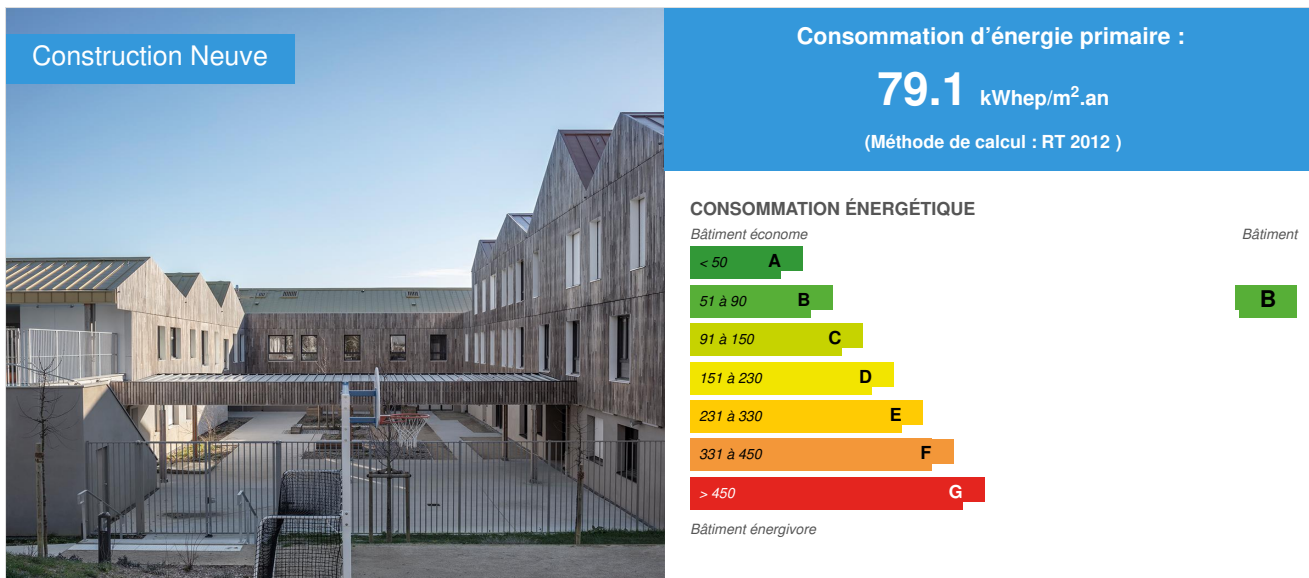


IME-SESSAD La Fleuriaye

par [Gilberto Pellegrino](#) / 2019-06-14 16:22:32 / France / 4427 / EN



Type de bâtiment : Autre bâtiment
Année de construction : 2018
Année de livraison : 2018
Adresse : 5 rue Thomas Edison 44470 CARQUEFOU, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 2 092 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 4 400 000 €
Coût/m² : 2103.25 €/m²

Infos générales

Parti pris urbain et architectural L'IME-SESSAD s'implante au coeur de la ZAC de la Fleuriaye 2. Ce secteur d'aménagement est l'aboutissement du développement d'un nouveau quartier de la Ville de Carquefou. Cette dernière tranche d'aménagement bénéficie d'un site remarquable au coeur de la Vallée de l'Erdre. Dans l'environnement immédiat du projet, des usages très divers font de ce site un lieu où les enfants de l'IME pourront bénéficier des activités culturelles de la ferme des Renaudières (école de musique, expositions,...), et de la proximité du club hippique et de lieux d'habitation. Cette implantation favorisera les échanges avec les habitants du quartier.

Ces dimensions environnementales nous ont guidées pour imaginer notre proposition architecturale que nous avons souhaitée remarquable pour que les enfants s'y identifient de manière positive et intégrative en résonance avec le paysage urbain proche.

