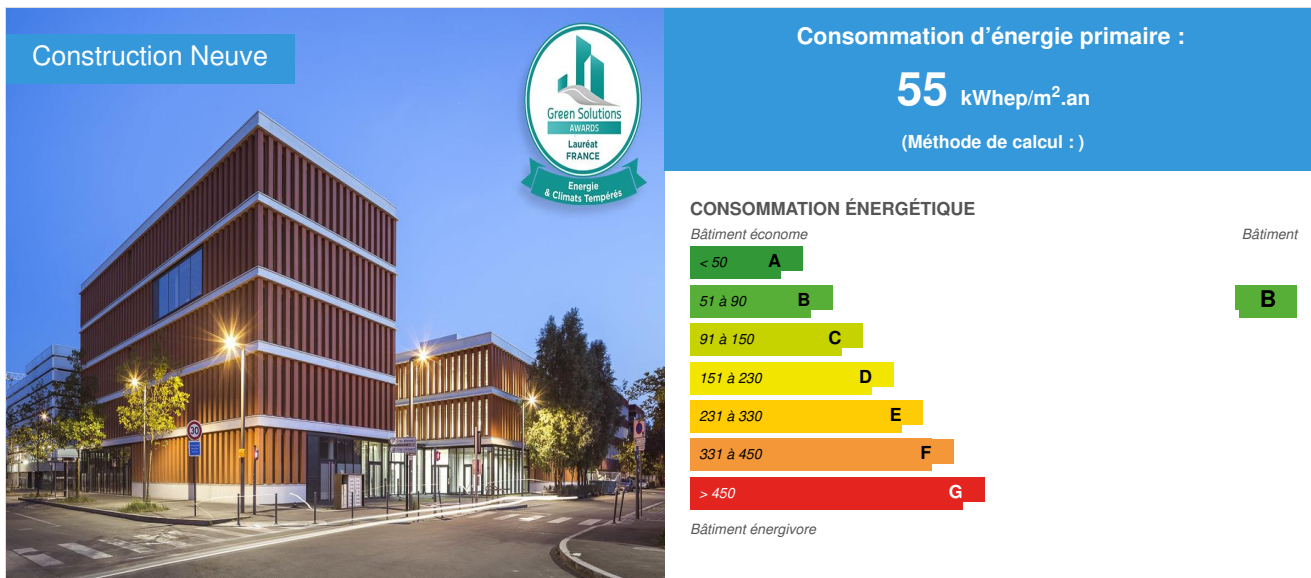


## Doge

par [Rodolphe Deborre](#) / 2018-05-25 10:51:47 / France / 8851 / EN



**Type de bâtiment :** Immeuble de bureaux  
**Année de construction :** 2016  
**Année de livraison :** 2017  
**Adresse :** 2-4 Avenue des Saules 59100 LILLE, France  
**Zone climatique :** [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette :** 5 390 m<sup>2</sup>  
**Coût de construction ou de rénovation :** 5 500 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup> :** 1020.41 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



Proposé par :



Rabot Dutilleul Construction



### Infos générales

Doge est un nouveau bâtiment de bureaux développé par Nacarat et construit par Rabot Dutilleul Construction à EuraTechnologies, un éco-quartier de Lille dédié aux start-up. Le bâtiment arbore une façade en brique unique conçue par le cabinet d'architecte Tarabusi. Le programme met à disposition de ses utilisateurs des bureaux éco-conçus, modernes, intégrés, ouverts et particulièrement performants sur le plan environnemental. Le Doge est en effet le premier programme de la région Hauts-de-France à être certifié Breeam « Very Good ».

