

## Theodore

par Gauthier Kerveillant / 2018-06-19 19:33:06 / France / 9816 / EN



Renovation

Consommation d'énergie primaire :

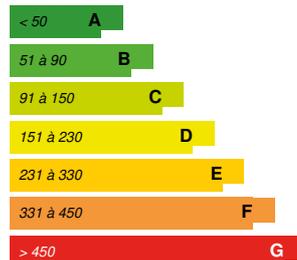
**79.88** kWhep/m<sup>2</sup>.an

(Méthode de calcul : RT 2012 )

### CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

Bâtiment



Bâtiment énergivore

**Type de bâtiment** : Immeuble de bureaux

**Année de construction** : 2015

**Année de livraison** : 2017

**Adresse** : 1 rue blanche 75009 PARIS, France

**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 3 512 m<sup>2</sup> SHON

**Coût de construction ou de rénovation** : 8 700 000 €

**Coût/m<sup>2</sup>** : 2477.22 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



### Infos générales

La rénovation profonde de l'immeuble THEODORE répond à la volonté d'AG Real Estate de participer à la mise en valeur du patrimoine urbain.

Cet immeuble de 3500 m<sup>2</sup>, inscrit dans un ensemble architectural remarquable qui englobe l'église de la Trinité, a été conçu en 1864 par l'architecte Théodore Ballu. C'est donc en sa mémoire que AG Real Estate a baptisé son projet THEODORE.

L'ambition d'AG Real Estate est de faire renaître cet immeuble de bureaux ancien siège d'Ageas France, et de le garder en patrimoine. Pour ce faire, AG Real Estate a confié cette importante restructuration aux architectes du cabinet Studios Architecture, connu pour avoir réhabilité le siège de Google France situé rue de Londres, également dans le 9ème arrondissement de Paris et fut également l'architecte d'exécution de la Fondation Louis Vuitton en bordure du jardin d'acclimatation.

Le programme de rénovation porte sur deux axes :

- Préserver le passé, avec la restitution dans son état d'origine de la façade.
- Prévoir le futur en offrant demain aux occupants de THEODORE un cadre de vie convivial répondant aux modes de travail du XXIème siècle.

## • Immeuble emblématique et stratégique

Répertorié par les Architectes des Bâtiments de France, l'immeuble vient de fêter ses 150 ans, anniversaire emblématique pour commencer une nouvelle étape de son histoire, et l'occasion de le renommer par le prénom de son illustre créateur. AG Real Estate présente aujourd'hui une partie de ce travail fastueux de rénovation, au N°1 de la rue Blanche, adresse où se tient cet éternel lieutenant de l'église de la Trinité.

Cet immeuble se déploie sur 3500 m<sup>2</sup>, avec une cour intérieure en son centre. Situé à quelques minutes à pied de la Gare Saint-Lazare et de l'Opéra de Paris, l'immeuble bénéficie de connexions directes et immédiates avec les lieux stratégiques de la capitale.

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Dès la phase de conception de cette rénovation, l'architecte et les bureaux d'études ont veillé à ce que soient intégrées les problématiques de confort, de sobriété énergétique, de qualité de l'air, de maîtrise des ressources et autres problématiques de gestion des déchets, du chantier, etc. En effet, les certifications environnementales BREEAM® et HQE™ visent à limiter les impacts du bâtiment sur l'environnement, en phase chantier et en phase exploitation, tout en assurant à l'utilisateur des conditions de vie saines et confortables.

Un bâtiment conçu, réalisé et géré selon les démarches BREEAM® et HQE™ possède toutes les qualités habituelles d'architecture, de fonctionnalité, d'usage et de performance technique. En prime, ses impacts sur l'environnement cherchent à être durablement minimisés : ceci implique un choix des matériaux de construction respectant les exigences environnementales, une prise en compte de la maintenance du bâtiment, une réflexion sur son éventuelle déconstruction. Un poids particulier a été donné aux économies d'énergie, qui limiteront l'impact énergétique de l'exploitation du bâtiment et les émissions de gaz à effet de serre qui y sont liées.

Pour cette rénovation aux objectifs environnementaux ambitieux, la Maîtrise d'Ouvrage, en adéquation avec sa volonté de s'inscrire dans une démarche rigoureuse de développement durable, souhaite particulièrement mettre l'accent sur les aspects suivants :

- La pérennisation et la valorisation des aspects patrimoniaux de l'immeuble
- La maîtrise de l'impact du chantier, tant du point de vue de la gestion des déchets que de la limitation des nuisances pour le voisinage
- Le confort et le bien-être des occupants
- La performance énergétique du bâtiment

## Description architecturale

La rénovation a été pensée dans le seul but d'aboutir au plus cohérent des équilibres entre l'Ancien et le Moderne.

