

## OFF DU DD 2017

Nom du bâtiment : Bâtiment de bureaux de Izuba énergies

Lieu d'implantation du bâtiment: ZAC du collège - 35 rue Gine / 34690 Fabrègues

Maître d'ouvrage : Izuba énergies

Architecte(s) : Rigassi et Associés Architectes – RA2

Autres membres de l'équipe de maîtrise d'oeuvre : BET Structure Bois Gaujard Technologie scop, BET Structure Béton SORAETEC, BET Fluides ADF, économiste Diptyque, BET VRD CEAU , IZUBA études thermiques & Photovoltaïque

Date de mise en service du bâtiment : avril 2015

Niveau de performance énergétique théorique: BEPOS

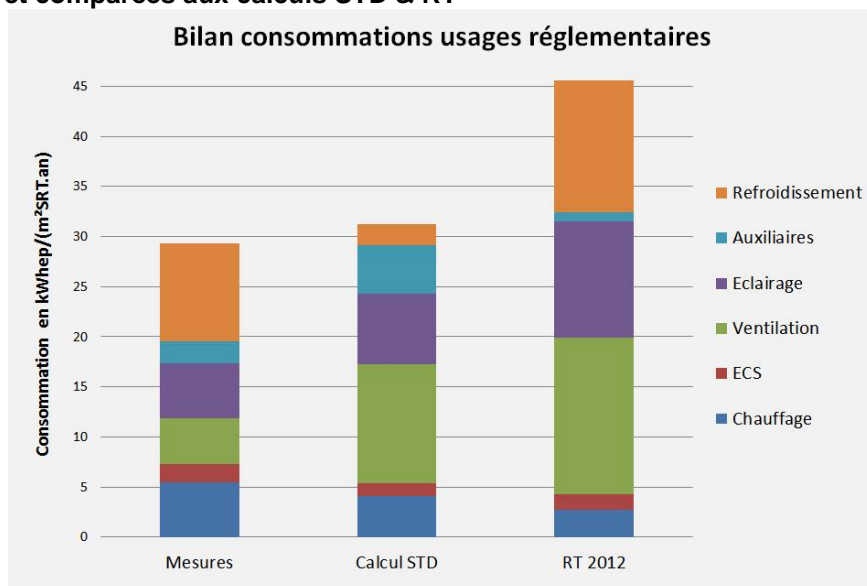
Surface utile : 520 m<sup>2</sup>

Coût de construction en € HT : 1 065 000 € HT

### Bilan des consommations prévisionnelles

	Valeur obtenue
Besoin bioclimatique (Bbio)	67.7
Cep hors production électrique (kWh/(m <sup>2</sup> .an))	44.7
Cep avec production électrique (kWh/(m <sup>2</sup> .an))	-159.9
Bilan en énergie primaire non renouvelable (kWh/(m <sup>2</sup> .an))	-60.0

### Bilan des consommations mesurées (pendant 1 an) et comparées aux calculs STD & RT



Pour plus de détails voir: <http://batiment.izuba.fr/tag/bilan-energetique>

### Parti architectural retenu

Un bâtiment compact avec sa façade principale orientée au sud, avec son entrée principale sur rue et une "double peau" en bardage bois ajouré qui permet de laisser deviner le volume clair et coloré des façades, tout en apportant une "vibration" qui estompe un peu la compacité du bâtiment, elle se prolonge par un front de végétation contribuant aussi à la protection solaire.

Les bureaux sont orientés en grande majorité au sud et les espaces servants (réunion, sanitaires, techniques) sont au nord avec un couloir central éclairé naturellement par les pignons est et ouest et par un grand vide double hauteur en position centrale.

**Stratégies de conception du confort et des ambiances (thermique, visuel, acoustique...)**

Compte tenu du climat l'enjeu principal était d'assurer un bon confort d'été par des dispositions architecturales et techniques.

La "double peau" fait protection solaire en casquette des fenêtres sans pour autant masquer la vue en position assise dans les bureaux. La protection solaire est également assurée par des brise-soleil orientable permettant de gérer les éventuelles surchauffes en mi-saison.

La double peau permet également d'avoir une coursive technique à l'étage permettant un accès facile et sécurisé pour l'entretien des façades. La toiture terrasse est également accessible et protégée en périphérie de la nappe de capteurs solaires photovoltaïques et thermiques.

Les couloirs et le vide central suivent le même principe que l'éclairage naturel et permettent également une ventilation naturelle nocturne par les fenêtres oscillantes en façade et des impostes entre bureaux et couloirs avec évacuation par le vitrage nord du vide central.

