SOGECAMPUS Les Dunes Société Générale

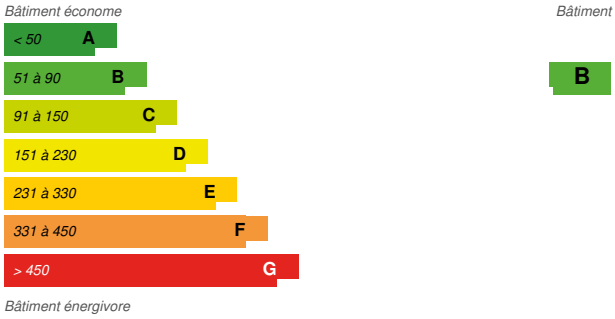
par Dena VILLANUEVA / 2018-06-14 22:54:23 / France / 13464 / EN

Consommation d'énergie primaire :

72 kWhep/m².an

(Méthode de calcul : RT 2012)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



Type de bâtiment : Immeuble de bureaux
Année de construction : 2013
Année de livraison : 2016
Adresse : 6 Allée des Sablons 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 90 000 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 224 000 000 €
Coût/m² : 2488.89 €/m²

Label / Certifications :

Proposé par :

EIFFAGE

Infos générales

Le campus de la Société générale, « Les Dunes », reconnaissables par leur belle forme d'ondes, sont l'expression affirmée d'une stratégie de différenciation assumée, tant par leur **dimension sociétale** que par leur **innovation architecturale**, agissant en marqueur de l'histoire de la transformation numérique de la banque.

Cet ensemble de cinq bâtiments en bois sertis de métal conjugue qualité des espaces intérieurs et qualité des espaces extérieurs. Chaque espace commun est un lieu adapté pour travailler seul ou à plusieurs. Plus qu'un espace de travail, les Dunes sont un espace de rencontre permettant de communiquer à tout moment et en tout lieu.

Le projet est remarquable grâce à l'esprit d'innovation et l'ingéniosité développés pour les collaborateurs de la Société Générale. Un projet en rupture avec des bureaux classiques où le but principal est d'offrir un lieu où il est agréable de travailler. Il incarne la volonté d'associer créativité et flexibilité au cœur des espaces de travail, de travailler autrement.

En matière environnementale, Les Dunes sont un campus exemplaire, via deux certifications complémentaires :

- Certification **HQE®** millésime 2011, selon le référentiel « NF bâtiments tertiaires démarche HQE® », version de janvier 2012, avec un profil performantiel permettant d'atteindre **le niveau exceptionnel** ;
- Certification **LEED** V3 Nouvelle Construction 2009, selon le référentiel « LEED 2009 for new constructions and major renovations » **niveau GOLD**.

Le campus des Dunes a été **lauréat des Grands Prix SIMI 2017.**

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

2 certifications complémentaires :

- HQE construction : certification française Haute Qualité environnementale avec le profil exceptionnel attribué au bâtiment des Dunes ;
- LEED : certification internationale de haute qualité environnementale. Les Dunes sont certifiées Gold, cela donne une visibilité internationale au bâtiment.

3 ambitions principales :

- Un chantier propre : recyclage des déchets, faible nuisance sur la voie publique et faible nuisances sonore vis-à-vis du voisinage ;
- Une consommation d'énergie diminuée de 50 % par rapport aux bâtiments loués sur La Défense. Une consommation énergétique sur l'éclairage divisée par 3 ;
- Qualité de vie et confort optimal dans les bâtiments :une qualité d'air neuf améliorée, très peu d'émission de COV (Composés Organo-Volatils tel que les formaldéides, toluène benzène…), peu d'émission de particules en intérieur (moquettes, murs…).

Description architecturale

Un« bâtiment paysage »

Son architecture a été imaginée en système horizontal avecune alternance entre plein et vide, entre dimension bâtie et dimension paysagère, pour répondre à la volontéd'innovation managériale qui favorise la remise en cause des habitudes et laparité des compétences.

En forme d'ondes, les cinq bâtiments enveloppés depare-soleil en lamelles verticales de bois composite, sont reliés les uns auxautres par un grand rez-de-chaussée qui occupe l'intégralité de la parcelle et qui est percé et éclairé parde grands patios.

Ainsi, trois lignes parallèles de 35 mètres de haut pour160 mètres de long environ orientées est-ouest s'interrompent aux limites depropriété et s'imposent dans le quartier.

