

FONTAINEBLEAU

HÉBERGEMENTS POUR CHERCHEURS & ETUDIANTS



Lemèrou
ARCHITECTURE

2018 - mention spéciale
Conception ossature
Catégorie: Habiter ensemble



FONTAINEBLEAU

HÉBERGEMENT POUR CHERCHEURS ET ÉTUDIANTS DANS LA STATION DE RECHERCHE D'ÉCOLOGIE FORESTIÈRE GASTON BONNIER EN BORDURE DE FORÊT DE FONTAINEBLEAU.

MAÎTRE D'OUVRAGE	UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT
LOCALISATION	route de Denecourt 77300 Fontainebleau
MISSION MOE	Mission complète
SURFACE	590 m ² SDP
COÛT	1 800 000 € HT
CALENDRIER	Livraison 2017

HSE

PASSIF

édito

Laetitia Lesage,
Laetitia Mérimée,
Stéphane Rouault

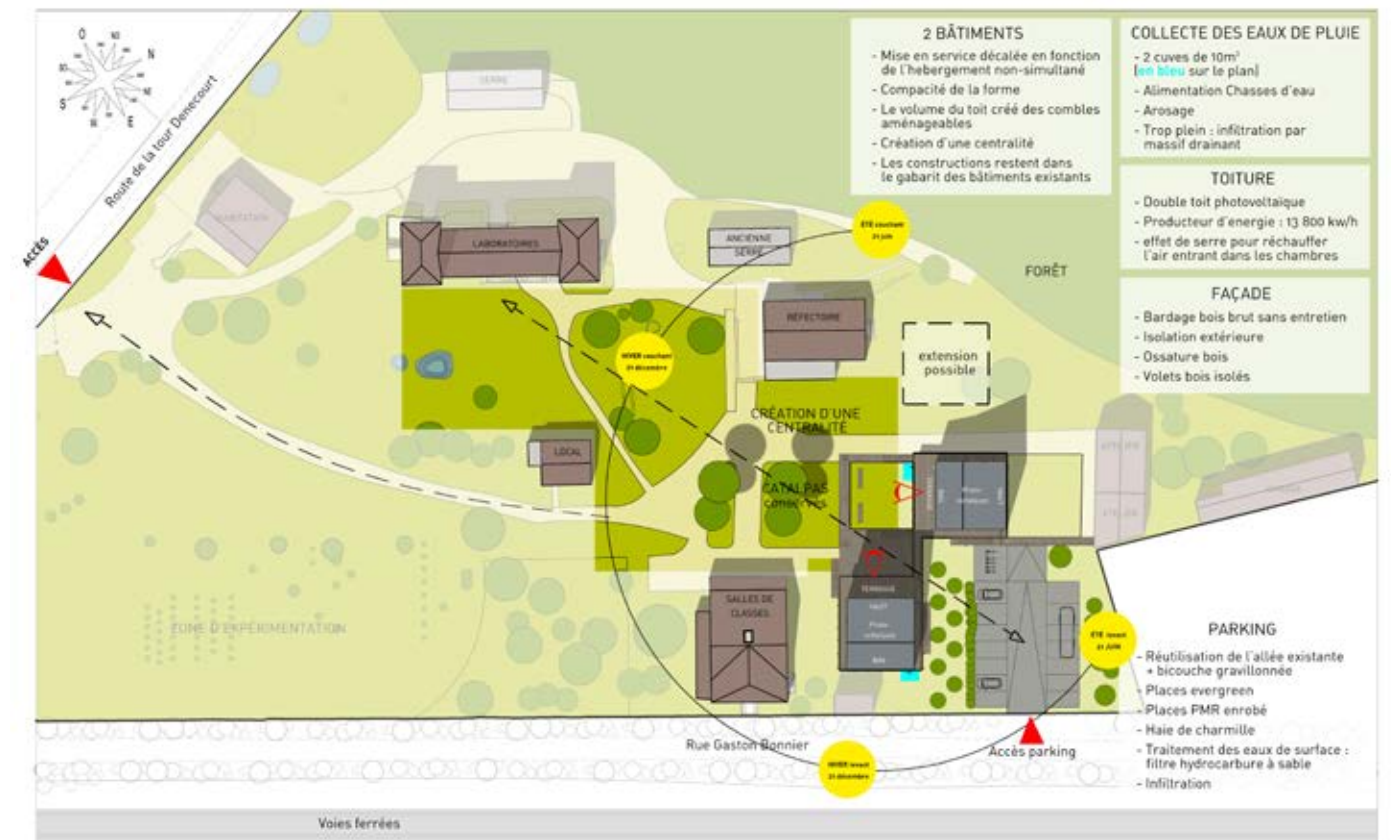
« Révéler un lieu, le mettre en résonance avec les alentours, et le rendre habitable, au sens noble. »