Le principe constructif est une enveloppe très performante thermiquement réalisée par caisson d'ossature bois remplis de paille enduite à la terre et chaux en extérieur. Ce choix permet d'associer une bonne isolation thermique à un bon déphasage grâce à la masse volumique de la paille compressée.

Il y a une forte inertie intérieure avec des dallages épais sur terre plein isolés, un mur en blocs de terre crue (8 tonnes) en lien avec le vide central et des chapes anhydrites et permettant la pose de tubes pour plancher chauffant et/ou rafraîchissant, les murs de façade sont enduits à la terre en intérieur et au moins une cloison séparative entre bureaux est réalisée par des cloisons d'enduits terre épais sur clayonnage bois. De cette manière la "peau intérieure" en contact avec les usagers est exclusivement minérale et "lourde".

### Équipements installés (chauffage, ECS, ventilation) et énergies utilisées

PAC réversible eau glycolée - eau

Ventilation double flux et ventilation naturelle manuelle

Plancher chauffant rafraîchissant

Energie solaire thermique 2m<sup>2</sup>

Energie solaire photovoltaïque 155 m<sup>2</sup>

### Spécificités de l'opération qui répondent aux critères de sélection de la charte du OFF DU DD 2017

Il nous semble que cette réalisation rejoint plusieurs thèmes de cette année:

Le bilan énergétique du bâtiment montre qu'il est à énergie positive en intégrant l'énergie grise et les déplacements liés aux transports. Cela montre une démarche frugale, tant dans les choix constructifs que dans la logique territoriale, en effet le choix de la localisation a été fait en concertation entre les salariés de Izuba énergies qui est une SCOP de manière à réduire les déplacements.

Le maître d'ouvrage a également participé à la conception du bâtiment sur les choix énergétiques en vue de la mise en place d'un suivi. Le travail de co-conception entre maîtrise d'œuvre et usagers concepteurs a été un point fort et motivant de ce projet. Du côté de la maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration des besoins en relation avec les usages réels estimés et pour l'équipe de maîtrise d'œuvre, avoir un retour sur les besoins et sur les consommations réelles est un outil précieux pour affiner la culture collective de conception.

Enfin, relevons les choix constructifs qui privilégient des matériaux en circuits courts et avec valorisation des savoir-faire plutôt qu'industriels (la paille en isolation, la terre en maçonnerie, enduits en cloison et le bois en structure. Une conception qui réduit les lots de second œuvre par volonté environnementale et sociale: valoriser le travail humain plutôt que de se baser sur le pétrole... avec des produits dont le savoir-faire n'est pas sur le chantier et qui engendre souvent des pratiques sociales discutables (sous-traitance, etc.).

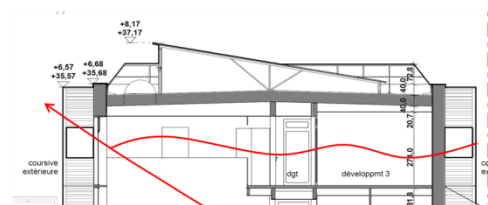
### Coordonnées du candidat

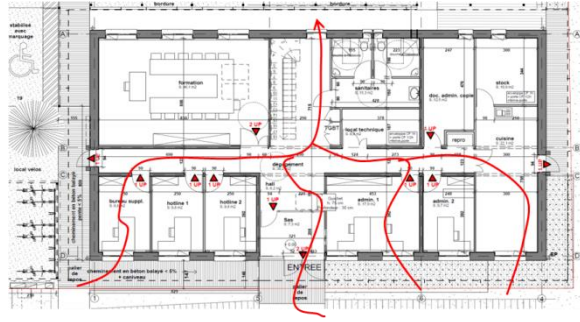
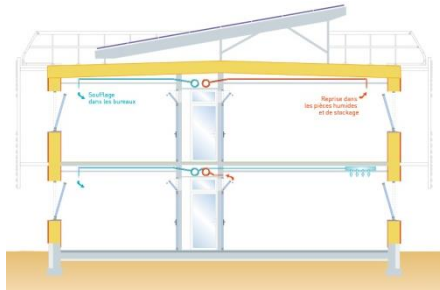
Rigassi et Associés Architectes – RA2

14 Rue Génissieu – 38000 GRENOBLE

Tél 04 76 47 11 72 / [contact@ra2.fr](mailto:contact@ra2.fr)

### Principes de ventilation & éclairage naturel et lien entre structure et réseaux





Site internet retraçant l'historique du projet, sa réalisation et le suivi



Images chantier et intérieurs