Ainsi, nous profitons du dénivelé naturel du terrain pour implanter le bâtiment avec un rez-de-chaussée bas accessible de plain-pied depuis l'accès principal sud. Ce dispositif permet au nord depuis le chemin des Renaudières, de percevoir par des jeux de volumes, de matières et de toitures un projet à l'échelle des bâtiments proches.

Nous avons voulu que l'IME-SESSAD, dans sa dimension architecturale, prenne en compte la singularité de la parcelle. Le projet assume deux univers différents, au nord l'intégration et au sud l'affirmation d'un bâtiment remarquable, repérable.

Approche environnementale

Le projet s'inscrit dans la ZAC Carbone Zéro de la Fleuriaye à Carquefou, plus grand quartier passif d'Europe. De cette démarche découle une conception bioclimatique dont les orientations et les choix constructifs (murs à ossature bois, matériaux bio sourcés, panneaux photovoltaïques...) répondent au cahier des charges de la maîtrise d'ouvrage : un équipement-outil au service des enfants qui dialogue avec son environnement et respecte un objectif RT2012-20% "basse

énergie".

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Chantier propre RT 2012 -20 % "basse énergie"

Description architecturale

L'institut médico-éducatif s'inscrit dans un site remarquable au coeur de la Vallée de l'Erdre. A proximité de la ferme des Renaudières et face au nouvel éco-quartier passif de la Fleuriaye, il crée un dialogue entre ces deux univers. Il reprend la forme et l'organisation d'un corps de ferme traditionnel articulé autour d'une cour centrale, patio protégé et ludique pour les enfants, offrant au nord une façade en bardage bois. Au sud, l'écriture se veut contemporaine et affirme un bâtiment remarquable et repérable, en résonance avec le paysage urbaine proche. Le projet profite du dénivelé naturel du terrain pour s'implanter avec un rez-de-chaussée bas accessible de plein-pied depuis l'accès principal sud. Ce dispositif permet au nord depuis le chemin des Renaudières, de percevoir par des jeux de volumes, de matières et de toitures un projet à l'échelle des bâtiments proches. Nous avons voulu que l'IME-SESSAD, dans sa dimension architecturale, prenne en compte la singularité de la parcelle. L'organisation spatiale se veut simple et lisible, permettant aux enfants de s'orienter et de se déplacer de manière autonome. L'orientation du bâtiment permet de bénéficier toute la journée d'une lumière naturelle généreuse et maîtrisée, rendant compte de la course du soleil sans éblouir, ni surchauffer. L'ergonomie des espaces, la qualité des ambiances sonores, le confort thermique et la pérennité des matériaux offrent un équipement durable favorisant le bien-être et l'éveil des enfants.

Crédits photo

Cécile Septet

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : Association des Oeuvres de Pen Bron

Contact : Emmanuel Monnier, directeur technique T. 02 40 69 09 59 M. emmanuel.monnier[at]association-penbron.fr

<https://www.association-penbron.fr/>

Maître d'œuvre

Nom : PADW - Pellegrino Associates Design Worshop

Contact : Isabelle Cojean, communication T. 02 40 48 41 42 M. i.cojean[at]pa-dw.fr

<http://www.pa-dw.fr/>

Intervenants

Fonction : Bureau d'étude thermique

ALBDO

T.02 40 86 06 01 M. contact[at]albdo.fr

<http://www.albdo.fr/>

Etudes en ingénierie technique et performance énergétique

Fonction : Entreprise

CRUARD Charpente SAS

charpente[at]cruard.com

<https://cruard-charpente.com/>

Ossature, charpente, construction bois

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 79,10 kWhep/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 104,10 kWhep/m².an

Méthode de calcul : RT 2012

Répartition de la consommation énergétique : chauffage : 36.5 eau chaude sanitaire : 10.6 éclairage : 16.7 auxiliaires : 15.3

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 79,10 kWh_{ef}/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,38 W.m⁻².K⁻¹

Plus d'information sur l'enveloppe :

Murs manteaux ossature bois sur structure primaire béton type poteau-poutre, charpente bois

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

ECS :

- Chaufferie gaz

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Simple flux
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque

La production d'énergie renouvelable produite sur le bâtiment est reliée à un réseau global recouvrant l'intégralité de la ZAC La Fleuriaye II. Le bâtiment est une partie de la "ferme photovoltaïque" Armogreen constituée à l'échelle du quartier. La production ne profite donc pas au bâtiment en lui-même.