L'architecture est toujours pour nous une façon d'entrer en résonance avec un lieu. Pour comprendre les choses, nous avons besoin de les voir, de les parcourir, de les toucher et de les ressentir.

Tout commence donc par un travail de déambulation et d'arpentage. Attentifs au déjà-là, nous écoutons l'histoire que nous raconte le site. Nous nous attachons à comprendre comment il s'est fabriqué, structuré, stratifié.

Ce temps donné à l'observation est déterminant dans le processus de fabrication.

C'est là que commence notre architecture.



Le projet d'hébergement vient compléter en programme un ensemble cohérent spatialement.

D'un point de vue architectural, les deux bâtiments créés conservent en plan les gabarits des constructions de la Station.

Ils prolongent le caractère ponctuel de l'aménagement du parc. Pour s'intégrer complètement à la structure actuelle, les deux nouvelles constructions conservent les directions nord-est/sud-ouest des pavillons présents.

Cette implantation s'inscrit aussi dans notre volonté de caler le projet sur l'espace non construit, le paysage.

Pour limiter l'emprise au sol et minimiser l'imperméabilisation, nous avons opté pour des bâtiments à étage.

Entre les deux constructions, les vues restent possibles. Ces perspectives qui traversent la parcelle de part en part permettent d'avoir une compréhension rapide du site et de s'y repérer aisément.

FONTAINEBLEAU

HÉBERGEMENT POUR CHERCHEURS ET ÉTUDIANTS DANS LA STATION DE RECHERCHE D'ÉCOLOGIE FORESTIÈRE GASTON BONNIER EN BORDURE DE FORÊT DE FONTAINEBLEAU

- / Panneaux massifs CLT (murs, charpente et planchers) Epicéa
- / Bardage bois (Mélèze)
- / Apport solaire passif
- / Panneaux photovoltaïques
- / Isolation extérieure
- / Ventilation double flux avec récupération de la chaleur
- / Confort d'été par puit canadien
- / Récupération des eaux de pluie pour toilette et arrosage

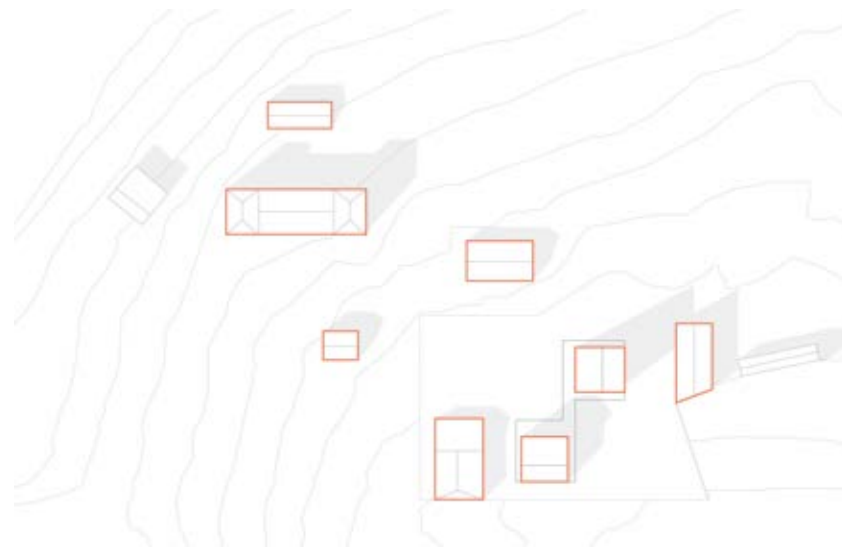


L'IMPLANTATION DE LA RESIDENCE DANS LA STATION /

Les huit bâtiments actuels de la station d'écologie ont clairement une position commune sur un terrain légèrement en pente.

