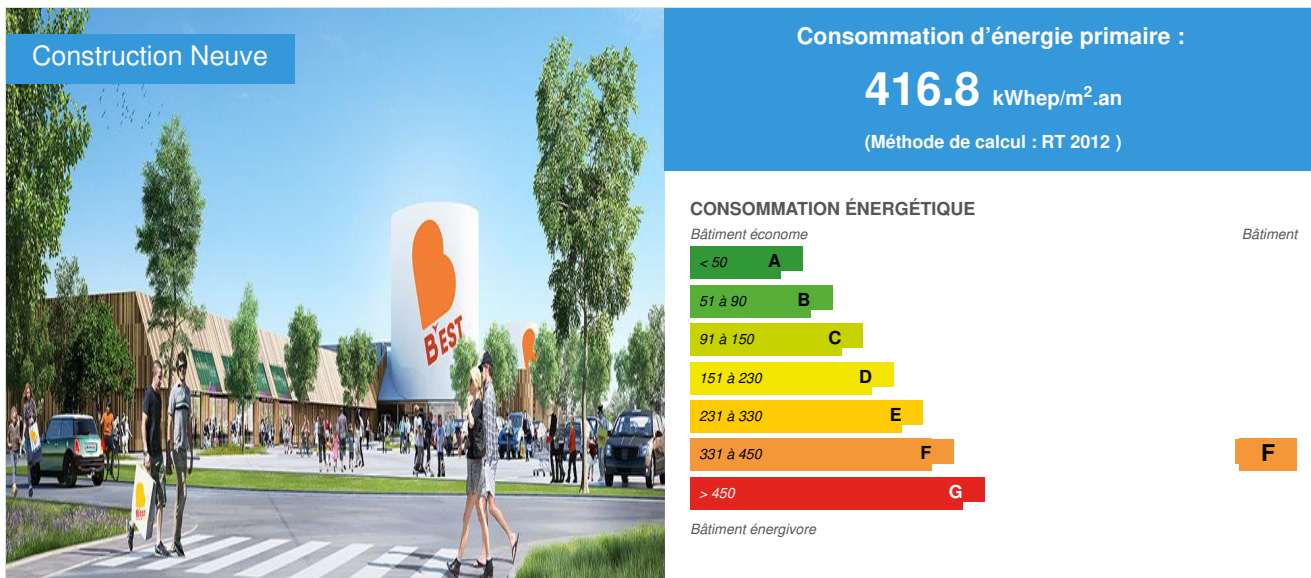


## B'EST

par sophie droalin / 2018-06-26 14:58:35 / France / 6611 / EN



**Type de bâtiment :** Autre bâtiment commercial  
**Année de construction :** 2018  
**Année de livraison :** 2018  
**Adresse :** A4 sortie 41 échangeur de Farébersviller 57450 FARÉBERSVILLER, France  
**Zone climatique :** [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette :** 55 000 m<sup>2</sup> Autre type de surface nette  
**Coût de construction ou de rénovation :** 60 000 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup> :** 1090.91 €/m<sup>2</sup>

**Label / Certifications :**



### Infos générales

Complexe de 55 000m<sup>2</sup>, bâti au cœur de l'ancien bassin houiller lorrain, à proximité de l'Allemagne, intégrant:

- Un centre commercial regroupant un hypermarché Auchan et d'environ 60 enseignes;
- Une retail de 10 enseignes;
- Des restaurants dont un Mac Donald.

Le projet vise une certification BREEAM niveau Very Good sur le périmètre du centre commercial et la HQE Aménagement pour l'ensemble du site. Dans ce cadre la conception a intégré:

- des énergies renouvelables (4 300m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques);
- la valorisation de la biodiversité (22 000m<sup>2</sup> de toiture végétalisée, gestion alternative des eaux d'orage -noues, bassin de rétention-, suivi écologique)
- une dimension sociétale et locale (jardins potagers, ruches, verger)
- l'économie de la ressource en eau (récupération d'eau de pluie)
- la promotion des modes de déplacements alternatifs (covoiturage, véhicules électriques)

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Depuis plus de 45ans, CODICexerce le métier de promoteur immobilier. Les principaux axes de développements sont l'immobilier tertiaire et l'immobilier commercial.

Chacun de leurs projets se caractérise par l'excellence de sa situation, la qualité de la programmation, une identité architecturale forte, l'utilisation des technologies de haut niveau, l'engagement du développement durable pour tous nos immeubles et des aménagements paysagers soignés.

Pour CODIC, la démarche "Green" n'est pas nouvelle car l'environnement a toujours fait partie de leurs critères fondamentaux. La certification de leurs immeubles s'inscrit désormais dans le contexte du développement de normes établies au niveau européen. Cette visibilité environnementale permet l'objectivation du caractère durable auprès de leurs clients.

La certification BREEAM choisie présente l'avantage de se décliner à l'international, reconnue auprès des investisseurs et occupants. Ce parti-pris environnemental a permis de fédérer l'ensemble des 100 preneurs autour d'objectifs communs, synthétisés dans le cahier des charges preneurs.

