lumière naturelle

Eclairage intelligent avec gradation automatique pour assurer 300lux sur le poste de travail, en fonction de la lumière naturelle

Store automatique piloté par la GTC en fonction des orientations, de plages horaires... avec dérogation manuelle, pour optimiser les apports solaires et lumineux et lutter contre l'éblouissement des postes de travail

Confort acoustique : Etude acoustique pour le dimensionnement de baffes acoustiques et réalisation de mesures post-construction pour valider les exigences HQE niveau Performant.

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 11 306,00 KgCO₂/m²/an

Méthodologie :

Méthode bilan GES ADEME

Durée de vie du bâtiment : 60,00 année(s)

Analyse du Cycle de Vie :

Impacts des matériaux de construction sur les émissions de GES :

7.49

Impacts des matériaux de construction sur la consommation énergétique : 27,62 kWhEP

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Agua, immeuble communicant 3.0, représente une nouvelle génération de bâtiment à vivre.

- Un seul objectif : assurer un bien-être optimal à tous les usagers du bâtiment
- Confort et performance énergétique sont assurés par des équipements dernière génération, pilotés et monitorés par le logiciel Gapéo® qui intègre un module d'intelligence artificielle
- La production d'énergies renouvelables est réalisée grâce à une centrale photovoltaïque et à la géothermie
- Agua s'intègre dans un smartgrid et partage son surplus d'énergie photovoltaïque avec les bâtiments voisins
- 1^{er} bâtiment tertiaire labellisé Bepos-Effinergie® de Midi-Pyrénées / Certification HQE Excellent
- Grand Prix SIMI 2015 Immobilier de Bureaux, catégorie Immeuble Neuf de moins de 5 000 m²
- Conçu et exploité avec la maquette numérique 3D FullBIM
- Le bâtiment porte le nom de l'œuvre qu'il abrite dans son hall. Réalisée par l'artiste du béton Milène Guermont, Agua est une œuvre en Béton Polysensoriel qui réagit au champ magnétique des personnes qui la touchent et émet en fonction un son d'eau : pluie, cascade, clapotis, vague, bulle, ruissellement...

Batiment candidat dans la catégorie



Bâtiment Intelligent

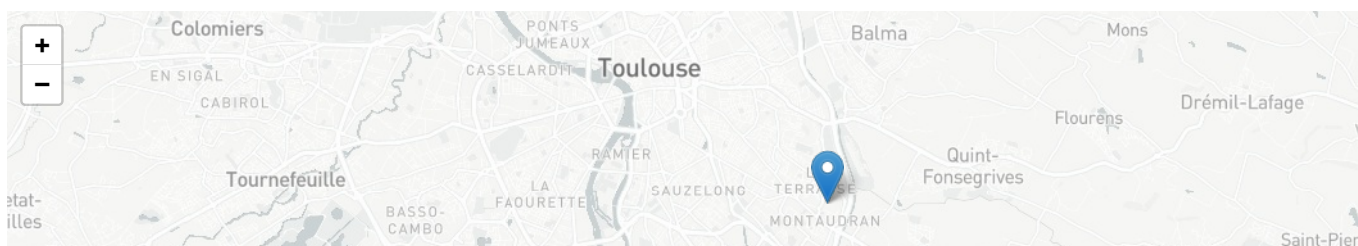


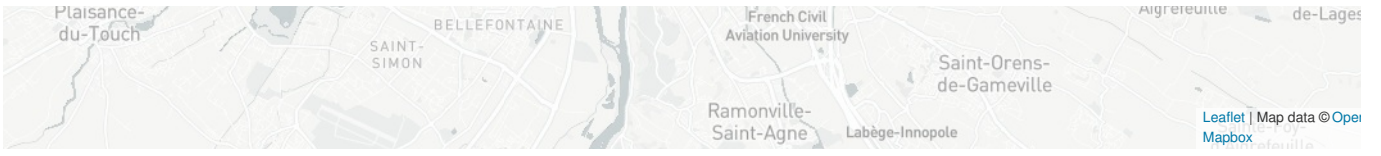
**Green Building
Solutions Awards 2016**

powered by  Construction21.org



Coup de Coeur des Internautes





Date Export : 20230311190422