Sur cette structure rigoureuse, différentes allées et cheminements viennent se superposer et organisent les liaisons entre les différents lieux.

Le parc est ainsi ponctué de bâtiments d'échelles plutôt réduites, comme autant de haltes. Depuis le site proposé, une vue large permet aux visiteurs de saisir d'un regard tout le complexe qui l'accueille.



2 bâtiments neufs s'installent dans les directions du site

L'orientation la plus favorable à une architecture bioclimatique commanderait de placer la résidence Nord/Sud, cependant nous notons que l'accessibilité au soleil durant l'hiver et les mi-saisons est plutôt réduite étant donné le boisement important du site.



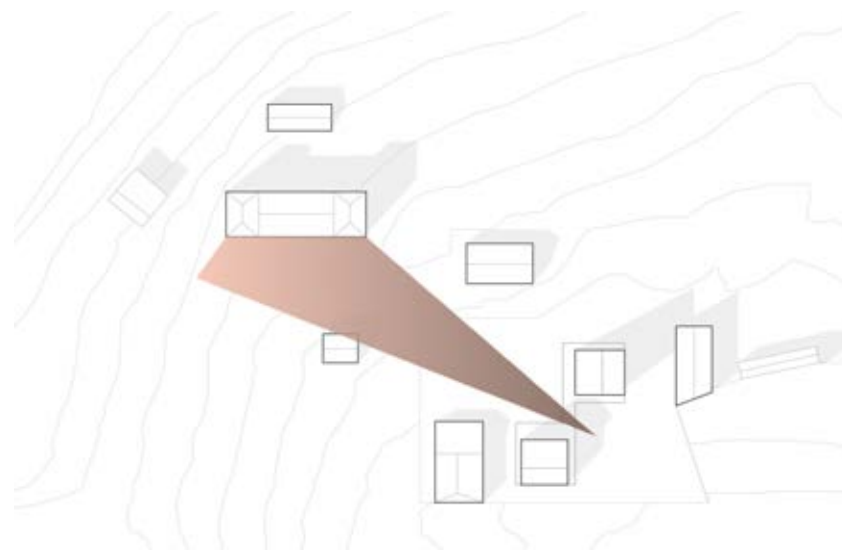
une place «verte» est aménagée à la croisée des chemins

L'installation en plan masse du projet est alors issue d'un arbitrage entre les données climatiques du site, le contexte architectural et la teneur du programme et notamment son caractère d'hébergement non permanent.

Une première intuition nous a mené à fragmenter le programme en deux bâtiments.

Cette intuition s'est vue confortée lors de la confrontation de cette hypothèse aux différents objectifs en plan masse que nous nous étions fixés.

Ici, les bâtiments, à l'instar de ceux qui existent, sont des pavillons, autour desquels on tourne. Ils s'intègrent dans les directions du site. La fragmentation du bâtiment conserve les vues. Le regard traverse la parcelle de part en part et permet d'avoir une compréhension rapide du site et de s'y repérer aisément.



entre les 2 plots, depuis l'entrée nouvelle, la lecture du site est possible

L'implantation s'inscrit aussi dans notre volonté d'être présent dans l'espace non construit : « le paysage ». Les façades des bâtiments existants et nouveaux se font face de part et d'autre d'un rectangle, croisée des chemins, « espace vert » à partir duquel s'organise la desserte de tous les usages.



L'INSTALLATION DU PROGRAMME/

Les deux bâtiments sont identiques en plan et se placent à angle droit ménageant à l'angle un espace ouvert qui permet un lien physique et visuel entre la zone d'entrée et de stationnement située sur la rue Gaston Bonnier et le coeur de la Station d'Ecologie Forestière.