Les préoccupations et engagements de CODIC sont les suivants:

- Certifier systématiquement tous les immeubles selon le référentiel technique BREEAM;
- Intégrer harmonieusement le projet à son environnement;
- Offrir une performance énergétique optimale et assurer son contrôle;
- Favoriser les espaces verts;
- Veiller à une accessibilité du site par transport en commun et mobilité douce;
- Veiller à une bonne gestion de l'eau;
- Diminuer l'empreinte carbone;
- Choisir judicieusement les matériaux;
- Gérer efficacement les processus de construction;
- Pérenniser les développements.

Parallèlement, la certification HQE Aménagements a été également visée. Démarche appliquée sur l'ensemble du périmètre du projet, elle conforte les enjeux définis par le MOA tout en renforçant les actions définies et mises en œuvre sur d'autres sujets comme la dimension sociétale locale dynamisée autour de la gestion de jardins potagers, d'un verger et de ruches.

## Description architecturale

- confort hygrothermique assuré tout au long de l'année en cohérence avec la performance énergétique visée,
- confort visuel via un apport de lumière naturelle et une conception d'éclairages artificiels optimisés (équilibre entre performance énergétique et besoin de mise en valeur de la marchandise).

**Qualité sanitaire** des espaces intérieurs et extérieurs via

- la mise en œuvre de revêtements intérieurs aux impacts environnementaux maîtrisés,
- un système de ventilation optimisé (évacuation des polluants internes),
- une conception paysagère valorisant la biodiversité locale et la création d'espaces d'agrément sains (pouvoir allergène des essences pris en compte).

## Opinion des occupants

Le retour des questionnaires satisfaction n'a pas encore été rendu

## Et si c'était à refaire ?

La particularité du projet est un chantier en 2 temps: \_Une première phase: la réalisation des "coques commerciales"; \_Une deuxième phase: l'arrivée des preneurs, avec les travaux d'aménagement spécifique des cellules commerciales. La première phase a connu une maîtrise optimisée compte tenu du nombre limité d'intervenants (entreprise générale, BET phase exécution, etc.) tandis que la seconde phase a été plus sensible: \_Un représentant MOE par preneurs (100 preneurs au total) \_des entreprises intervenants par cellule commerciale \_Un cahier des charges générique pour certaines enseignes pouvant être présenter des incohérences avec le cahier des charges environnemental décrit en conception. \_Un pilote pour les preneurs peu sensibilisé aux certifications environnementales. Cette sensibilité de la seconde phase a été compensé par la présence plus soutenue de l'AMO environnement. Pour les prochains projets il faudrait \_Prendre en compte le plus en amont dans la mesure du possible les besoins spécifiques pouvant être faites par des preneurs (conditions hygrothermiques spécifiques pour les cellules type chocolatier, demande de puissance électrique complémentaire pour la mise en valeur des marchandises, etc.). Le cas échéant des réunion d'arbitrage devront être monté sur ces sujets (ici de façon informelle par mail généralement). \_Consulter le pilote des preneurs sous critère environnemental (pas de cas ici)

## Intervenants

### Maître d'ouvrage

Nom : CODIC

Contact : XOLIN Vincent

<http://fr.codic.eu/>

## Maître d'œuvre

Nom : THALES ARCHITECTURES

Contact : Damien ROCHON

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

## Intervenants

Fonction : Architecte

SCAU

Adeline TALLET

<http://www.scau.com/fr/home>

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

FERAL et associés

Mathieu VILLOT

<http://feral-associes.eu/>

Fonction : Bureau d'étude thermique

EGIS RHONE ALPE

Yannick POUSSARDIN

<https://www.egis.fr/contact/egis-batiments-rhone-alpes>

Conception du projet / calcul RT2012 phase conception

Fonction : Bureau d'études autre

EGIS GRAND EST

Olivier BETTER

<https://www.egis.fr/contact/egis-batiments-grand-est-siege-social>

BET Structure / Fluides et VRD en phase réalisation

Fonction : Bureau d'études autre

ECOSPHERE

Claire PIRAT

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

Ecologie en conception, réalisation et phase exploitation

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

EGIS Conseil Bâtiments

Violaine DUBREUX

<https://www.egis.fr/organisation/egis-conseil-batiments>

AMO pour les certifications BREEAM et HQE Aménagements

Fonction : Entreprise

DEMATHIEU ET BARD

Benoit HAEFFLINGER

<https://www.demathieu-bard.fr/>

Entreprise Générale TCE (en groupement avec EIFFAGE)

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 416,80 kWh/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 510,40 kWh/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2012

Répartition de la consommation énergétique : Energie primaire par poste conventionnel (kWhep.m2.an): \_Chauffage: 100.7 \_Refroidissement:75.7 \_ECS: 1.3  
\_éclairage: 203.1 \_Auxiliaires ventilation:36

## Consommation réelle (énergie finale)

Consommation réelle (énergie finale) /m2 : 184,30 kWh/m<sup>2</sup>.an

## Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

Le projet est soumis à la RT2012, l'indicateur de besoin bioclimatique (Bbio) ( et non le Ubat).