- Remise à niveau et renforcement des planchers
- Remise aux normes des accès et circulations
- Intégration d'un système de climatisation performant
- Aménagements adaptés aux nouveaux modes de travail

### Le projet de l'intérieur

- **Hall d'accueil**

Dès l'entrée, THEODORE nous plonge dans l'ambivalence temporelle qu'il représente. Le porche à calèche historique mène jusqu'au hall d'accueil.

- **Espaces de collaboration**

Chaque étage bénéficie d'une salle de réunion, située à proximité du palier, afin de faciliter la mobilité et la flexibilité d'utilisation.

- 11 salles de réunions réparties sur l'ensemble des étages.
- 4 salles de réunions en sous-sol baignées par la lumière naturelle des soupiraux.

## Plus de détails sur ce projet

### Intervenants

#### Maître d'ouvrage

Nom : AG Real Estate

Contact : Arnaud.Guennoc@fr.agrealestate.eu

<https://www.agrealestate.eu/fr/Pages/default.aspx>

#### Maître d'œuvre

Nom : Studios Architecture

Contact : bmathieu@studios.com

<https://www.agrealestate.eu/fr/Pages/default.aspx>

#### Intervenants

Fonction : Bureau d'étude thermique

Innovation fluides

j.requier@innovation-fluides.com

<http://www.innovation-fluides.com/>

Maîtrise d'oeuvre - Bureau d'études fluides/thermique

---

**Fonction :** Bureau d'études structures

Terrell

a.bailloud@terrellgroup.net

<http://terrellgroup.net/?LANGUE=fr>

Maîtrise d'oeuvre - Bureau d'études structure

---

**Fonction :** Bureau d'études autre

De Benoist

Maîtrise d'oeuvre - Bureau d'études pierre

---

**Fonction :** Bureau d'études autre

JCP Conseil

Maîtrise d'oeuvre - BET Ascenseurs

---

**Fonction :** Autre intervenant

Artelia

<https://www.arteliagroup.com/fr>

Moe Curage, amiante, déplombage

---

**Fonction :** Bureau d'études acoustique

Cap Horn

<http://www.caphorn-acoustique.com/>

Acousticien

---

**Fonction :** Entreprise

Bouygues rénovation privée

<http://www.bouygues-batiment-ile-de-france.com/renovation-privee>

Entreprise générale

---

**Fonction :** Assistance à Maîtrise d'ouvrage

Aliuta

fthellier@aliuta.com

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

Assistance à maîtrise d'ouvrage

---

**Fonction :** Certificateur

01 40 50 29 09

<http://www.certivea.fr>

---

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 79,88 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 150,14 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2012

Consommation avant travaux : 652,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,98 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

#### Plus d'information sur l'enveloppe :

Au niveau des menuiseries extérieures, l'ensemble des menuiseries bois ont été remplacées et remise à neuf. Quelques modèles authentiques ont été repérés en collaboration avec l'historien de l'opération afin de servir de référence pour l'ensemble du projet. Les persiennes ont été rénovées et maintenues positionnées en tableau des baies extérieures. Les stores existants ont été rénovés et réutilisés pour permettre le contrôle des apports solaires en particulier sur la façade sud donnant sur la place Estienne d'Orves.

L'enveloppe du bâtiment est multifonctionnelle : elle assure à la fois l'isolation thermique, la protection solaire, l'éclairage naturel, la captation d'énergie, etc. L'isolation du bâtiment a été modifiée lors de ces travaux et remplacé par de la laine minérale. L'isolation a un fort impact sur les consommations énergétiques du bâtiment car elle permet de conserver la chaleur en hiver.

## EnR & systèmes

### Systemes

#### Chauffage :

- o Réseau de chauffage urbain
- o Plafond rayonnant
- o Ventilo-convecteur

#### ECS :

- o Réseau urbain

#### Rafraîchissement :

- o Groupe de Production d'eau glacée
- o Ventilo-convecteur
- o Plafond rayonnant

#### Ventilation :

- o Double flux avec échangeur thermique

#### Energies renouvelables :

- o Aucun système de production d'énergies renouvelables

#### Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Le système de production de froid et le système de production chaud sont tous les deux munis de thermostats permettant de programmer la température souhaitée indépendamment dans chaque local.

Les productions de chaud et de froid sont reliées à un système dit de "contact de feuillure" qui permet de couper automatiquement la fourniture de chaud ou de froid en cas d'ouverture des fenêtres.

### Bâtiment intelligent

#### Fonctions Smart Building du bâtiment :

La GTB permet de gérer automatiquement les consignes de température et d'éclairage. Elle ne prend pas en charge la gestion des stores qui eux sont gérés manuellement.