Environnement

Environnement urbain

Espaces verts communs : 2 382,00

L'IME-SESSAD s'implante au cœur de la ZAC de la Fleuriaye 2. Ce secteur d'aménagement est l'aboutissement du développement d'un nouveau quartier de la Ville de Carquefou. Cette dernière tranche d'aménagement bénéficie d'un site remarquable au cœur de la Vallée de l'Erdre. Dans l'environnement immédiat du projet, des usages très divers font de ce site un lieu où les enfants de l'IME bénéficient des activités culturelles de la ferme des Renaudières (école de musique, expositions,...), et de la proximité du club hippique et de lieux d'habitation. Cette implantation favorise les échanges avec les habitants du quartier. Ces dimensions environnementales nous ont guidées pour imaginer notre proposition architecturale que nous avons souhaitée remarquable pour que les enfants s'y identifient de manière positive et intégrative en résonance avec le paysage urbain proche. Cour-jardin : 309 m² Plateau sportif : 164 m²

Solutions

Solution

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Structure, maçonnerie, façade

Murs à ossature bois (épicéa, laine de verre ISOMOB, pare pluie Delta Vents, pare vapeur Delta Fol)

Charpente traditionnelle en bois lamellé collé et massif

Bardage bois en lames de peuplier aboutées

Bardage en panneau minéral Tectiva (ETERNIT)

très favorable

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 4 400 000 €

Informations complémentaires sur les coûts :

Espaces extérieurs : 379K€ HT, clos couvert : 2 129K€ HT, second oeuvre : 873K€ HT, fluides : 947K€ HT, lots particuliers (ascenseur, cuisine) : 103K€ HT

Santé et confort

Qualité de l'air intérieur

Le choix des matériaux et produits de finition ont été sélectionnés au regard de leurs faibles émissions en COVT et formaldéhyde, de leur durabilité et facilité d'entretien. Les cloisonnements intérieurs de type Activ'air contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air. L'ensemble du bâtiment est ventilé par des systèmes "double flux" performants. Les locaux à pollutions spécifiques (sanitaires) et les chambres sont traités par un système de ventilation simple flux par extraction permanente. Dans les ateliers, un système de captation des poussières est installé afin de garantir la qualité de l'air intérieur.

Confort

Confort & santé :

Confort visuel Implanté dans la vallée de l'Erdre dans un cadre verdoyant, le bâtiment s'organise autour d'un patio central ouvert sur le paysage permettant de bénéficier d'une lumière naturelle généreuse et maîtrisée toute la journée. Les protections solaires et l'éclairage artificiel permettent de réguler et de choisir le niveau de lumière naturelle ou complémentaire adapté à la sensibilité des enfants. Pour sécuriser et simplifier la mobilité, l'éclairage est commandé par détecteurs de présence dans les circulations, les sanitaires et les locaux d'enseignement. *Confort hygrothermique* Le bâtiment est un lieu de vie, d'éveil et d'apprentissage où il fait bon vivre été comme hiver grâce à une enveloppe performante. L'isolation, la compacité et l'inertie du bâtiment participent de cette qualité de vie. L'étanchéité à l'air est également assurée par les planchers et murs béton, ainsi qu'un dispositif de membrane spécifique sur les façades à ossature bois et plafonds sous toiture combles. Le chauffage est assuré par panneaux rayonnants eau chaude en "plafond". Ils diffusent une chaleur douce "basse température" homogène et sans mouvement d'air. La température de chaque pièce est gérée individuellement afin de répondre au plus près des besoins réels des utilisateurs. *Signalétique et repères* La perception des espaces est propre à chacun. Le traitement des couleurs, des matériaux et de la signalétique crée un ensemble de repères spatio-temporels afin de faciliter le repérage, de sécuriser et de donner confiance aux enfants pour explorer et devenir autonome dans leurs déplacements. *Paysage* Parce que le jeu des saisons est également un repère temporel fort, le paysage contribue au projet de l'équipement. Les arbres présents en limite de parcelle ont été préservés et accueillent dans le "jardin des chênes" un terrain multi-sport. Le patio central est une cour-jardin qui par son caractère plus horticole et fleuri permet d'aller à la rencontre de la végétation.