Les mises au point surle projet ont été contenues surtout sur les aménagements intérieurs, notamment pour diversifier les usages dans le temps. Il est lereflet apaisé d'une mutation profonde des modes de pensées et de fonctionnementactuels.

https://www.annedemians.com/projets/dunes/

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : SOGECAMPUS

Maître d'œuvre

Nom : Architectures Anne Démians
https://www.annedemians.com

Intervenants

Fonction : Constructeur

EIFFAGE Construction

https://www.eiffageconstruction.com

Mode contractuel

Autres méthodes

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

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :
La réduction des besoins énergétiques a été prise en compte dès la conception, notamment grâce à : - une volumétrie des bâtiments relativement compacte ;- la mise en place de protections solaires extérieures efficaces et adaptées aux orientations (protection solaire intérieure, extérieure ou BSO) ;- la sectorisation des locaux par activité ;- une isolation extérieure performante.

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Cep / Cep max < 0,70 :Cep = 72 kWhep/m² pour un Cep max = 109,40 kWhep/m²(énergie primaire due au chauffage, au refroidissement, àl'éclairage, à l'ECS, à la ventilation et aux équipementsauxiliaires)Consommation d'énergie primaire (uniquement pour lesmatériaux considérés) : 27 kWhep/m 2 SHON/an(1304kWh/m²SHON). La SHON prise en compte est de87600 m²

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :
- Pompe à chaleur géothermique
- Plafond rayonnant

ECS :
- Réseau urbain

Rafraîchissement :
- Pompe à chaleur géothermique
- Plafond rayonnant

Ventilation :
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :
- PAC géothermique sur nappe

Plus d'information sur les systèmes CVAC :
Le projet permet d'exploiter les ressources locales telles que la géothermie et le réseau de chauffage urbain afin de couvrir :- les besoins d'eau chaude >= 80°C et appoint d'eau chaude < 50°C par le raccordement au réseau de chauffage urbain (imposé par la ville dans le cadre du projet) ; - les besoins d'eau chaude < 50°C par la production de chaleur par géothermie ;- la totalité des besoins de froid par des groupes thermofrigopompes associés à des puits géothermiques (avec des dry secs en appoint).L'association de ces systèmes pour la production et l'émission de chaleur / froid par géothermie avec des solutions constructives performantes en termes d'enveloppe et de plafonds rayonnants réversibles, correspondent au meilleur compromis au regard des consommations énergétiques et donc d'émissions polluantes, notamment le CO2 et SO2.

Le projet permet d'exploiter la géothermie sur nappe phréatique pour couvrir : - les besoins d'eau chaude < 50°C ; - la totalité des besoins de froid par des groupes thermofrigopompes associés à des puits géothermiques (avec des dry secs en appoint).Ce système est très performant en matière d'émissions de CO2 associées (environ 1,8 CO2/m2 SHON). Les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation restent relativement élevés. En revanche, cette solution ne présente pas les problèmes de stockage et d'approvisionnement du combustible comme c'est le cas d'une chaudière bois.

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 23 000,00 m^2

Surface au sol construite : 90 000,00 %

Espaces verts communs : 3 658,00

Initialement, la parcelle était occupée par un entrepôtlogistique qui a été démoli au cours de l'année 2011. Le projet s'inscrit parfaitementdans une optique de requalification urbaine du quartier en cours de densification.

Volumétriquement, le projet setrouve dans une bande en cours de densification, située entre deux axesNord-Sud, l'Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny et l'A86, dont le centreest la gare « Val de Fontenay » du RER.

De plus, un partage de l'usagede la parcelle avec l'espace public a été négocié : une voie privée avecservitude de passage public piéton est introduite le long de la mitoyennetéavec la parcelle du bâtiment BNP à la demande de la Ville pour permettre unaccès plus direct pour les piétons entre l'avenue de Lattre de Tassigny et larue principale vers le RER.

Le projet permet d'exploiterles ressources locales telles que la production de chaleur par géothermie et leréseau de chauffage urbain.

Il s'insère tout en respectant les contraintes sur leréseau d'assainissement sont limitées par la mise en place des cuves derétention des EP et de récupération des eaux pluviales.

