



Diagnostic de performance énergétique

Une information au service de la lutte contre l'effet de serre

(6.1.bis.public) bureaux, services administratifs, enseignement

N° C12-NAN-11-009

Date 08/11/2012

Valable jusqu'au 08/11/2022

Diagnosticteur Mathieu FERAUD

N° de certificat ODI/DPE/08086299

Signature

Intitulé du site : Bâtiment H

Adresse du site : Avenue de la République 92000 NANTERRE

☒ Bâtiment entier

☐ Partie de bâtiment

Année de construction 2000 - 2004

SHON : 3 843 m²

Surface utile :

Nature de l'ERP

3ème catégorie

Propriétaire : Université Paris Ouest

Gestionnaire : Université Paris Ouest

Adresse : Avenue de la République 92000 NANTERRE

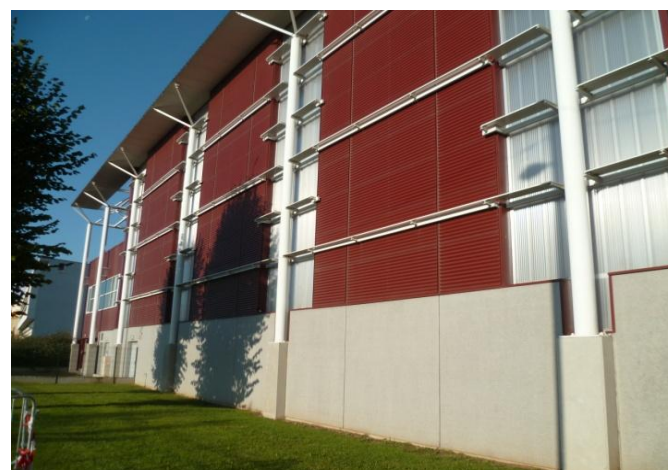
Adresse : Avenue de la République 92000 NANTERRE

Consommations annuelles d'énergies

Période de relevé de consommations considérée :

2008 (gaz) 2010 (gaz) 2009 (élec) 2010 (élec)

Energie	Consommations en énergies finales		Consommations en énergie primaire		Frais annuels d'énergie
Electricité	35 659	kWh _{EF}	92 000	kWh _{EP}	10 971 € TTC
Gaz	441 000	kWh _{EF}	441 000	kWh _{EP}	29 963 € TTC
Autres énergies	0	kWh _{EF}	0	kWh _{EP}	0 € TTC
Production d'électricité	0	kWh _{EF}	0	kWh _{EP}	0 € TTC
Abonnements					0 € TTC
TOTAL			533 000	kWh _{EP}	40 934 € TTC



Consommations énergétiques

(en énergie primaire)

pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les autres usages, déduction faite de la production d'électricité à demeure

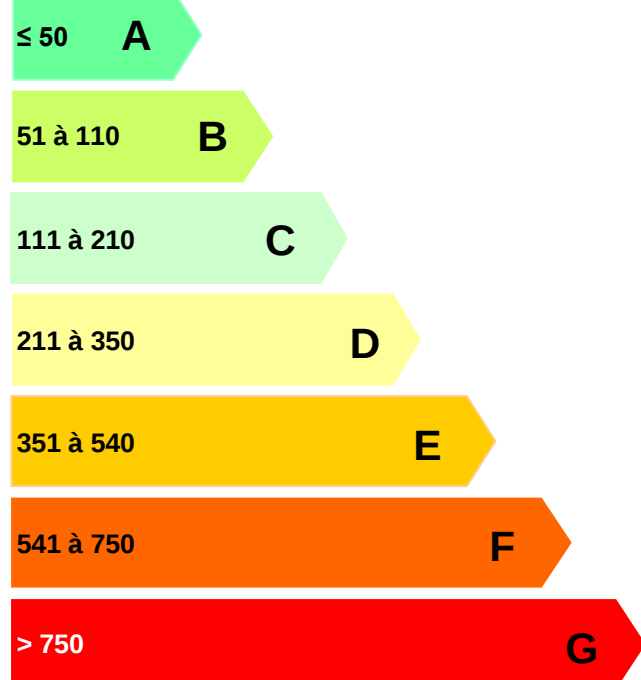
Emission de gaz à effet de serre (GES)

pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les autres usages

Consommation estimée : 139 kWh_{EP}/m².an

Estimation des émissions : 28 kgCO₂/m².an

Bâtiment économe

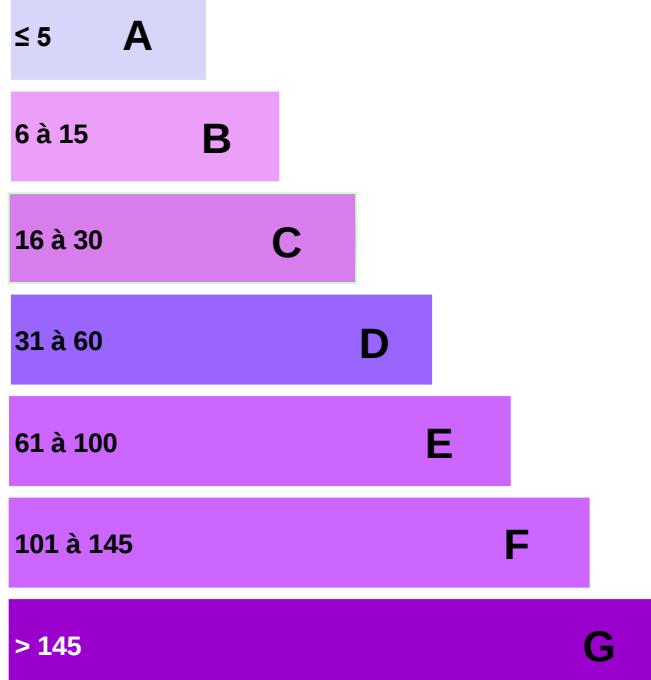


Bâtiment énergivore

Bâtiment

139
kWh_{EP}/m².an

Faible émission de GES



Forte émission de GES

Bâtiment

28
kgCO₂/m².an



H3C-énergies – 35 chemin du Vieux Chêne - Inovallée – 38 240 MEYLAN

RCS Grenoble 477 913 487

Tél : 04 76 41 88 66 - Fax : 04.76.41.28.94

www.h3c-energies.fr



Diagnostic de performance énergétique (6.1.public)		
Descriptif du bâtiment (ou de la partie de bâtiment) et de ses équipements		
Bâtiment	Chauffage et refroidissement	Eau chaude sanitaire, éclairage, ventilation
<u>Murs</u> Panneaux en bois et béton (Salle de sport). Bardage double peau (en partie haute de certaines façades). Béton avec une isolation par l'extérieur sur certaines façades. <u>Toiture</u> Bardage double peau (Salle de sport). Toiture terrasse. <u>Menuiseries ou parois vitrées</u> Panneaux en polycarbonate. Menuiseries en aluminium munies de doubles vitrages. SAS d'entrée. <u>Plancher bas</u> Dalle en béton sur sous sol avec un flocage au plafond (peu épais).	<u>Système de chauffage</u> Chaufferie gaz (2 chaudières Guillot). Le bâtiment est équipé de plusieurs radiateurs aciers munis de robinets thermostatiques (Vestiaires et couloirs). Panneaux rayonnants avec circuit d'eau chaude (Salle de sport). <u>Système de refroidissement</u> <u>Autres équipements consommant de l'énergie :</u> Machine à boissons. Sèche cheveux.	<u>Système de production d'ECS</u> La production d'Eau Chaude Sanitaire est réalisée par la chaufferie gaz. <u>Système d'éclairage</u> Projecteurs halogènes (Salle de sport et salle de judo). Lampes basse consommation avec détecteur de présence (Couloirs). <u>Système de ventilation</u> VMC (Vestiaires).
<u>Nombre d'occupants :</u> NC		
<u>Energies renouvelables</u> Quantité d'énergie d'origine renouvelable : 0 kWh_{EP}/m².an Type d'équipements présents utilisant des énergies renouvelables :		
<u>Pourquoi un diagnostic dans les bâtiments publics</u> - Pour informer l'usager, le visiteur ou l'occupant du bâtiment public, - Pour sensibiliser le gestionnaire et lui donner des éléments d'information pour diminuer les consommations d'énergie, - Pour permettre la comparaison entre les bâtiments et susciter une émulation entre les différents opérateurs publics, les inciter au progrès et à l'exemplarité en matière de gestion ou de travaux entrepris. <u>Factures et performance énergétique</u> La consommation est estimée sur la base de factures d'énergie et des relevés de compteurs d'énergie. La consommation ci-dessus traduit un niveau de consommation constaté. Ces niveaux de consommations peuvent varier de manière importante suivant la qualité du bâtiment, les équipements installés et le mode de gestion et d'utilisation adoptés sur la période de mesure. <u>Energie finale et énergie primaire</u> L'énergie finale est l'énergie utilisée dans le