Chaque bâtiment abrite 8 chambres. Etant donné le caractère changeant des usages du programme, le bâtiment doit pouvoir accueillir à la fois un chercheur comme quarante étudiants. La séparation du programme en deux entités permet de pouvoir fermer un bâtiment si nécessaire et économiser de l'énergie. Lorsque le bâtiment est complet, on a une gestion centralisée des chambres.

Les circulations sont extériorisées pour permettre la création d'un plan en croix, compact, ce qui permet d'être économe en façade.

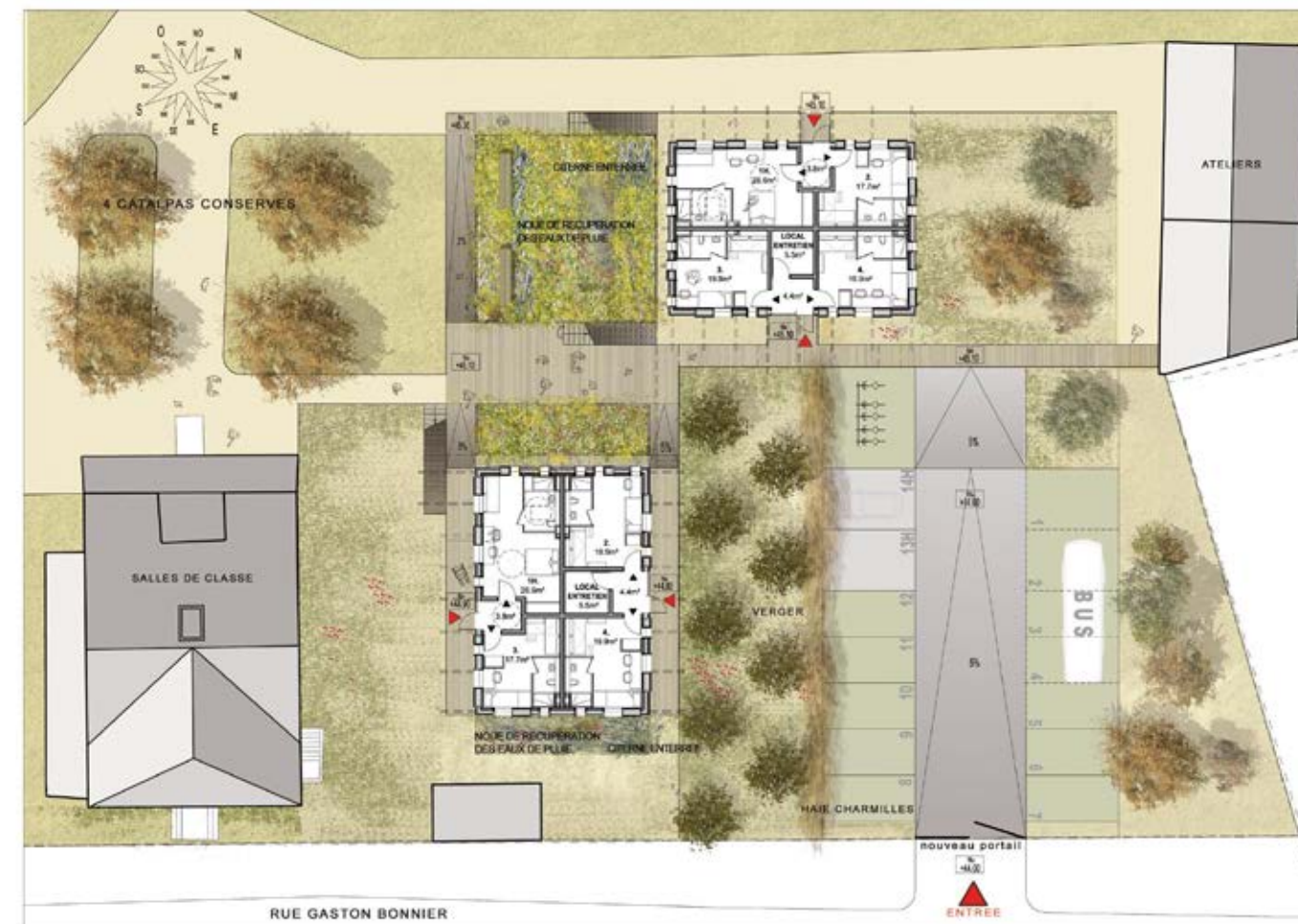
Les circulations se matérialisent au R+1 par une passerelle qui relie les deux bâtiments.

