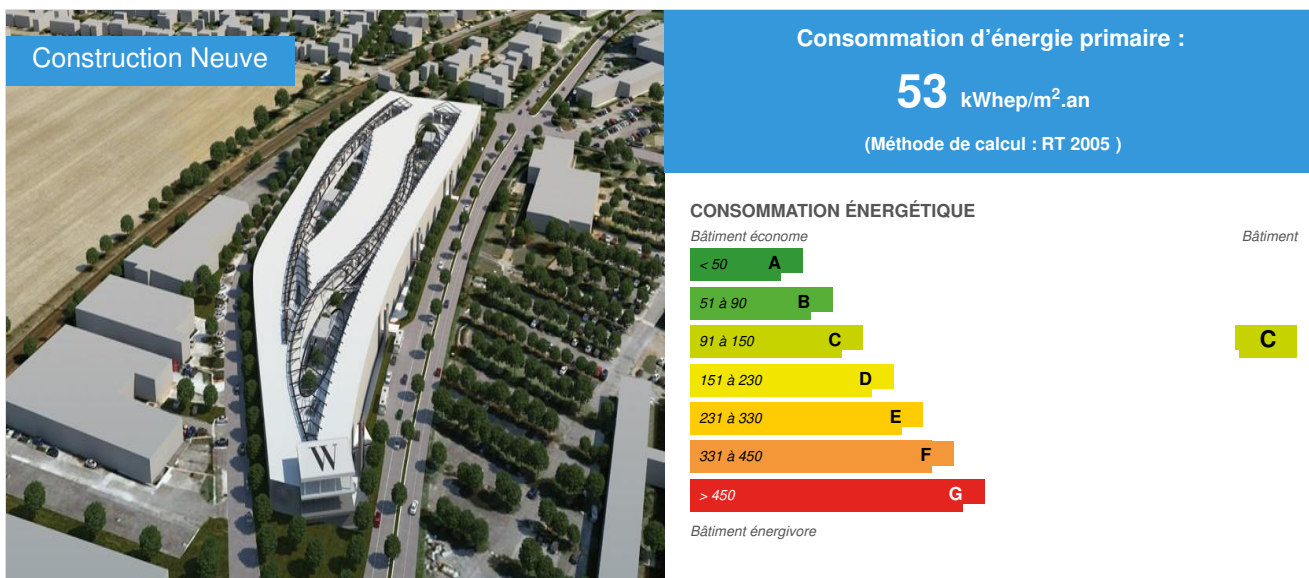


## One Nation

par Frédéric RONFORT / 2015-05-27 22:35:42 / France / 13155 / EN



**Type de bâtiment :** Autre bâtiment commercial  
**Année de construction :** 2013  
**Année de livraison :** 2013  
**Adresse :** 1, rue du Président Kennedy 78340 LES CLAYES SOUS BOIS, France  
**Zone climatique :** [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette :** 25 328 m<sup>2</sup> SHON  
**Coût de construction ou de rénovation :** 55 000 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup> :** 2171.51 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



### Infos générales

One Nation est un centre commercial «outlet» dédié aux marques de mode et de luxe. Il est situé à Clayes Sous Bois, à l'Ouest de Paris et à proximité du château de Versailles (moins de 10 km).

L'architecte a pris en compte le cycle de vie du bâtiment sur le long terme. En effet, ce centre commercial est construit sur une trame régulière de béton permettant de moduler avec aisance la disposition des commerces et de s'adapter dans le temps aux nouveaux concepts des enseignes et des besoins futurs des visiteurs.

Les parties communes sont ouvertes sur l'extérieur et protégées des intempéries grâce à une magnifique verrière. Cette disposition permet de supprimer les consommations de chauffage et climatisation des parties communes.

Le chauffage des locaux est assuré par deux chaudières gaz à condensation équipées de brûleurs gaz modulants avec une régulation d'oxygène.

La consommation due à la climatisation qui représente le plus gros poste énergétique (loin devant la consommation de chauffage) a été optimisée grâce à des groupes de production d'eau glacée permettant un fonctionnement en free chilling. L'air des locaux est traité au moyen de centrales de traitement d'air intégrant des échangeurs de récupération d'énergie ayant une efficacité thermique de 85%.

Afin d'obtenir une augmentation du COS jusqu'à 20%, le bâtiment a été conçu en suivant le référentiel CERTIVEA «NF Bâtiments Tertiaires ou Equipements Sportifs Associée à HPE».

Pour cela, le niveau de Performance Energétique et de Qualité Associée(PEQA) est évalué et toutes les dispositions ont été prises pour respecter ce référentiel et faire de cet Outlet un Bâtiment Basse Consommation (BBC).

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Le Maître d'Ouvrage a souhaité un bâtiment exemplaire du point de vue des performances énergétiques et ainsi obtenir un complexe commercial qui soit une véritable vitrine dédiée au Développement Durable, tout en répondant aux attentes de ces futurs locataires en terme de qualité environnementale.