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Participer au façonnement d'une ville intense à la fois tournée vers ses habitants et performante sur le plan environnemental est un défi passionnant. Aux côtés des élus, collectivités et avec nos partenaires, nous (Nacarat) essayons d'apporter des réponses aux enjeux sociétaux et écologiques de la cité. Tout en assumant notre position d'acteur économique, nous nous impliquons dans le but de produire des bâtiments qui améliorent l'environnement dans lequel ils s'insèrent : création de valeur économique (corolaire d'emploi et d'autres valeurs sociales) et restauration de la valeur écologique des territoires. Evalué sur la base du référentiel ISO 26000, l'engagement de Nacarat en matière de développement durable s'appuie sur l'outil d'éco-conception ASAP\*, développé par l'entreprise sur

les bases des travaux internationaux sur la ville durable (LEED, BREEAM, HQE, Living Building Challenge, Economie positive). Pour progresser et être performante en la matière, Nacarat noue des partenariats avec des experts spécialisés dans des domaines tels que la biodiversité, l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, la pédagogie... Ces initiatives développent autant de solutions concrètes, sur 15 thèmes précis, permettant notamment de favoriser les mixités urbaines, créer du lien et ajouter une dose d'enthousiasme au concept du vivre ensemble. \* As sustainable as possible / aussi durable que possible

## Description architecturale

Inauguré en juin 2017, le « Doge », une opération tertiaire de 5 100 m<sup>2</sup>, s'inscrit dans la ZAC des Rives de la Haute-Deûle. Le développement de ce secteur de la métropole lilloise s'appuie sur l'ancienne filature Le Blan et Lafont, fleuron du textile au début du XXe siècle, qui fermât définitivement ses portes en 1989, laissant 2 500 personnes au chômage. Remarquable « château de l'industrie », l'usine réhabilitée par Vincent Brossy héberge désormais une pépinière d'entreprises du secteur des technologies et de la communication. Le vaisseau de brique troque chaîne et trame des tissus pour les fibres et les nœuds des réseaux informatiques, au sein d'un quartier dont le nom, Euratechnologie, affirme la persistance dans la mutation des activités économiques.

Les bureaux du « Doge » accompagnent la croissance de ce parc d'activité. Le cahier des charges établi lors du concours organisé par le promoteur à la demande de l'aménageur prescrivait l'utilisation de la terre cuite pour répondre au contexte local. Une contrainte que l'architecte Paolo Tarabusi a su interpréter de manière originale. Plutôt qu'un appareillage de brique, Tarabusi a choisi d'employer en façade un produit habituellement utilisé pour la réalisation de jambage dans l'habitat individuel. Posé brute et sans enduit, cet élément tiré du catalogue Terreal donne son identité au projet. La démarche n'est pas sans rappeler celle d'un autre architecte, comme Tarabusi, un Génois installé en France, Renzo Piano, qui détourna des bardeaux de terre cuite pour les poser en façade d'un ensemble de logements construits rue de Meaux, et déclina ensuite le procédé dans plusieurs projets.

L'application du produit catalogue au secteur tertiaire n'a nécessité qu'une adaptation minimale, compatible avec un budget de construction serré. Les jambages sont fabriqués par paire, et sortent comme jumelés des lignes d'extrusion. Les deux pièces disposées en miroir sont séparées par la cassure d'une ligne en creux. C'est précisément ce sillon introduisant une fragilité volontaire qui a été supprimé de la chaîne de fabrication. Devenue monolithe de terre cuite, la pièce présente une cavité qui a été comblée avec du ciment armé de deux torons. Les pattes de fixation des éléments béton ont été scellées dans ce béton. Posé suivant un intervalle tant plein que vide, le meneau de terre cuite est l'unique pièce verticale de la façade. Il est recoupé horizontalement par un bandeau en ciment blanc préfabriqué qui marque chaque hauteur d'étage, évocation minérale des pierres claires insérées dans les appareillages de brique des façades de la région. Une pièce de céramique également disponible au catalogue de Terreal a permis de faire les raccords d'angles, s'adaptant aux situations où les façades ne suivent pas une géométrie perpendiculaire.