Ces surplombs donnent au stagiaire/chercheur, au moment de rejoindre sa chambre, une autre vision de la Station d'Ecologie Forestière et de son lieu de recherche. C'est un point haut: le début de la frondaison.

Se souvient-on alors de sa première cabane dans les arbres ?



R+2



R+1

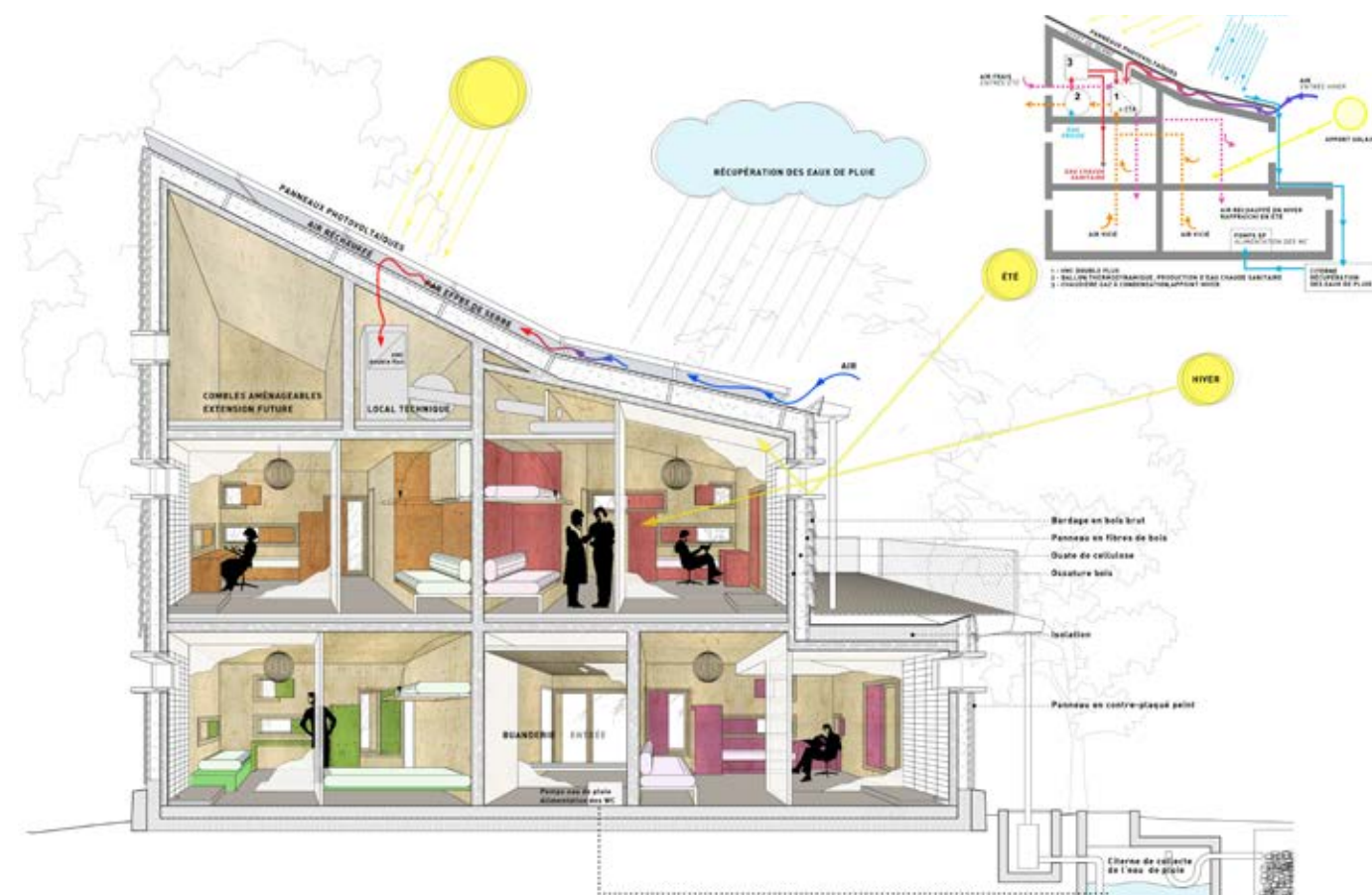


LES CHAMBRES ET LEURS TOITS/

Les chambres (1 grande chambre de 29m² et 3 chambres de 18m² au RDC et 4 chambres de 20 m² au R+1) doivent être modulaires et adaptables aux usages changeants du bâtiment.

A la manière d'une cabane, des lits se déplient, des bureaux se bougent et réorganisent l'espace en fonction des occupants. Les percements sont comme autant de petits tableaux sur l'environnement: cadrages serrés sur la forêt, percées verticales sur les coursives. Les baies accompagnent les diverses activités possibles dans la chambre. Elles sont occultées par un double volet intérieur et extérieur.

Les toitures très expressives du bâtiment, sont orientées de manière à profiter d'un maximum d'ensoleillement pour favoriser l'apport sur les panneaux photovoltaïques. La pente de la toiture est cassée au 2/3 pour accentuer l'envolée vers le ciel et offrir un volume sous toiture aménageable pour une extension éventuelle. Solution simple et économe avant de créer un nouveau bâtiment.





FICHE TECHNIQUE/

Bureau d'Etudes structures bois: EVP ingenierie (75)

Bureau d'études thermique: TCPE Ingénierie (75)

Economiste: MDETC (75)

Charpentier: SBM & Le Choix du Bois (77)

Industriel: Bindenholz

- Structure verticale: Panneaux de bois massif CLT, Epicéa
