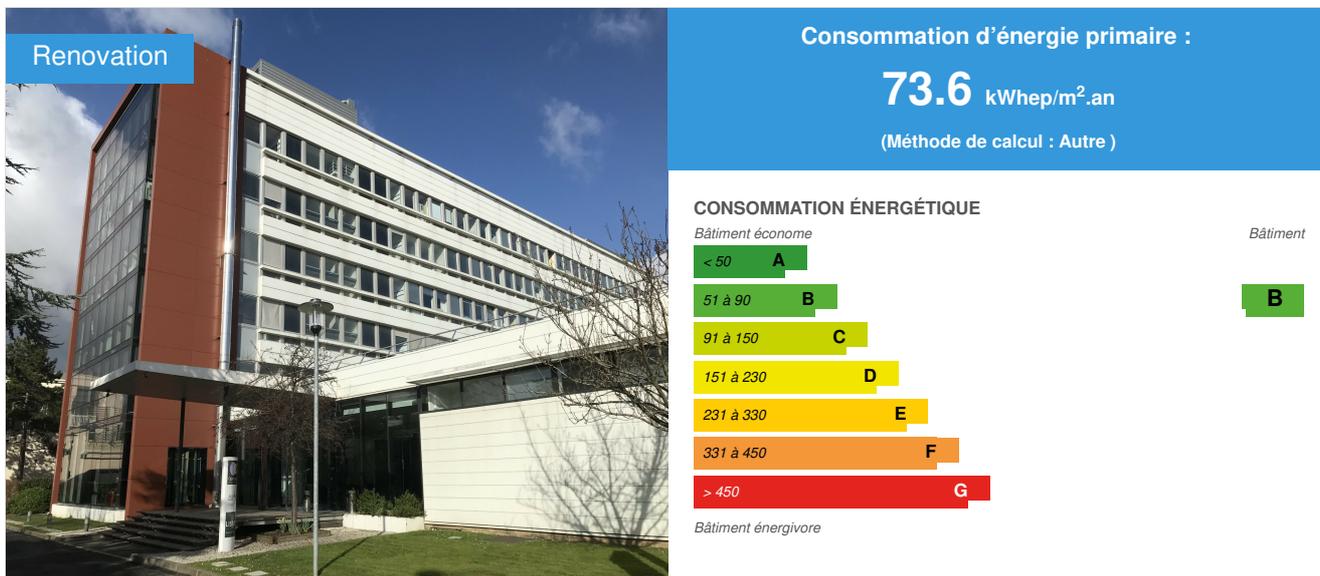


## Siège d'Optic 2000

par Grégory Bradamantis / 2023-03-09 00:00:00 / France / 8 / FR



**Type de bâtiment** : Immeuble de bureaux  
**Année de construction** : 2005  
**Année de livraison** : 2022  
**Adresse** : 5 avenue Newton 92140 CLAMART , France  
**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 11 989 m<sup>2</sup> SHON  
**Coût de construction ou de rénovation** : 1 113 169 €  
**Coût/m<sup>2</sup>** : 92.85 €/m<sup>2</sup>

### Infos générales

Les enjeux énergétiques et l'évolution du cadre réglementaire, plus contraignant, ont poussé le groupement Optic 2000 à se tourner, pour son siège sociale de 12 000 m<sup>2</sup>, vers une solution énergétique permettant d'allier performance et sobriété, qui pourrait être combinée à l'installation existante (chaudière gaz + groupes froid).

L'offre clé en main de Celsius Energy a séduit la direction soucieuse de bénéficier d'une solution hybride basée sur l'utilisation de la géoénergie (ou géothermie de surface) combinée à un dispositif regroupant une chaudière à gaz et des groupes froid.

Ce système intègre un champ de 21 sondes inclinées de 200m de profondeur, un local technique connecté avec une pompe à chaleur géothermique et une solution numérique de gestion de l'énergie. Son installation permet une faible emprise au sol par rapport à une exploitation géothermique classique.

La solution mise en place permet une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 71% et une réduction de la consommation d'énergie finale de 68% par rapport au système initial.

La plateforme numérique intelligente permet d'automatiser et gérer le système de chauffage et de rafraîchissement ainsi qu'optimiser la performance énergétique. L'installation est discrète et silencieuse, elle ne contribue pas aux îlots de chaleur urbains.