1500 pièces ont été posées sur l'ensemble du bâtiment suivant des méthodes d'assemblage à sec. Rationaliste dans l'âme, Paolo Tarabusi a voulu révéler à l'œil averti le caractère non porteur des pièces de façades, en ménageant un creux entre les terres cuites et les bétons. Les menuiseries bois ont été installées en retrait, et leurs montants verticaux sont dissimulés par les éléments de façade. Vibrant des lignes verticales de « peignage » prévues pour accrocher l'enduit sur les jambages, le Doge peut apparaître fermé dans sa radicalité. Une impression de forteresses qui se dissipe une fois à l'intérieur, largement ouvert sur le quartier.

source : <https://archicree.com/realisations/doge-a-lomme-grand-detournement-version-terre-cuite/>

## Opinion des occupants

Bail vert

## Et si c'était à refaire ?

Oui, avec encore plus de précision dans l'utilisation de la domotique Effipilot.. et plus d'économie circulaire.

## Plus de détails sur ce projet

<http://corporate.nacarat.com/fr/corporate/presentation/actualites/detailactu/87/a-lille-euratechnologies-nacarat-pose-la-1ere-pierre-de-doge.html>

<https://www.batiactu.com/edito/briques-terre-cuite-geantes-un-immeuble-bureaux-lillois-51163.php>

## Intervenants

### Maître d'ouvrage

Nom : Nacarat

Contact : Anthony Ponthieux

<http://corporate.nacarat.com/fr/corporate/realisations/detail/48/lille---lomme-lomme-3.html>

### Maître d'œuvre

Nom : Tarabusi

Contact : Paolo Tarabusi

<https://www.tarabusi.net/>

## Intervenants

Fonction : Bureau d'études autre

PROJEX

Fonction : Constructeur  
Rabot Dutilleul Construction  
Patrice Vasse  
<http://www.rabotdutilleulconstruction.com/>

## Mode contractuel

VEFA

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 55,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 77,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul :

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 44% Aux : 18% Eclairage : 25% ECS : 13%

### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,24 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Plus d'information sur l'enveloppe :

La façade du bâtiment sera réalisé en poteau terre cuite – béton avec isolation intérieur. La toiture sera isolée sous étanchéité. Les planchers bas sont isolés en sous face. Afin d'atteindre la conformité RT2012, les ponts thermiques créés par les planchers intermédiaires sont traités. La zone bureaux n'étant pas climatisée, elle est de catégorie CE1 au sens de la réglementation thermique.

Indicateur : EN 13829 - q50 » (en m3/h.m3)

Etanchéité à l'air : 0,90

## EnR & systèmes

### Systèmes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

Raîraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Le bâtiment sera chauffé par l'intermédiaire de chaudières gaz à condensation. L'émission de chaleur est réalisée à l'aide panneaux rayonnants à eau chaude.

Le traitement d'air du bâtiment est réalisé à l'aide de CTA Double flux à haute récupération. Les réseaux de ventilation extérieurs seront isolés

La production d'ECS sera obtenue par des ballons de 50 Litres à raison d'un ballon par groupe sanitaire.

L'éclairage sera de type lampes à basse consommation, et la gestion sera adaptée aux besoins des utilisateurs et à l'apport de lumière naturelle.

### Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

Logiciel EffiPilot pour la gestion des données et l'optimisation énergétique

## Environnement

### Environnement urbain

Surface du terrain : 2 165,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 80,00 %

Espaces verts communs : 433,00

DOGE s'inscrit dans le contexte plus large du nouveau quartier d'Euratechnologies, en bordure de la Deûle, dans la métropole de Lille.

Ce pôle d'excellence participe au renouvellement d'un quartier en pleine mutation. A l'horizon 2020, on comptera 1600 habitants de plus, et 3200 emplois seront occupés dans les 97 000 m<sup>2</sup> de tertiaire de la zone.