- Structure horizontale: Panneaux de bois massif CLT, Epicéa
- Charpente traditionnelle, Epicéa
- Isolation : double couche laine de roche sur les façades et toitures.
- Menuiserie : bois (épicéa) double ou triple vitrages suivant les orientations.
- Volet intérieur isolant : bois et mousse de polyuréthane.
- Bardage : Mélèze non traité dans les étages, panneau CTBX+lazure à rdc.

Finition intérieure :

- Murs périphérique : Panneau bois de structure reste vue en intérieur.
- Sol : Béton finition quartz dans les chambres + résine dans les salles d'eau.

-Cloisonnement : Plaque de plâtre sur ossature.

-Menuiserie intérieure : Bois

-Habillage Douche : Panneau verre laqué

Sol extérieur:

Stationnements : Mélange Terre/Pierre

Circulation piétonne : Enrobé

Espace vert : Prairie

-Système de gestion des chambres par cartes : les cartes indiquent la présence des occupants ce qui permet la régulation des ventilations et des températures de consigne en conséquences.

-Ventilation : Puits canadien connecté sur une ventilation double flux avec un rendement de 90%.

Le puits canadien sert en partie au confort d'été, notamment en raison de la proximité du train qui limite les possibilités d'ouverture des fenêtres la nuit.

-Chauffage et ECS : Chaudière gaz à condensation 65 kw pour le chauffage couplé à un ballon d'eau chaude de 500l. La chaudière sert pour maintenir le hors gel durant les périodes d'inoccupation en hiver, pour l'eau chaude, cette solution a été préférée à une production solaire pour avoir plus de souplesse en fonction des variations d'occupations des bâtiments.