Confort acoustique :

Le bâtiment se développe autour de la cour-jardin avec plusieurs ailes propres à chaque service favorisant des interactions sonores douces entre les espaces. L'isolement acoustique entre locaux mitoyens est réalisé par des cloisons en plaques de plâtre sur ossature avec laine de verre intérieure, des portes acoustiques et des réseaux techniques en peigne depuis les circulations distribuant individuellement chaque local pour éviter les interphonies. La qualité des ambiances sonores est également gérée par des faux-plafonds à absorption acoustique élevée et des traitements en retombées murales en partie haut dans les espaces sensibles comme la salle de psychomotricité, la salle à manger, les ateliers...

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Parmi les valeurs qui ont conduit le projet :

La structuration du rapport Espace-Temps

En effet, les enfants vont avoir diverses activités qui devront s'organiser dans l'espace afin de rendre les déplacements lisibles mais aussi cohérents par rapport aux diverses séquences qui constituent leur journée. Cette exigence est accentuée pour les enfants hébergés sur le site. L'organisation spatiale hiérarchise les différentes fonctions sur la parcelle pour faciliter le repérage selon le moment de la journée. Par exemple, pour le groupe des 16 /20 ans, l'accès aux ateliers n'emprunte pas le même parcours que celui du moment du repas.

Des espaces de transitions et des repères Le déplacement est un enjeu important ; la capacité pour les enfants à investir les espaces est liée à la façon dont l'architecture les y accompagne. La simplicité de l'organisation spatiale conduit à une distribution des espaces faciles à appréhender et au travers desquels le traitement des couleurs, des matériaux et de la signalétique permettent de créer un ensemble de repères spatio-temporels.

La mise en perspective du parcours Nous avons organisé le projet pour que les activités des différents groupes d'âges (unités) se donnent à voir pour mettre en perspective le parcours de l'enfant dans l'institution, pour lui donner envie de faire, d'y aller, d'y participer. Nous avons implanté les ateliers proche de l'accès principal afin qu'ils soient vus par tous les enfants et notamment les plus petits. Les 6/12 ans accèdent dans leur unité sans traverser d'autres espaces. Ils sont pris en charge au 1er étage dans leurs unités, qui sont directement en lien avec une cour dédiée. Ils peuvent observer les plus grands dans leurs activités extérieures. Grandir, c'est être capable d'investir plus largement l'établissement.



Des espaces protecteurs Nous avons conçu les espaces afin qu'ils soient sécurisants pour permettre une ritualisation des actes du quotidien. Leur conception permet d'éloigner les stimuli extérieurs pour faciliter la concentration. Un outil de travail au service des Enfants. Afin que le personnel puisse être plus disponible auprès des enfants, nous avons conçu des lieux de travail adaptés à leurs activités. Nous avons été vigilant sur :- l'organisation générale des fonctions facilitant les déplacements, le contrôle,

- l'ergonomie des espaces,
- la qualité acoustique des lieux,
- la pérennité des matériaux.



Flexibilité et évolutivité

La structure constructive du projet permettra une transformation des aménagements aisée, sans gros travaux. Nous savons que la vérité d'aujourd'hui n'est pas celle de demain ; « lorsque l'on fige les murs, on fige ceux qui sont dedans ». Éric Fiat – Philosophe.



Batiment candidat dans la catégorie



Santé & Confort



Prix du public



Prix des Etudiants

