# Projet Première T12

par willy loire / 2017-06-09 15:23:48 / France / 8364 / EN

**Consommation d'énergie primaire :**

**72 kWhep/m².an**

**(Méthode de calcul : RT 2012 )**

**CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE**

*Bâtiment économe* — *Bâtiment énergivore*

- *< 50* **A**
- *51 à 90* **B**
- *91 à 150* **C**
- *151 à 230* **D**
- *231 à 330* **E**
- *331 à 450* **F**
- *> 450* **G**

**Type de bâtiment** : Usine
**Année de construction** : 2016
**Année de livraison** : 2016
**Adresse** : 7 rue Ferdinand de Lesseps, ZAC de Mercières 60205 COMPIèGNE, France
**Zone climatique** : [Cfc] Océanique hiver & été frais. Tempéré sans saison sèche.

**Surface nette** : 3 300 m² SHON
**Coût de construction ou de rénovation** : 5 000 000 €
**Coût/m²** : 1515.15 €/m²

**Label / Certifications :**

## Infos générales

Construction d'un bâtiment d'une superficie de 3300m2 , l'atelier T12, implanté sur une parcelle situé sur le site de production de Compiègne appartenant déjà au Maître d'Ouvrage CHANEL Parfums Beauté. L'opération s'inscrit dans le projet global « Première », projet industriel phare du site de Compiègne pour faire face à la croissance de l'activité de production de parfums et de produits de beauté tout en présentant une dimension humaine forte.

Le nouvel atelier T12, 12ème extension du site depuis sa construction en 1980, permet d'augmenter les capacités de production du pôle Parfums. Elle sera affectée au conditionnement de produit parfumants alcooliques.

Cette extension est le premier bâtiment industriel français a avoir obtenu la certification HQE Exceptionnel.

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Existence d'une politique RSE globale volontaire depuis 2003, au sein de laquelle s'inscrit l'opération.
La certification HQE de l'opération découle de la feuille de route du projet global « Première » en tant que projet participatif de transformation global du site

industriel avec l'ensemble des acteurs.

L'audit a confirmé un travail d'équipe très efficace autour de la maîtrise d'ouvrage, avec une maîtrise du projet, des délais et des performances remarquables. Mise en place d'un outil de communication interne sous responsabilité d'un comité de communication, incluant sensibilisation à l'HQE et à l'environnement, étendu aux compagnons et prestataires du chantier.

Les déchets du chantier ont atteint 96% de valorisation, avec tri sur place (6 bennes différentes). Le suivi des consommations du chantier (eau et électricité) a été actualisée et affichée toutes les semaines, afin de sensibiliser le personnel. Le carnet d'entretien a été réalisé sur une trame commune avec le concours du spécialiste exploitation de la MOA pour homogénéiser les documents des entreprises et faciliter son utilisation en phase exploitation.

Un groupe de travail a été constitué en phase réalisation pour assurer le transfert du bâtiment à l'exploitant. Les entreprises ont établi une liste des produits « made in France » lot par lot, incluant l'identification de sites de transformation en France pour le GO étendu.

## Description architecturale

Le bâtiment bénéficie d'une architecture compacte. Le bâtiment est protégé des vents froids dominants, ses faces offertes au vents se situent entre les expositions ESE et ONO.
Le bâtiment étant fortement vitré, les vitrages mis en œuvre seront des doubles vitrages à isolation thermique renforcée afin de limiter les déperditions par ces parois.
Le système de construction participe à la bonne inertie thermique du bâtiment, limitant ainsi les phénomènes de fluctuation de température intérieure, notamment grâce aux parois suivantes:
- Prémur isolé (isolant en position extérieure)
- Plancher bas béton lourd sur terre plein
- Plancher intermédiaire en béton
- Toiture en béton pour la zone de bureaux

Forte isolation des toitures, afin de limiter les déperditions hivernales et les apports estivaux par ces parois pour réduire les besoins énergétiques.
Les parois extérieures du bâtiment (hormis les toitures) sont de couleurs claires et les abords du bâtiment sont végétalisés pour réduire le phénomène d'îlot de chaleur.

La zone bureau est exposée SSE, de grandes baies vitrées sont ménagées dans la façade pour optimiser les apports solaires énergétiques et lumineux. Les vitrages sont surplombés d'une casquette pour éviter la surchauffe estivale et ne pas réduire les apports solaires hivernaux.
La profondeur des bureaux est faible (environ 4 mètres) pour permettre à la lumière naturelle d'éclairer tout l'espace, sans créer de zone sombre en fond de bureau.