Solutions

Solution

DSGN TWEED

Modulyss

info@modulyss.com

https://www.modulyss.com

Catégorie de la solution : Second œuvre / Revêtements de sol

Cette moquette a été installée dans tous les étages sur environ 60 000 m2. Elle contribue à la bonne performance acoustique des espaces intérieurs et au confort des usagers. Il s'agit d'un matériau dont 69% du contenu est recyclé, ce qui réduit notamment son impact CO2.
Contenu recyclé (69%)
• Fil 100% PA6 Solution Dyed Nylon
• Le matériau Colback SMR est entièrement produit à partir de bouteilles en plastique PET recyclées postconsommation.
• Les déchets générés lors de la découpe des dalles sont hachés et ajoutés au dossier, lui assurant un taux de 10 % de matériaux recyclés postindustriels.
Entretien
Pour le nettoyage, est nécessaire une consommation d'eau de 4,72 litres/m2/an, moins qu'un linoléum acoustique ou un sol PVC sur mousse qui consomment chacun 4,8 litres/m2/an.
Fin de vie
• Réutilisation : en fin de vie, les dalles moquette peuvent, après nettoyage, être réutilisées dans des zones non critiques, afin de prolonger la durée de vie du produit.
• Recyclage : grâce au programme back2back du fabricant, les dalles moquette peuvent être utilisées comme matières premières pour le dossier de nouvelles dalles moquette.
• Transformation : le fabricant Modulyss travaille en partenariat avec Vanheede Environment Group pour convertir les dalles moquette en combustible secondaire afin de réduire drastiquement les émissions de CO2.

Les choix des produits, systèmes et procédés de construction sont en adéquation avec la durée prévisionnelle du bâtiment estimée à 50 ans.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 224 000 000 €

Santé et confort

Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau issue du réseau : 19 481,00 m^3

Consommation d'eau/m² : 0.22
Consommation d'eau : 3.75
Réduction de la consommation d'eau potable :
Elle est possible grâce à l'installation de mousseurs sur les robinetteries permettant de limiter le débit des lavabos à 3,8 L/min au lieu de 5,1 L/min.

Récupération des eaux pluviales :
Cette récupération se fait à partir des terrasses inaccessibles et de la toiture du local vélo vers une cuve de 128 m3. Elles sont utilisées ensuite pour l'arrosage des espaces verts et le nettoyage des parkings.

Gestion des eaux pluviales à la parcelle :
Le stockage d'un volume d'eau pluviale suffisant pour gérer un épisode pluvieux exceptionnel sans versement direct sur le réseau d'assainissement public, est assuré par 7 fosses de rétention des EP de 636 m3 dans les deux sous-sols (débit de fuite limité à 102 L/s).

D’autre part, le coefficient d'imperméabilisation de la parcelle est de 0,9. Un effort de végétalisation de la parcelle a été donc réalisé pour diminuer ce coefficient (16% de la parcelle étant végétalisé).

Qualité de l'air intérieur

La qualité de l’air intérieur est assurée par lacomposition des matériaux et par différents mécanismes.

Des tests réalisés par un prestatairesur 40 points ont donné des résultats très satisfaisants :

- **Taux de rénovation de l'air très performant**avec 36,5 m3/h/occupant dans les espaces de travail et de 9 m3/hdans les locaux à pollution spécifiques ;
- **Débits deventilation** des bureaux, salle de réunion, auditorium, … asservis à ladétection de présence ou à la concentration de CO2 via des sondes CO2. Le seuilde déclenchement est équivalent au taux de CO2 extérieur + 350 ppm ou 1000 ppmmaximum.
- **Filtrationsur les entrées d’air** M5 + F7 imprégné de charbon actif + F8 (au lieu de F5utilisé généralement) ;
- Étanchéité à l’air des réseaux aérauliques declasse C ;
- Utilisation de produits à faibles émissions :

- Classe A+ ou équivalent pourtous les revêtements intérieurs, peintures, colles, plaques de plâtres,isolants intérieurs, … (conformément aux exigences LEED),

- Classe A minimum pour lesproduits en bois recomposés intérieurs,

- Pour les produits liquides ou pâteux, en complément lesteneurs en COV et formaldéhydes ont été vérifiées.

Tous ces éléments ont dû être justifiés via desrapports de test ou certificats provenant de laboratoires accrédités selon lanorme NF EN ISO/CEI 17025.

Confort

Confort & santé :

1. Accompagner la transformation

La **démarche collaborative a transformé ce projet immobilier en aventurehumaine**, en associant, très en amont, les salariés à la réflexionimmobilière et programmatique du projet, y compris le nom qui est né d’un **concours d’idées lancé au sein du groupe**.C’est l’un des collaborateurs qui a trouvé le nom « Les Dunes ».