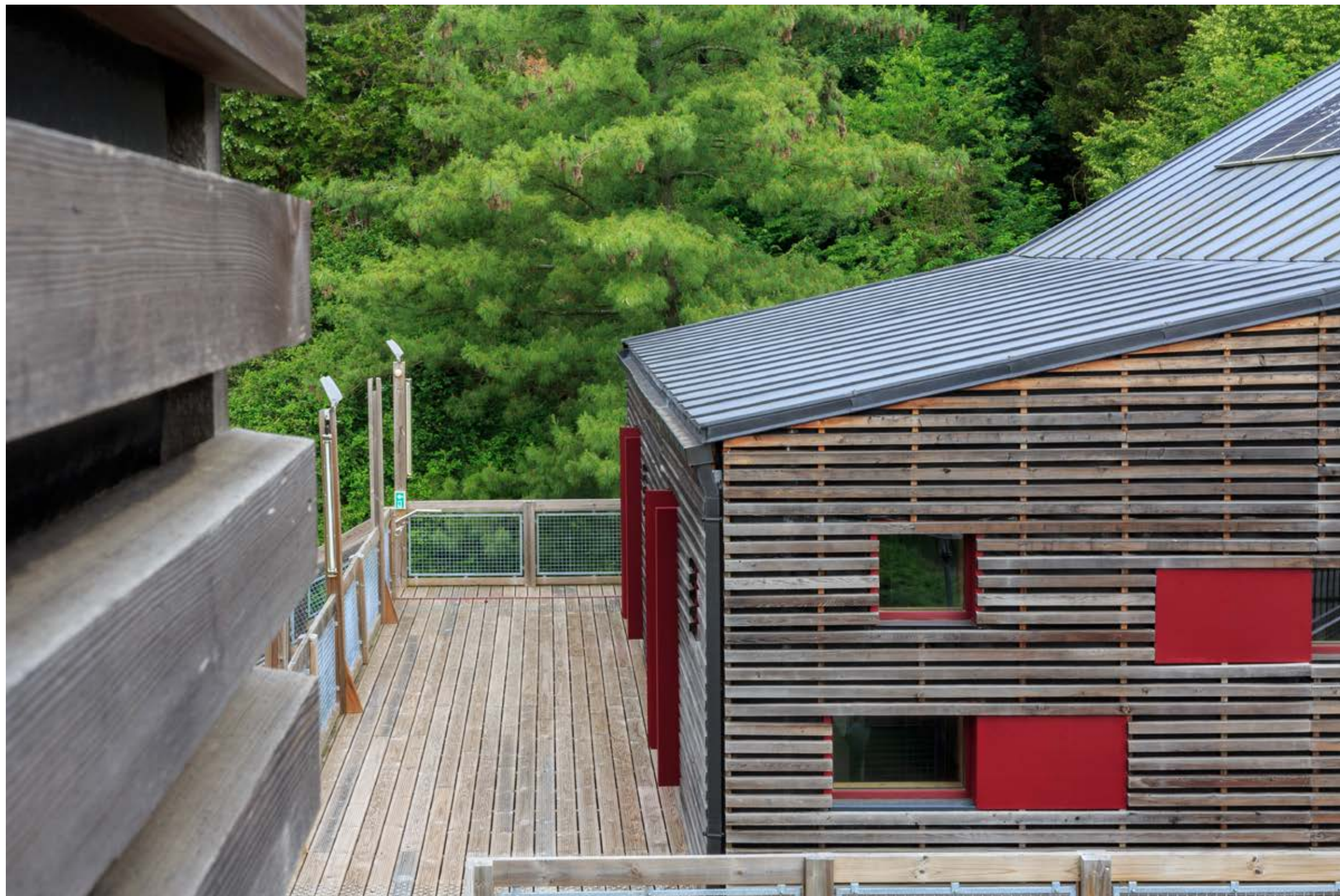
-Gestion de l'eau :

Les eaux de pluie de toiture sont récupérées et utilisées pour alimenter les chasses d'eau et l'arrosage. Les matériaux de surface imperméables sont limités et les eaux de ruissellement sont infiltrées.

-Consommation attendue : 94.6 Kw/m²/shon/EP tous besoins confondus.