Bbio=234 points soit un gain de 5.19%

Indicateur : EN 13829 - q50 » (en m3/h.m3)

Etanchéité à l'air : 1,70

Opinion des utilisateurs sur les systèmes domotiques :

Pas de retour à date de la rédaction de la présente fiche

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

A date de la rédaction de la présente fiche, seul des reporting mensuels électricité et fluides ont été édités par le mainteneur.

## EnR & systèmes

### Systèmes

Chauffage :

- Chaufferie gaz basse température
- Pompe à chaleur
- Convecteur électrique

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

Rafrâichissement :

- Pompe à chaleur réversible
- Roof-top

Ventilation :

- Simple flux
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Pompe à chaleur

## Environnement

### Environnement urbain

Surface du terrain : 300 000,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 55 000,00 %

Espaces verts communs : 130 000,00

Sur le plan environnemental, le projet étant soumis à étude d'impact, les mesures compensatoires et intégrées au projet ont été définies comme entrants à la conception. Ainsi, la parcelle présente dans sa périphérie une variété d'écosystèmes conservés ou créés (zones humides, vergers restaurés, talus en prairies, traitements alternatifs des eaux de pluie via des noues plantées) représentant une véritable trame verte, limitant le phénomène de rupture que l'ouvrage aurait pu créé sur son environnement immédiat. De plus, la double certification environnementale du projet (HQE Aménagements pour l'ensemble du site, BREEAM NC pour la centre commercial - hypermarché et galerie commerciale-), l'intégration du projet dans son environnement immédiat a été recherché dès le démarrage de la conception: \_Espaces verts d'agrément et de jeux (accrobranche) en cohérence des écosystèmes périphériques;\_ Valorisation des modes de déplacements doux (connexion de voies cyclistes avec les pistes existantes, places aux piétons sur le centre), des modes alternatifs (véhicules électriques, covoiturage) ou encore des transports en commun (étude pour la mise en place d'une navette et d'un arrêt de bus à proximité de l'entrée). \_Intégration de locaux de services au sein du centre commercial (alimentation, restauration, vêtements). La mise en place d'une crèche pour les salariés est en cours d'étude!

### Solution

Panneaux photovoltaïques - PEPV POLYCRISTALLIN 250

EURENER

Julien.SEVRAIN@demathieu-bard.fr

<http://eurenergroupp.com/fr/>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Equipements électriques (courants forts/faibles)

Mise en œuvre de 4300m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques.

Ce produit est un des éléments marquants de l'éco-conception du projet (intégration des énergies renouvelables et performance énergétique globale du projet -autoconsommation-).

Les visiteurs du centre et employés sont informés de la présence du système dans un premier temps (juin 2018) puis de la production électrique associée dans un second temps (août 2018) via le site internet du projet.



## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût des systèmes d'énergies renouvelables : 1 000 000,00 €

Coût total : 100 000 000 €

## Santé et confort

### Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau de pluie récupérée : 8 575,00 m<sup>3</sup>

### Qualité de l'air intérieur

La qualité sanitaire de l'air est un des enjeux sur le projet. Ainsi la création d'espaces sains est permise via des systèmes de ventilation de type double flux très performants et la mise en œuvre de revêtements intérieurs limitant les impacts sanitaires des espaces (classe sanitaire A minimum). Des mesures de la qualité de l'air intérieur ont été mises en œuvre en fin de conception.

### Confort

Confort & santé :

Les entités du projet optimisent l'apport de lumière naturel (seuils de FLJ visés) tout en garantissant le confort estival (protection des façades favorablement orientées, caractéristiques des menuiseries -transmission lumineuse / facteur solaire). La conception des systèmes d'éclairage a visé un juste équilibre entre performance énergétique (puissance par m<sup>2</sup>), le confort des usagers (indicateurs de performance des sources lumineuses) et les attentes des preneurs (mise en valeur des marchandises). Afin de limiter l'impact du projet sur les écosystèmes préservés et/ou créés, la conception a intégré une démarche de limitation de la pollution lumineuse des ouvrages (gestion des éclairages extérieurs, caractéristiques des sources lumineuses, charte pour la mise en œuvre des enseignes dont celles lumineuses).

Confort thermique mesuré : A non-published STD was established during the conception to validate the bioclimatic choices .

Confort acoustique :

La qualité acoustique du projet a été surveillée et contrôlée à réception par un BET acoustique

## Carbone

### Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux :

Le projet intègre un parement bois extérieur et intérieur.

## Raisons de la candidature au(x) concours

- des énergies renouvelables (4 300m2 de panneaux photovoltaïques);
- la valorisation de la biodiversité (22 000m2 de toiture végétalisée, gestion alternative des eaux d'orage -noues, bassin de rétention-, suivi écologique)
- une dimension sociétale et locale (jardins potagers, ruches, verger)
- l'économie de la ressource en eau (récupération d'eau de pluie)
- la promotion des modes de déplacements alternatifs (covoiturage, véhicules électriques)

## Batiment candidat dans la catégorie



Energie & Climats Tempérés



Prix du public



Prix des Etudiants