La génération Y a bien été aucentre de la réflexion du Comité Stratégique. L’évidence de cettecomplémentarité a abouti à des aménagements concrets, susceptibles de séduireles jeunes diplômés : une cafeteria gérée comme un vrai café, un bar àEspresso, un slow café aux horaires étendus, un « connected building » traçablepar une appli, un amphithéâtre à mille lieues de l’univers financier, du streetart dans les parkings pour laisser entrer la vie de tous les jours.

En termes de l’enjeu économiqueet managérial du rééquilibrage géographique Ouest / Est, le projet a facilitéle **déplacement de 5 500 personne**s dela Société Générale, de la Défense à Val-de-Fontenay.

Outre son envergure, un aspectremarquable pour Eiffage est d’avoir construit un bâtiment dont on connaissaità l’avance les utilisateurs. D’habitude, c’est la livraison de bâtiments àblanc, sans information sur qui les occupera, ce qui a permis d’intégrer leursappréhensions et leurs attentes dès la phase chantier, par exemple grâce à un showroomà taille réelle.

En novembre 2015, **unétage entier du chantier des Dunes a été aménagé pour que les salariés puissentdécouvrir leur environnement futur**. A raison de 3 sessions par jour,pendant 6 mois, plus de 2 600 collaborateurs ont pu se familiariser avecl’atmosphère générale du lieu, les aménagements intérieurs, mais aussi avec letype de mobilier et les équipements associés. Les visiteurs étaient invités àfaire part de leurs remarques, qui ont été prises en compte. C’est par exempleà la suite de ces retours que la couleur de certains meubles a changé ou qu’ila été décidé de déployer davantage de bureaux qui montent et descendent,permettant le travail en station debout ou encore l’adaptation des surfaces auxpersonnes en situation de handicap.

2. Les Dunes, un formidable levier deconfort et d’attractivité

Un environnement agréable grâce à une orientation des bâtiments le longde l'axe Nord-Sud, pour permettre un maximum de lumière dans les jardins, des grandesbaies vitrées avec vue sur les patios, un univers technologique de pointe, unegrande liberté dans la façon de travailler grâce au FlexWork, des passages etdes espaces de détente mis en scène pour offrir un dépaysement ; autantd’autours pour rendre inédite le cadre de travail.

À l’intérieur dubâtiment, l’espace de restauration incarne avec exemplarité cette recherche deconfort où la notion de choix prévaut dans toute la scénographie: pasd’uniformité dans la position des tables et des sièges, des éclairagesdifférents selon les espaces, une acoustique qui favorise les échanges autourdu repas, une technologie efficace mais invisible, des matériaux qui absorbentle bruit et réjouissent les yeux.

À l’extérieur, l’accèsà des vues agréables est renforcé par la mise en place de balcons d'étages surles façades des bâtiments : le projet dispose d'un balcon tous les 1000 m2de bureaux environ. Ces balcons sont positionnés de manière à correspondre auxzones de tisanerie d'étage, des lieux privilégiés de convivialité des usagers.

<u>Éclairage artificiel</u>

- Mise en œuvre de downlight LEDSylvania-Concord dans les Bureaux avec une puissance moyenne d’environ 5 W/m².
- Niveau d’éclairement à 300 lux respecté surles plateaux de bureaux.
- Uniformité en éclairage artificiel à 0.6dans les plateaux de bureaux

<u>Indicateurs Confort visuel</u>

- Coefficientde transmission lumineuse Vêture bois composite : 8%
- Puissanceinstallée éclairage artificiel : environ 5 W/m² (varie suivant les zones)
- E moyen: > 300 Lux (varie suivant les zones)
- Uniformité Emin/Emoy : environ 0,6 (variesuivant les zones)

Confort acoustique :

La parcelle se situe à la croisée de plusieurs grandesartères métropolitaines (RER E, RER A, A86, RN186) qui structurent leterritoire de l'Est parisien. Le site est

donc très agressif en matière denuisances sonores.