Dans les bureaux et les salles de réunion du RDC au R+5, une télécommande pour l'éclairage artificiel, un bouton de réglage pour les systèmes de production de chaud et de froid (permettant de faire varier la température de consigne dans les limites fixées par la réglementation), offrent à chaque utilisateur la possibilité de déroger aux consignes automatiques. Chaque télécommande est attribuée à une zone notée à l'arrière de la télécommande. Ces télécommandes envoient le signal de commande au multi capteur situé au plafond qui transmettra ensuite les ordres donnés. Chaque pièce est équipée d'une ou plusieurs sondes de température

Dans les bureaux décorés, les bureaux du R+6 et le hall, la régulation des ventilo convecteurs se fait via des commandes aux murs permettant de faire varier la température de consignes ainsi que le débit d'air de ces derniers.

## Environnement

### Environnement urbain

L'immeuble de bureaux existant est situé à Paris, 9ème arrondissement. La propriété occupe un terrain sis 1-3 rue Blanche, situé à l'angle formé par la rue Blanche, perpendiculaire à la place d'Estienne d'Orves, et par la rue Cheverus qui longe l'église de la Trinité.

50 mètres. C'est la distance qui sépare le 1 rue Blanche, de la bouche de métro «Trinité d'Estienne d'Orves.». La ligne 12, devant la porte de THEODORE, c'est la cerise sur le gâteau d'un véritable réseau de transport et de mobilité, à proximité directe, dans lequel on bénéficie du Hub Saint-Lazare...

## Solutions

## Solution

Raccordement de l'immeuble aux réseaux urbains CPCU et Climespace

Engie

01 40 02 78 00

<https://www.climespace.fr/>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Equipements électriques (courants forts/faibles)

L'immeuble a été raccordé aux réseaux urbains CPCU et Climespace.



Ce choix s'inscrit d'abord dans le principe de mutualisation de la production d'énergie; a par ailleurs permis de limiter l'impact en termes de travaux à réaliser pour loger des équipements autrement très volumineux. Les groupes froids notamment auraient comporté également une gêne acoustique considérable à traiter. Nous avons ainsi également pu récupérer des surfaces destinées aux activités pour lesquelles l'immeuble a été conçu. Lors de l'exploitation les interventions de maintenance sont moins importantes avec une durabilité accrue de l'ensemble du système de production.

## Coûts

## Santé et confort

### Gestion de l'eau

Les appareils sanitaires choisis lors de la rénovation sont très économes en eau, conformément aux exigences de la certification environnementale BREEAM® et HQE™ :

- Les chasses d'eau intègrent un réservoir à double commande 3 ou 6 litres.
- Les robinets sont temporisés (activation par détection infrarouge) et sont équipés de limiteurs de débit, permettant d'en limiter le débit à 3 litres par minute. Ces fonctionnent sur piles, leur durée de vie est estimée à environ 5 ans.
- Le débit des urinoirs est de 0.3 litre par seconde temporisé à 3 sec.

### Qualité de l'air intérieur

Air neuf filtré, chauffé et rafraîchi par centrale d'air avec système de récupération d'énergie.

Renouvellement d'air sur base de 30 m3/h/personne par ventilation double flux.

Tous les produits et matériaux (moquettes, peintures, plafonds...) mis en oeuvre ont été choisis de manière à préserver la qualité de l'air intérieur et par conséquent votre santé. Les teneurs en COV (Composés Organiques Volatils : principaux polluants de l'air intérieur contenus dans les colles, peintures, revêtements de sols, etc.) ont été limitées. De plus, la ventilation est largement dimensionnée pour assurer un renouvellement d'air suffisant.

- o Qualité des matériaux en contact avec l'air intérieur

Les revêtements intérieurs choisis respectent des exigences strictes de contenu et d'émissions en polluants. En voici quelques caractéristiques :

- o Les peintures mises en oeuvre à l'intérieur des locaux ont été choisies pour leur faible teneur en COV ; certaines bénéficient de l'écolabel européen.
- o Les isolants acoustiques en laine minérale (au niveau des faux plafonds) sont certifiées EUCEB, garantissant ainsi l'absence d'émissions de fibres cancérogènes.
- o Renouvellement d'air neuf

L'air neuf est filtré pour limiter les poussières et les pollens. Le débit d'air neuf dans les plateaux de bureaux et les salles de réunion est piloté par une sonde de qualité d'air qui mesure le taux de CO2 et ajuste ensuite la quantité d'air neuf. Les sanitaires sont maintenus en dépression par rapport aux bureaux et sont traités par une ventilation spécifique permanente pour éviter toute transmission d'odeurs.

