



Réhabilitation d'une ancienne halle militaire en un bâtiment démonstrateur, accueillant la plateforme technologique tipee et le CESI (centre de formation aux métiers de la réhabilitation) et une pépinière d'entreprises. Le projet s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche Investissement d'Avenir.

SHON : 6 750 m<sup>2</sup>SHAB : 6 008 m<sup>2</sup>

Coût global de l'opération : 7 493 000 €

Durée du chantier : 15 mois

### ACTEURS DU PROJET

**Maître d'ouvrage :** CDA de La Rochelle

**Architecte, BET Fluide, Structure et Electricité :** AIA Architectes et AIA Ingénierie

**Economiste :** AIA Ingénierie

**Bureau d'étude HQE :** AIA Studio Environnement

**Partenaires Recherche :** CDA La Rochelle, Université de La Rochelle, Tipee, AIA Studio Environnement, Cluster Eco-Habitat, Novabuild, RC2C, Th2i, Soprema, Ridoret, Hervé Thermique, Saint Gobain, Eiffage, Montarou, CTICM, IRSTV **Entreprises :** CLENET PALARDY (85), PIANAZZA (Angoulins-sur-mer 17), DL ATLANTIQUE (17), LAMECOL (33), SMAC (16), RIDORET (17), GUYONNET (85), SACRE (17), ELKA (17), AMG (17), AKTAS (17), KONE (33), EIFFAGE (17), SPIE (86), BRUNET (17), CEME (17), SOPREMA (33), GAULT FABRICE (17), C.E.L (37)

### LOCALISATION

La Rochelle (17)

Zone climatique : H2b

Altitude : 20 m

### PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

Volume matériaux biosourcés (hors halles de montage et stockage) **39 kg/m<sup>2</sup> SPLA**

Niveau du label : - kWhep/m<sup>2</sup>/anNiveau énergétique du projet : **25 kWhep/m<sup>2</sup>/an**

### PERFORMANCES RÉGLEMENTAIRES

#### APRES

	Projet	Réf.	Gain
Ubât	53	71,3	26%
Cep	32,6	96,9	66%
Tic	34,2	36,6	2,4°C

### UN CENTRE D'EXPERTISE SUR LA RÉHABILITATION

En périphérie de La Rochelle, sur la commune de Lagord, le bâtiment Atlantech est le premier bâtiment du Parc Bas Carbone. A ce titre, il est un démonstrateur du projet ambitieux porté par la Communauté d'Agglomération qui souhaite créer sur cet ancien site militaire une vitrine technologique, économique et sociale du quartier durable.

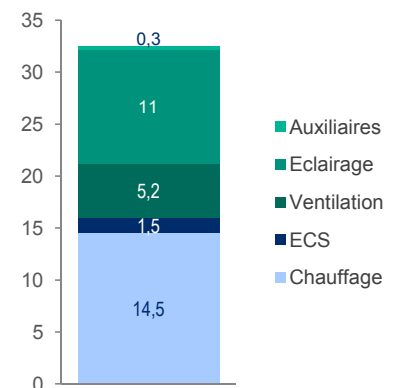
### OBJECTIF BAS CARBONE

Le projet s'inscrit dans une démarche bas-carbone innovante et fixe des objectifs ambitieux au regard des performances énergétiques. En réponse, la maîtrise d'oeuvre développe une stratégie basée sur la sobriété, en privilégiant la conservation des éléments existants et l'emploi de matériaux bas-carbone, et en réduisant les consommations énergétiques par une architecture bioclimatique opportuniste et la conception d'une enveloppe performante. L'ACV du bâtiment a ainsi démontré la pertinence d'une réhabilitation, avec un gain de 25 % sur les émissions de GES pour le poste "matériaux" par rapport à un bâtiment entièrement neuf.

### DES INNOVATIONS

Véritable laboratoire d'essai à grande échelle, le projet intègre des matériaux et produits innovants, contribuant à l'efficacité énergétique du projet et dont les performances pourront être éprouvées lors de l'exploitation du bâtiment.

### CONSOUMATIONS POUR LES 5 USAGES



### AUTRES LABELS

Opération pilote pour le test HQE Performance Réhabilitation

## PRINCIPAUX FINANCEURS



## Atlantech

APD : fin 2013  
Début chantier : 2014  
Livraison : 2016



## SYSTÈME CONSTRUCTIF

	AVANT		APRES	
<b>Structure et Isolation</b>	Structure métallique Bardage simple peau non isolé	Coef. Up	Structure métallique conservée - Bardage double peau isolé - Ossature poteaux poutres bois et caisson de façade en bois avec isolation paille - Isolation intérieure	Coef. Up 0,26
<b>Plancher bas</b>	Dalle béton non isolée	Coef. Up 0,19	Dalle béton non isolée conservée	Coef. Up 0,19
<b>Toiture</b>	Bac acier	Coef. Up	Bac acier isolé - Membranes Cool Roof - Isolant polyuréthane bio-sourcé	Coef. Up 0,155
<b>Fenêtres et portes-fenêtre</b>	Simple vitrage	Coef. Up	Double vitrage - Vitrages Electrochrome - Vitrages Pariétodynamique - Vitrages Cool Lite Xtrem	Coef. Uw 1,5
<b>Traitement des ponts thermiques</b>	Sans	Coef. Up	Continuité de l'enveloppe thermique (bardage double peau - toiture)	
<b>Perméabilité à l'air</b>	Médiocre		Objectif : 1,2 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup> - Démarche qualité de suivi de l'étanchéité à l'air en phase chantier, tests en phase chantier, test grand volume à la livraison	
<b>Qualité de l'air et confort</b>	Médiocre		Cloisons captatrices de COV, étiquetage sanitaire A+ pour les revêtements de finition, sondes de confort	

## EQUIPEMENTS

<b>Chauffage</b>	Thermofrigopompe et PAC
<b>Emetteurs de chaleur</b>	Panneaux rayonnants
<b>Ventilation</b>	Ventilation double flux asservis sur sonde de CO2 + Stratégie de ventilation naturelle pour éviter les surchauffes avec asservissement sur sondes de température et sollicitations des usagers pour l'ouverture des ouvrants (lanternaux spécifiques, fenêtres)
<b>Eau Chaude Sanitaire</b>	Cumulus électrique
<b>Eclairage</b>	Lanternaux actifs couplés au système d'éclairage - Puits de lumière ramenant de la lumière dans les locaux aveugles - Asservissement de l'éclairage artificiel à la luminosité naturelle et à la présence
<b>GTB</b>	Pilotage et suivi des consommations énergétiques et du confort

## DONNÉES ÉCONOMIQUES

	€ HT/m <sup>2</sup> de SU	€ HT/m <sup>2</sup> de SHAB	€ HT/m <sup>2</sup> de SHON
<b>Coût de réhabilitation</b>	1 247	1 110	
<b>Coût de la MO + SPS + BC</b>			

Aides ou incitation financières	Crédit d'impôt (Article 200 quater du code général des impôts)	FRED - Etat	FRED FNADT	FEDER Région	Aide ADEME	Autres (département, collectivités locales...)	Total connu (€ HT/m <sup>2</sup> SHON)
<b>Eligible</b>		715 000 €		3 726 358 €	4 485 057 €	8 509 035 €	
<b>Montant (€ HT)</b>		144 840 €	2 338 471 €	1 512 800 €	1 593 649 €	1 400 000 €	

Version du : 03/06/2016

N° de fiche : 16R2