bâtiment (gaz, électricité, fioul domestique, bois, etc.). Pour en disposer, il aura fallu les extraire, les distribuer, les stocker, les produire, et donc dépenser plus d'énergie que celle utilisée en bout de course. L'énergie primaire est le total de toutes ces énergies consommées. <u>Constitution de l'étiquette énergie</u> La consommation d'énergie indiquée sur l'étiquette énergie est le résultat de la conversion en énergie primaire des consommations d'énergie du bien. <u>Energies renouvelables</u> Elles figurent sur cette page de manière séparée. Seules sont estimées les quantités d'énergies renouvelable produite par les équipements installés à demeure (sur le bâtiment ou à proximité immédiate). <u>Commentaires :</u>		

Diagnostic de performance énergétique

(6.1.public)

Conseils pour un bon usage

La gestion des intermittences constitue un enjeu capital dans les bâtiments publics de bureaux ou d'enseignement : les principaux conseils portent sur la gestion des interruptions ou des ralentis des systèmes pour tous les usages (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage ou autres).

Gestionnaire énergie

- ❑ Mettre en place une planification énergétique adaptée à la collectivité ou à l'établissement.

Chauffage

- ❑ Vérifier la programmation hebdomadaire jour/nuit et celle du week-end.
- ❑ Vérifier la température intérieure de consigne en période d'occupation et en période d'inoccupation.
- ❑ Réguler les pompes de circulation de chauffage : asservissement à la régulation du chauffage, arrêt en dehors des relances.

Ventilation

- ❑ Si le bâtiment possède une ventilation mécanique, la programmer de manière à l'arrêter ou la ralentir en période d'inoccupation.

Eau chaude sanitaire

- ❑ Arrêtez les chauffe-eau pendant les périodes d'inoccupation
- ❑ Changer la robinetterie traditionnelle au profit de mitigeurs

Confort d'été

- ❑ Installer des occultations mobiles sur les fenêtres ou les parois vitrées s'il n'en existe pas.

Eclairage

- ❑ Profiter au maximum de l'éclairage naturel.
- Eviter d'installer les salles de réunion en second jour ou dans des locaux sans fenêtres.
- ❑ Remplacer les lampes à incandescence par des lampes basse consommation.
 - ❑ Installer des minuteurs et/ou des détecteurs de présence, notamment dans les circulations et les sanitaires.
 - ❑ Optimiser le pilotage de l'éclairage avec par exemple une extinction automatique des locaux la nuit avec possibilité de relance.

Bureautique

- ❑ Opter pour la mise en veille automatique des écrans d'ordinateurs et pour le mode économie d'énergie des écrans lors d'une inactivité prolongée (extinction de l'écran et non écran de veille).
- ❑ Veiller à l'extinction totale des appareils de bureautique (imprimantes, photocopieurs) en période de non utilisation (la nuit par exemple), ils consomment beaucoup d'électricité en mode veille.
- ❑ Opter pour le regroupement des moyens d'impression (imprimantes centralisées par étage), les petites imprimantes individuelles sont très consommatrices.