### Opinion des occupants

« Cette décision s'inscrit dans la politique d'Optic 2000, engagé depuis 10 ans sur la réduction de ses consommations d'énergie, ainsi que dans l'évolution réglementaire actuelle, qui demande plus de performance et de sobriété. La géothermie de surface répondait à beaucoup de nos critères : elle pouvait se greffer sur les installations en chauffage et refroidissement existants, offrait un retour sur investissement compétitif (autour de 16 ans d'après nos études) et garantissait une certaine invisibilité des équipements. De plus, il s'agit d'une énergie pérenne et non-intermittente. En mettant bout à bout ces critères, la géoénergie

apparaissait comme la solution qui répondait à nos demandes. »

## Plus de détails sur ce projet

<https://www.celsiusenergy.com/le-siege-social-des-enseignes-du-groupement-optic-2000-optic-2000-lissac-et-audio-2000-situe-a-clamart-92-va-reduire-de-71-ses-emissions-de-carbone-co2-grace-a-la-geoenergie/>

<https://www.lesechos.fr/pme-regions/actualite-pme/a-clamart-le-siege-doptic-2000-passe-a-la-geothermie-1396607>

[https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/energie-la-geothermie-un-systeme-economique-qui-utilise-la-chaaleur-sous-terre\\_5636813.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/energie-la-geothermie-un-systeme-economique-qui-utilise-la-chaaleur-sous-terre_5636813.html)

## Crédits photo

Crédits photos :

Celsius Energy

Groupement Optic 2000 (photos du totem)

## Intervenants

### Maître d'ouvrage

Nom : SCI Newton

### Maître d'œuvre

Nom : N/A

## Intervenants

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

Verdi Ingénierie

Fonction : Bureau d'étude thermique

Capital Energy

<https://capitalenergy.fr/>

Accompagnement au niveau de la CEE

## Mode contractuel

Autres méthodes

## Type de marché public

Non concerné

## Allotissement des marchés travaux

Entreprise Générale

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 73,60 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : Autre

Répartition de la consommation énergétique :

Chauffage = 58,94%

Rafraîchissement = 41,06%

Consommation avant travaux : 181,20 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

### Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 45,00 kWh<sub>ef</sub>/m<sup>2</sup>.an

## Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Accompagnement pour la performance énergétique par l'entreprise Citron

### Consommation d'énergie primaire non renouvelable

Consommation d'énergie primaire non renouvelable : 22,20 kWhep/m<sup>2</sup>.an

## EnR & systèmes

### Systemes

#### Chauffage :

- Chaudière gaz à condensation
- Pompe à chaleur géothermique

#### ECS :

- Pompe à chaleur

#### Raîraîchissement :

- Groupe de Production d'eau glacée
- Pompe à chaleur géothermique

#### Ventilation :

- Simple flux
- Double flux avec échangeur thermique

#### Energies renouvelables :

- PAC géothermique sur sondes

## Environnement

### Environnement urbain

Le projet n'a pas eu d'effet particulier sur l'environnement urbain.

Le forage a respecté la législation en vigueur. Les sondes ont été posées dans le respect de l'empreinte cadastrale.

## Solutions

### Solution

Celsius Energy

Celsius Energy

Grégoire Bradamantis (GBradamantis@celsiusenergy.com)

<https://www.celsiusenergy.com/>

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

Celsius Energy est un industriel spécialiste de la géoénergie qui s'appuie sur quatre-vingt-seize années d'expertise dans la caractérisation du sous-sol et des systèmes intelligents.

Nous rendons accessible l'énergie située dans les 200 premiers mètres du sous-sol pour chauffer et refroidir tous types de bâtiments, y compris en milieu urbain dense.

Notre solution combine un échangeur thermique sur sondes inclinées avec faible emprise au sol, une pompe à chaleur géothermique et un dispositif de pilotage numérique pour suivre et optimiser vos performances énergétiques.

Chez Celsius Energy, nous simplifions l'accès à la géoénergie avec une solution clé en main, en vous accompagnant de l'étude de vos besoins à la réalisation de votre projet.

Face aux enjeux réglementaires et économiques, nous vous apportons une réponse efficace et durable vous permettant de réduire jusqu'à 75 % votre consommation énergétique et 90 % vos émissions de CO<sub>2</sub>.

## Coûts

## Coûts de construction & exploitation

Coût total : 113 169 €

Aides financières : 148 000 €

## Carbone

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 8,70 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Emissions de GES avant usage : 29,80 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

Emissions de GES en nombre d'années d'usage : 3.43

## Concours



Date Export : 20230309110602