# Intervenants

## Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Chanel

Willy Loire - 03 44 30 15 00

http://www.chanel.com

Chef de projet

---

Fonction : Architecte

BG Concept

o.briere@bgconcept.fr

http://www.bgconcept.fr/

---

Fonction : Maître d'œuvre

SIRETEC Ingénierie

Laurent Frasier

http://www.siretec.fr/

---

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

TERAO

http://www.terao.fr/

---

Fonction : Certificateur

Certivea

certivea@certivea.fr

http://www.certivea.fr/

## Type de marché public

Marché global de performance

# Energie

## Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 72,00 kWhep/$m^2$.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 140,00 kWhep/$m^2$.an

Méthode de calcul : RT 2012

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage --> 22.80 kWhep/m² Refroidissement ---> 17.40 kWhep/m² ECS --> 1.20 kWhep/m² Eclairage --> 12.00 kWhep/m² Auxiliaires --> 18.70 kWhep/m²

## Consommation réelle (énergie finale)

Consommation réelle (énergie finale) /m2 : 49,50 kWhef/$m^2$.an

## Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :
Bbio : 47.90 points

Mur extérieur (Prémur type "Précoffré TH" isolé avec 150 mm de laine de roche , Up = 0.248 W/m².K)
(Bardage métallique double peau isolé avec 130mm de laine de roche , Up = 0.355 W/m².K)
Toiture acier (Etanchéité sur bac acier isolé avec 240mm de laine de roche. NB : utilisation de fixations à rupture de ponts thermiques, Up = 0.149 W/m².K)
Débord de casquette ( 400mm de Laine de verre déroulée sur sous face métallique, Up = 0.098 W/m².K)

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,35

Indicateur : I4

Etanchéité à l'air : 1,70

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

Le gain énergétique total entre le modèle de base et le modèle du projet est de 232.4 kWhEP / (m².an), soit 17.59%

# EnR & systèmes

## Systèmes

Chauffage :
- Radiateur électrique
- Plafond rayonnant
- Cassette

ECS :
- Autre système d'eau chaude sanitaire

Rafraîchissement :
- Autres
- Autres

Ventilation :
- Surventilation nocturne
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :
- Autres énergies renouvelables

# Environnement

## Environnement urbain

Surface du terrain : 3 355,00 $m^2$

Surface au sol construite : 98,00 %

Espaces verts communs : 4 200 000,00

Le site industriel est bordé par les rues Ferdinand de Lesseps, Joseph Cugnot et l'avenue Marcelin Berthelot. Le site se trouve dans la ZAC de Mercières, composée dans ce secteur d'activités industrielles et artisanales. Les grands axes desservant le site sont la route départementale D200 à l'Est et l'échangeur E46 au Nord. L'autoroute A1 se trouve à environ 9 km du site. Plusieurs lignes de bus passent à proximité du site. De plus, le site se situe à proximité immédiate de l'Oise et à un kilomètre environ de la Forêt Domaniale de Compiègne. Il s'agit d'une zone d'activité où les espaces verts sont créés et entretenus par le Service de la Ville.

# Solutions

## Solution

Aéromax

Thermor

09 70 81 81 70

http://www.thermor.fr/

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

Le chauffe-eau thermodynamique Aéromax est équipé de la technologie ACI Hybride : protection dynamique anti corrosion. Cette protection a pour rôle de maintenir une barrière de protection et protéger la cuve contre les agressions de l'eau notamment le tartre et la corrosion.

En complément de l'ACI hybride, il est équipé d'une résistance protégée par un fourreau ce qui permet également de limiter les dépôts dans le fond de la cuve pour assurer la longévité de votre chauffe-eau thermodynamique.

Un chauffe-eau thermodynamique est un chauffe-eau écologique équipé d'une pompe à chaleur intégrée. Il va puiser les calories présentes naturellement dans l'air, source d'énergie gratuite et inépuisable, pour transmettre la chaleur à l'eau du ballon d'eau chaude. Il fonctionne toute l'année indépendamment des saisons et permet de diviser par 4 sa facture d'eau chaude.

Le ballon Thermodynamique Aéromax est très simple d'utilisation. Choisissez le mode qui correspond à vos besoins :

Mode AUTO : le chauffe-eau analyse les consommations sur les jours précédents pour adapter la production d'eau chaude en fonction de vos besoins. Il réagit aux imprévus pour assurer de l'eau chaude en effectuant des relances en journée.
Mode MANUEL : le chauffe-eau privilégie encore plus le fonctionnement avec la pompe à chaleur.
En cas d'absence vous pourrez programmer votre ballon thermodynamique le nombre de jours dont vous êtes absent pour éviter de chauffer l'eau inutilement.