-Objectif d'étanchéité à l'air: N50=06vol/h

-Production panneaux photovoltaïques : 3500 Kwh/an











L'ACTUALITÉ LEMEROU ARCHITECTURE

LA BRASSERIE BARGE
RÉINVENTER LA SEINE
PRODUCTION DE BIÈRES ARTISANALES &
LIEU DE VIE, DE DÉCOUVERTES ET D'ANIMATIONS
 Quai de Seine, Saint-Denis (93)
 Mission complète
 Pour la Brasserie Barge
 Lauréat du concours Réinventer la Seine
 en cours

VIA SILVA _ CESSON SEVIGNE
97 LOGEMENTS
ILOT A LOT B5
 Mission complète
 Pour GROUPE ARC et AIGUILLON CONSTRUCTION
 6 317m² SHAB
 8 000 000 € HT
 en cours

SAINT DENIS - PLACE MANOUCHIAN
53 LOGEMENTS
 Mission complète
 Pour 3F
 3 500m² SHAB
 5 270 000 € HT
 en cours

LA MAISON TATRY
27 LOGEMENTS EN ACCESSION
 168 bis cours du Médoc, BORDEAUX
 Mission complète hors chantier
 Pour NEXITY
 1 680m² SHAB
 2 145 000 € HT
 en cours

ACIGNÉ
20 LOGEMENT PARTICIPATIFS
12 LOGEMENTS LOCATIFS
UN FOYER HANDICAPÉS DE 16 STUDIOS
UN JARDIN PARTAGÉ
 ZAC du Champs Botrel, ACIGNÉ (35)
 Mission complète + Concertation
 Pour AIGUILLON CONSTRUCTION
 3 158 m² SHAB + 6 200 m² d'espace vert
 en cours

ARPAJON - LES BELLES VUES
20 MAISONS DE VILLE
 ZAC des Belles Vues, Arpajon (91)
 Mission complète + Concertation
 MO : SOVAL
 Aménageur : SORGEM
 1 640 m² SHAB
 2 579 000 € HT
 en cours

COURDIMANCHE
60 LOGEMENTS EN ACCESSION
10 LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX
 ZAC du Bois d'Aton,
 COURDIMANCHE (95)
 Mission PC + DCE + VISA
 Pour BP MARGNAN
 6 390 000 € HT
 5 351 m² SDP - 5 111 m² SHAB
 en cours

BORDEAUX BRAZZA
20 LOGEMENT COLLECTIFS PARTICIPATIFS
PARKING SILO EN VOLUME CAPABLE
 Brazza, îlot A7-D1, BORBEAUX (33)
 Mission complète + Concertation
 Pour LE COL
 1 700 m² SHAB
 3 500 000 € HT
 en cours

VALMONDOIS
LOGEMENTS PARTICIPATIFS
 VALMONDOIS(95)
 Mission complète
 Pour UNANIMM
 en cours

BRÉTIGNY-SUR-ORGE
LOGEMENTS PARTICIPATIFS
 BRÉTIGNY-SUR-ORGE (91)
 Mission complète
 Pour UNANIMM
 en cours

FONTENAY- TRESIGNY
20 LOGEMENTS EN ACCESSION
 Rue Bertaux, FONTENAY TRESIGNY (77)
 Mission complète
 Pour OPH 77
 1 690 m² SDP - 1830 m² SHAB
 2 900 000 € HT VRD compris
 Livré en 2017

CERGY ST CHRISTOPHE
20 LOGEMENTS COLLECTIFS LOCATIFS SOCIAUX
1 LOCAL COMMUN RÉSIDENTIEL
RESTRUCTURATION DU PARKING
 Square de l'Échiquier,
 CERGY PONTOISE (95)
 Mission complète
 Pour VAL D'OISE HABITAT
 1 664 m² SHON - 1 584 m² SHAB
 2 800 000 € HT
 Livré en 2017

Crédit photo / Vincent Loison

LEMEROU ARCHITECTURE
 Siège : 10 bis rue Bisson, 75020 Paris
 Antenne : 20 cours Saint Louis
 33300 Bordeaux
 info@lemerou.fr
 01 40 22 04 04

Station d'Ecologie Forestière
 Université Paris Diderot
 Route de la Tour Dénecourt
 77300 Fontainebleau
 01 64 22 37 40