## Confort

Confort & santé :

- o **Espace bureaux**

L'aménagement des espaces a été pensé au profit des occupants :

- o Tous les postes de travail ont un accès direct à la lumière naturelle.
- o 12,5 m2 de SDP/personne
- o 11,8 m2 de SUB/personne
- o Confort thermique et tranquillité acoustique.

### Espaces de collaboration

Chaque étage bénéficie d'une salle de réunion, située à proximité du palier, afin de faciliter la mobilité et la flexibilité d'utilisation.

- o **Espaces d'agrément**

THEODORE répond à la nécessité de favoriser l'échange et le partage d'expériences, à travers un espace convivial aménageable au sein du porche du 1, rue Blanche.

La cour de l'immeuble côté rue de Cheverus a été pensée comme un espace commun végétalisé.

- **Eclairage**

- Bureaux : 400 lux
- Hall : 250 lux
- Sanitaires : 200 lux
- Locaux techniques : 200 lux
- Circulations : 150 lux
- Extérieur : 20 lux

Eclairage encastré dans le faux plafond dans les bureaux hors plafonds conservés.

Eclairage sur pied et appliques dans les bureaux dont les plafonds sont conservés.

Distribution des courants forts sur la zone bureau par goulotte périphérique. Chaque poste sera équipé de 5 PC 10 / 16 A + T, dont 2 sur circuit ondulable.

Carnet de vie

- Confort visuel

Le bâtiment est muni de lampes basse consommation à LED. L'intensité de l'éclairage artificiel varie automatiquement en fonction de l'éclairage naturel. L'éclairage artificiel est également asservi à une détection de présence et/ou à une programmation horaire : son utilisation est donc optimisée en fonction des besoins.

Les protections solaires sont des stores de type store à projection. Leur fonctionnement est manuel, l'ouverture ou la fermeture de ces stores se fait via une corde fixée en façade sur une feuille de sauge.

**Confort acoustique :**

Grâce au double-vitrage, les façades sont très bien isolées des bruits extérieurs. Les bruits de chocs (bruits de pas, chutes d'objets) sont amortis par la moquette au sein des plateaux de bureaux, et par résilient acoustique au niveau des dalles. Le traitement acoustique au niveau des placards des ventilo-convecteurs, est assuré par un absorbant acoustique.

Les grilles de ventilation ont également été choisies de manière à éviter les régénérations de bruit.

De plus, dans les zones sensibles au bruit, des panneaux absorbants aux murs ont été ajoutés et le R+6 est équipé de plafond absorbant. Enfin, tous les équipements techniques du bâtiment sont insonorisés : des mesures acoustiques ont été réalisées en fin de chantier pour vérifier ce point.

Les isolements acoustiques prévus pour les vitrages sont :

- 30 dB sur les façades cour
- 35 dB sur les façades sur rues

## Carbone

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 1,37 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Emission GES en phase usage avant rénovation : 46 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an

## Concours

### Batiment candidat dans la catégorie



Santé & Confort

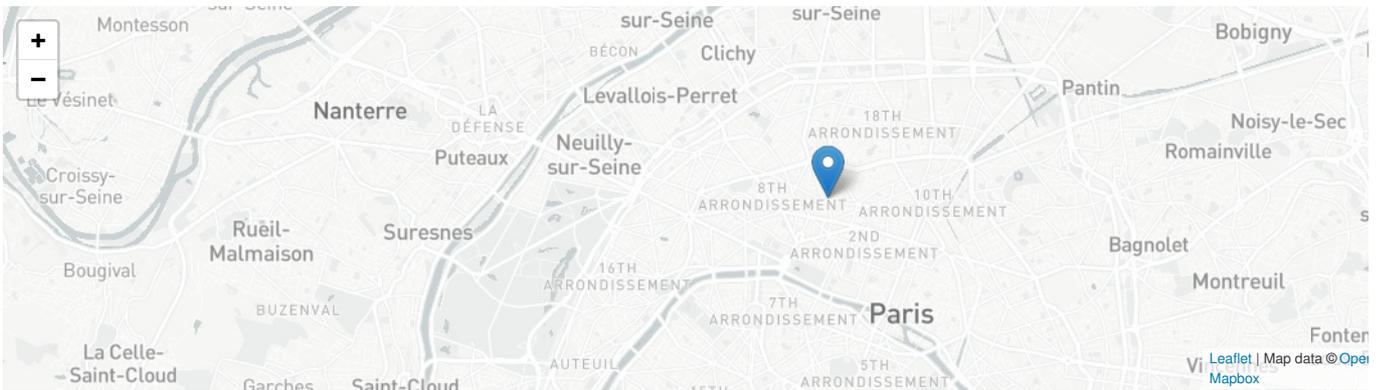




Coup de Cœur des Internautes



Prix des Etudiants



Date Export : 20230325005230