L'objectif était de montrer que l'on peut donc, même dans le cadre d'un centre commercial qui a d'ordinaire mauvaise réputation quant à son empreinte sur l'environnement, faire des efforts afin de préserver la planète en choisissant des systèmes ingénieux pour économiser l'énergie.

## Description architecturale

L'architecture de One Nation Paris a été conçue par le cabinet d'architectes AWO. L'architecte, Grégoire Génaux a pensé le centre commercial autour de la lumière et de l'éclairage naturel.

Ce bâtiment possède une architecture contemporaine, un design épuré, des matériaux bruts : l'enveloppe de One Nation Paris, « s'organise autour de trois patios elliptiques et majestueux, inscrits dans un jeu de courbes définissant les promenades du visiteur. Ces formes de verre et de béton libres et fluides créent, en tous points de l'édifice, des espaces luxueux, lumineux et grandioses. »

## Plus de détails sur ce projet

<http://www.onenation.fr>

## Intervenants

### Intervenants

Fonction : Bureau d'étude thermique

Bureau d'Etudes Alain Garnier

Frédéric Ronfort

<http://www.be-garnier.fr>

### Type de marché public

Réalisation

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 53,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 113,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2005

### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,74 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

#### ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

#### Raîsraichissement :

- Groupe de Production d'eau glacée

#### Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

#### Energies renouvelables :

- Autres énergies renouvelables

Production d'énergie renouvelable : 30,00 %

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

#### CHAUFFAGE DES LOCAUX COMMERCIAUX

Le chauffage des locaux est assuré par deux chaudières gaz à condensation équipées de brûleurs gaz modulants avec une régulation d'oxygène.

#### VENTILATION DES LOCAUX

L'air des locaux est traité au moyen de centrales de traitement d'air intégrant des échangeurs de récupération d'énergie ayant une efficacité thermique de 85%.

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

Lorsque la température extérieure descend sous les 12°C, nous produisons de l'eau glacée sans mettre en marche les compresseurs des groupes de production d'eau glacée : l'eau est directement refroidie par l'air extérieur. L'ensemble des installations de climatisation (réseaux, cassettes, unités gagnables,...) ont été dimensionné pour fonctionner à un régime d'eau 13/18°C afin de maximiser le free-chilling plutôt que à un régime d'eau de 6/12°C.

#### Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

La consommation dû à la climatisation qui représente le plus gros poste énergétique (loin devant la consommation de chauffage) a été optimisée grâce à des groupes de production d'eau glacée permettant un fonctionnement en free-chilling.

## Bâtiment intelligent

#### Fonctions Smart Building du bâtiment :

Un système de Gestion Technique Centralisée permet de gérer la production de froid et de chaud, de suivre les consommations énergétiques du bâtiment et de gérer l'éclairage du mall.

## Environnement

### Environnement urbain

One Nation est situé dans la zone commercial régionale Grand Plaisir. Il a été mis en place un service de navettes haut de gamme au départ de Versailles et de la place de l'Opéra à Paris, la semaine et le week-end, et offre un parking de 1250 places.

Spécialisé dans les marques de mode et de luxe, il regroupe des commerces dédiées au streetwear, lifestyle et sport, aux marques premium (Armani, Courrèges, Zadig & Voltaire, Cacharel, etc...) et à la restauration avec 3 restaurants et 2 chocolatiers. Structurés sur 2 niveaux, le centre et ses 90 boutiques proposent les collections de la saison précédente à prix " outlet "

## Solutions

### Solution

Groupe de production d'eau glacée avec Free-cooling

Climaveneta

Monsieur Philippe Pineau

<http://www.climaveneta.com/EN/>

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Ventilation, rafraîchissement

Unité d'extérieur pour la production d'eau glacée, équipée de compresseurs à vis de type semi-hermétique dédiés pour l'utilisation de R134a.

Haute efficacité de fonctionnement du groupe d'eau glacée.



Ces groupes de production d'eau glacée sont équipés de batteries FREE COOLING. Lorsque la demande de charge frigorifique est continue également pendant la saison hivernale ou en tout cas lorsque la température extérieure est inférieure à la température du liquide de retour de l'installation.

En modalité FREE-COOLING le fluide est refroidi par l'air extérieur, ce qui réduit le travail des compresseurs ; peut même annuler totalement le travail des compresseurs.

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 900 000,00 €

## Concours

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

Les centres commerciaux ont, d'une manière générale, des besoins énergétiques significatifs (occupations, importance de l'éclairage artificiel, etc.). Plus particulièrement, la consommation d'énergie liée au poste climatisation est considérable (même en hiver) et voire supérieur au poste Chauffage.

Le Bureau d'études Alain Garnier a donc cherché un moyen de diminuer les consommations de ce dispositif en choisissant de mettre en place des groupes de production d'eau glacée permettant de fonctionner en free-chilling.

Cette méthode permet ainsi de produire du froid en utilisant l'écart de température avec l'extérieur pour procéder à un refroidissement naturel, et ce sans mettre en marche les compresseurs.

### Batiment candidat dans la catégorie



Energies renouvelables