Sensibilisation des occupants et du personnel

- ❑ Sensibiliser le personnel à la détection de fuites d'eau afin de les signaler rapidement.
- ❑ Veiller au nettoyage régulier des lampes et des luminaires, et à leur remplacement en cas de dysfonctionnement.
- ❑ Veiller à éteindre l'éclairage dans les pièces inoccupées, ainsi que le midi et le soir en quittant les locaux.
- ❑ Sensibiliser les utilisateurs de petit électroménager : extinction des appareils après usage (bouilloires, cafetières), dégivrage régulier des frigos, priorité aux appareils de classe A ou supérieure.
- ❑ En été, utiliser les occultations (stores, volets) pour limiter les apports solaires dans les bureaux ou les salles de classe.

Compléments :

Diagnostic de performance énergétique

(6.1.public)

Recommandations d'amélioration énergétique

Sont présentées dans le tableau suivant quelques mesures visant à réduire les consommations d'énergie du bâtiment ou de la partie de bâtiment.

Mesures d'amélioration	Commentaires
Réfection de l'étanchéité	Certains ouvrants et certaines parois laissent passer des courants d'air. Une reprise d'étanchéité est nécessaire afin de limiter les infiltrations d'air froid dans le bâtiment. Grâce à cette réfection une amélioration du confort sera obtenue.
Remplacement des menuiseries Doubles Vitrages	Les vitrages actuellement installés ne sont pas les plus performants d'un point de vue thermique, bien qu'ils soient plus efficaces que du simple vitrage. Afin de réduire les déperditions par les parois claires et améliorer le confort, des doubles vitrages avec remplissage argon et traitement faible émissivité pourraient être installés. Cela permettrait de limiter les sensations de parois froides, tout en améliorant le confort estival. Les menuiseries devront également être sélectionnées selon leurs performances thermiques. Pour bénéficier des CEE, le vitrage doit avoir un coefficient de transmission surfacique $U_w \leq 2 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Amélioration des panneaux en polycarbonate	Les panneaux en polycarbonate présents dans le bâtiment ne sont pas les plus performants d'un point de vue thermique. Afin de réduire les déperditions par ces parois et d'améliorer le confort des occupants nous préconisons le remplacement de ces panneaux par des panneaux en polycarbonate isolant.
Amélioration de l'isolation des planchers bas	L'ensemble des planchers sont très peu isolés. Pourtant, les déperditions par les planchers ne sont pas négligeables, d'autant plus que la surface concernée est très importante. Nous proposons la mise en place d'un isolant qui sera projeté en sous-face.
Calorifugeage des canalisations	Nous préconisons, à court terme, de revoir le calorifugeage de certaines parties des canalisations de chauffage afin de diminuer les pertes de chaleur le long des tuyauteries.
Régulation de la ventilation	Afin de limiter le fonctionnement du moteur des extracteurs hors période d'occupation, l'installation d'une minuterie est préconisée. Cet équipement permettra de réduire les consommations d'électricité du site.
Remplacement des luminaires	Actuellement, la majorité des luminaires du site n'a pas de bonnes performances énergétiques. Le remplacement des tubes fluorescents T8 à ballasts ferromagnétiques par des tubes T5 à ballasts électroniques et des spots type halogène par des LED permettrait de limiter fortement les consommations d'électricité pour l'éclairage du site. Les tubes T5 seront équipés de cellule photosensible afin de garder le flux lumineux en fonction des apports de lumières externes. Ces remplacements seront effectués au fur et à mesure de la fin de vie des luminaires afin de limiter le coût de remplacement.
Régulation de l'éclairage	La plupart des commandes d'éclairage des salles sont réalisées par interrupteur. Des économies d'électricité peuvent être réalisées en mettant en place des détecteurs de présence couplés à des minuteurs dans ces espaces.

Commentaires :

Les travaux sont à réaliser par un professionnel qualifié.

Pour plus d'information :

- www.logement.gouv.fr, rubrique performance énergétique
- www.ademe.fr