Plusieurs dispositionsarchitecturales et techniques ont été mises en œuvre afin de limiter les nuisancesextérieures de la parcelle, parmi lesquelles :

- l'implantationdes volumes bâtis le long d'un axe Nord-Sud parallèlement à la RN186. Ilslibèrent ainsi des jardins orientés Nord / Sud, particulièrement propice à laplantation de grands végétaux et au développement ;
- Matériaux spécifiques mis en œuvre :

- Matériau antivibratoire auniveau des fondations du bâtiment

- Écran acoustique en bordureNord de la parcelle le long de la voie de RER permet de remplir la fonctionbrise-vent et de protéger le bâtiment et les espaces extérieurs des nuisancessonores du RER.

- Isolement des espaces vis-à-vis de l'extérieur avec4 classes d'isolement acoustique des espaces de bureaux vis-à-vis del'extérieur, suivant les orientations :

- DnT,A,tr entre 34 et 39 dB

Carbone

Emissions de GES

Durée de vie du bâtiment : 50,00 année(s)

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux :

Les choix des produits, systèmes et procédés de construction sont donc en adéquation avec la durée prévisionnelle du bâtiment :

- structure béton / acier avec une durée de vie de plus de 100 ans ;
- menuiserie extérieures en aluminium avec une durée de vie de 30 ans ;
- revêtements intérieurs avec des durées de vie (entre 5 et 15 ans) correspondant aux délais de réaménagement des espaces dans du bureau privé.

Toujours en vue de la gestion environnementale optimale en fin de vie, les notions de séparabilité et démontrabilité ont été également privilégiées avec la mise en œuvre :

- des plafonds suspendus démontables dans les bureaux ;
- des revêtements de sol souples (dalles en « pose libre ») ;
- des cloisonnements amovibles.

De plus, Les Dunes révèlent une très forte implication des parties prenantes pour la sélection des matériaux afin de concilier les différentes exigences environnementales, notamment un approvisionnement en matériaux recyclés et d'origine régionale. Produits à contenu recyclé- des moquettes (environ 53% de contenu recyclé) ;- des plafonds rayonnants (environ 30%) ;- des isolants minéraux (entre 54% et 70% suivant les références valorisées) ;- des éléments en bois recomposé (entre 33 et 80% suivant les produits valorisés) ;- des laitiers de hauts fourneaux et cendres volantes contenus dans les bétons (représentant seulement 1 à 6% du tonnage d'un béton standard) ;- de tous les éléments métalliques, en particulier l'acier de façade et de structure (entre 25 et 100% suivant les produits valorisés).Approvisionnement régionalIntégration des matériaux dont la fabrication et l'extraction étaient réalisées à moins de 800 kilomètres du chantier, surtout pour les plus gros contributeurs en volume :- les bétons et aciers de structure et façade ;- les isolants thermiques ;- les moquettes.

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Le bâtiment participe à l'expression d'un **mode de travail encore inédit au sein des grandes entreprises** (flex office, mobilité, télétravail généralisé un à deux jours par semaine), qui a un impact direct sur l'occupation et l'évolutive des lieux.

Parmi ces nouveaux modes de travail, le plus emblématique aux Dunes est celui appelé **FlexWork**. Son principe est de rééquilibrer les espaces individuels et collectifs vers plus de **modularité**, en redonnant plus de place au collaboratif et en prévoyant des lieux différents en fonction des besoins : co-création, brainstorming, téléphone, réunions debout (stand-up meeting), etc. La **notion de cadre mouvant** est importante : des repères existent, mais ils n'entravent pas la liberté d'usage.

Concrètement, **avec le FlexWork les collaborateurs n'ont plus de bureau nominatif** ; ils s'installent, selon les besoins de leur projet, dans un espace partagé, avec les collègues de leur choix. Passer d'une culture du territoire à celle d'un outil au service de la collaboration nécessite un changement de regard à 360°, avec, à la clé, une meilleure qualité de vie et plus d'autonomie.

Le bâtiment est aussi une réponse efficace à un enjeu technologique: faire de Société Générale la banque relationnelle de référence, digitale, fiable, à la pointe des nouvelles technologies. Aux Dunes, les talents trouvent matière à s'exprimer, dans une atmosphère détendue, avec, à leur disposition, l'éventail des solutions IT les plus innovantes.

- 5 000 postes de travail en FlexWork
- +500 espaces collaboratifs
- + 150 espaces de travail individuel pour se concentrer
- 45 espaces détente/café
- 1 000 m2 réservés aux start-ups

- 8 street artistes animent le parking

Batiment candidat dans la catégorie

Santé & Confort

Coup de Cœur des Internautes

Prix des Etudiants

Date Export : 20230308200405