Nouveauté : en téléchargeant l'application Cozytouch vous pouvez piloter à distance votre chauffe-eau Thermodynamique et visualiser votre consommation énergétique.
(Sous réserve d'être équipé d'un bridge Cozytouch)

# Coûts

## Coûts de construction & exploitation

Coût global de référence : 5 000 000,00 €

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 398 125,00 €

Coût global de référence/kW installé : 5000000

Coût total : 6 400 000 €

# Santé et confort

## Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau issue du réseau : 234,00 $m^3$

Consommation annuelle d'eau de pluie récupérée : 0,33 $m^3$

Consommation d'eau/m² : 0.07
Consommation d'eau : 0.15
Le site pompe son eau de consommation de la ville de Compiègne où 3 bassins de récupération et de traitements des eaux usées ont été construits.
De plus, les eaux pluviales sont acheminées gravitairement vers les déversoirs d'orage et sont rejetées dans la rivière après franchissement des seuils.

## Qualité de l'air intérieur

Le site Atmo-Picardie note la qualité de l'air grâce à l'indice ATMO, déterminé à partir des concentrations de quatre polluants : le dioxyde de soufre (SO2), le dioxyde d'azote (NO2), l'ozone (O3) et les particules en suspension inférieures à 10 micromètres (PM10). Il n'existe pas de station de mesure à Compiègne; la plus proche se situe à Rieux à 30km du site étudié. Les campagnes de mesure de polluants atmosphériques montrent que les résultats respectent majoritairement les objectifs de qualité fixés par le décret du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

## Confort

Confort & santé : Le bâtiment a été conçu de façon a assurer : - un bon confort hygrothermique toute l'année, - une bonne répartition entre l'éclairage naturel et les luminaires performants - une certaine qualité dans les espaces sanitaires - une limitation des champs électromagnétiques - un contrôle de la température de l'eau et une protection des canalisations

Confort acoustique : Le site n'est pas affecté par les nuisances acoustiques dues aux circulations routières; il se trouve à proximité de la zone impactée par le niveau 55dB (nuisances limitée). La parcelle n'est pas non plus impactée par les nuisances acoustiques de la voie ferrée Creil-Jeumont (classée en catégorie 1, largeur maximale des secteurs affectés par le bruit = 300m), située à 400m du site. De plus, des faux plafonds ainsi que des écrans acoustiques ont été mis en place dans les locaux.

# Carbone

## Emissions de GES

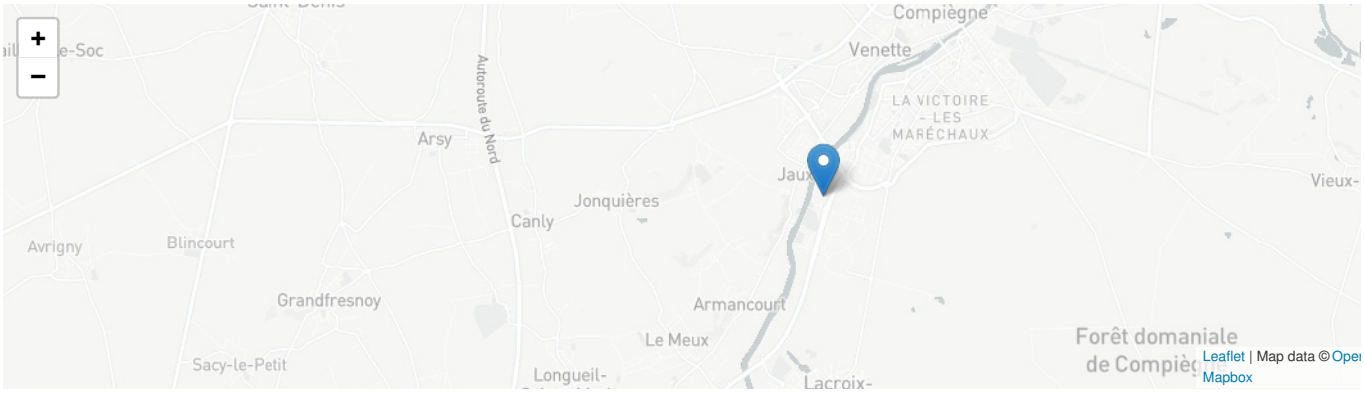
Emissions de GES en phase d'usage : 6,57 $KgCO_2/m^2/an$

Méthodologie :
GES chauffage = 5.29, GES refroidissement = 0.27, GES ECS = 0.02, GES éclairage 0.39, GES auxiliaires = 0.61

## Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Les bois utilisés proviennent de forêts locales disposant d'un label écologique (PEFC par exemple) ou pratiquant une gestion durable.

# Concours




Date Export : 20230315001428