## Solutions

### Solution

Effipilot

Effipilot

Jean-Thibaut Gay

<http://www.effipilot.com/>

Catégorie de la solution :

Software de pilotage GTP pour optimisation automatique

L'entreprise est occupante du bâtiment



## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût études : 500 000 €

Coût total : 5 250 000 €

## Santé et confort

### Qualité de l'air intérieur

Cf Breeam Very Good

#### Confort d'été

Les ouvertures des baies d'un même local autre qu'à occupation passagère, et de catégorie CE1, s'ouvrent sur au moins 30% de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10% dans le cas de locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est supérieure ou égale à 4m.

### Confort

Confort & santé :

Cf Breeam

A noter pendant la phase chantier, à l'initiative d'une conductrice de travaux de Rabot Dutilleul Construction, l'installation d'un poulailler provisoire, véritable point de rencontre convivial pendant tout le chantier. Cette initiative a été répliquée sur plusieurs autres chantiers depuis.

## Carbone

## Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 6,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Méthodologie :  
RT2012

Durée de vie du bâtiment : 50,00 année(s)

## Analyse du Cycle de Vie :

### Eco-matériaux :

Dans le cadre de notre certification BREEAM (niveau Very Good), l'intégralité du bois utilisé sur le chantier, incluant les coffrages, les panneaux d'affichages et les autres bois utilisés temporairement a été récoltée et commercialisée légalement :

- Récolte de bois conforme à la législation applicable dans le pays de récolte,
- Commercialisation légale :
- Exportation dans le respect des lois du pays exportateur,
- Importation dans le respect des lois du pays importateur, OU en conformité avec les lois du pays exportateur,
- Bois ne figurant pas sur la liste de la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction). Des bois labellisés FSC, PEFC, ou autre label équivalent reconnu par le BREEAM et validé par le CCPont été nécessaires pour répondre à cette exigence.

## Concours

### Raisons de la candidature au(x) concours

Breeam Effinergie + pilotage domotique Effipilot

### Batiment candidat dans la catégorie



Energie & Climats Tempérés



Coup de Cœur des Internautes

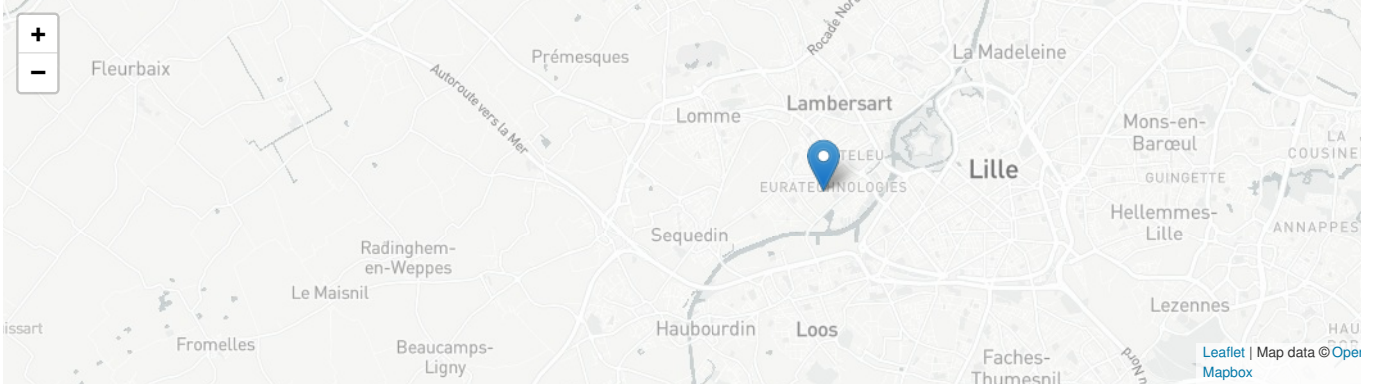


Grand Prix Construction Durable





Prix des Etudiants



Date Export : 20230327045303