



^ LE CENTRE D'ACCUEIL

LE JARDIN PEDAGOGIQUE v



2014

2010

MAISON DU LAC DE GRAND LIEU

CENTRE D'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT - QE & BBC

BOUAYE (44)

Maître d'ouvrage : **Conseil Général de Loire Atlantique**

SHON : **1 370 m²** avec 1 250 m² restructurés ; Terrain Aménagé : **27 850 m²**

Montant des travaux : **3,94 M€ HT** avec 2 M€ HT pour le Bâtiment/ 1,09 M€ HT pour le Paysage/ 0,85 M€ HT pour la scénographie.

Projet Livré en mai 2014 - mission complète + paysage + scénographie + signalétique

M. d'oeuvre : **atelierphilippemadec**, Architecte mandataire / **Mutabilis**, Paysage / **Arc-enScène**, Scénographie / **Ingerop**, BET généraliste

Le département de la Loire-Atlantique est marqué par la force de ses espaces naturels. A l'Ouest de Nantes, le lac de Grand-Lieu est le plus grand lac naturel de plaine français en hiver. Il possède des richesses floristiques et faunistiques qui en font un lieu rare du point de vue de l'écologie. Après la Camargue, c'est la 2ème réserve ornithologique de France, on y dénombre 270 espèces d'oiseaux.

La Maison du Lac de Grand-Lieu, espace dédié à cette exceptionnelle zone humide, propose un parcours en trois étapes pour aider les petits et les grands à comprendre les paysages, la faune et la flore du lac ainsi que l'importance de protéger ce patrimoine.

- Le centre d'accueil ;

Ancien bâtiment administratif de la DDE, il est réhabilité et restructuré pour accueillir un lieu de découverte et de sensibilisation à l'environnement, grâce à deux salles d'exposition (permanente et temporaire), un espace de conférence, deux ateliers pédagogiques dédiés au jeune public, une boutique, un centre documentaire et un jardin pédagogique.

- Le chemin écologique ;

L'aménagement d'un kilomètre de sentier pédagogique en pleine nature permet d'appréhender les différentes composantes du paysage. Il est ponctué de stations d'observations soulignées de totems/madriers, repères dans le paysage qui permettent de jauger la distance et le dénivelé vers le lac.

A sa fin, la création d'une passerelle permet au visiteur de franchir le canal de l'Étier et d'accéder au pavillon du lac.

- Le Pavillon et sa terrasse d'observation ;

Le pavillon offre au public une visite sensorielle et poétique. La maison des hommes devient celle des créatures du Lac (faune, flore & légendes).

En fin de parcours, une terrasse panoramique offre une vue à 180°, véritable fenêtre sur l'infinie beauté du lac et de la nature environnante.

La question posée par le Maître d'ouvrage de travailler avec le 'déjà là' est la toute première démarche environnementale de ce projet. Dans le projet de la Maison du Lac de Grand Lieu, la réponse respectueuse aux contextes naturels et agricoles de qualité, la valorisation et la sublimation à la fois du patrimoine naturel et bâti (Maison Guerlain) et de l'environnement sont des enjeux majeurs.



Le Centre d'accueil ;

Situé hors des zones de protection, le site du Centre d'accueil limitait néanmoins la constructibilité à une extension de 150 m² maximum ; ce qui a pleinement orienté la conception. Le bâtiment réhabilité respecte les contours du bâti existant dans ses parties Ouest et Sud ; une extension située en équerre au Nord organise la relation entre la zone de pique-nique de celle des jardins pédagogiques.

Le projet réutilise l'emprise de l'ancien bâti administratif et lui offre une nouvelle façade en bois qui l'unifie et crée le lien avec le Pavillon. Elle l'étire pour lui conférer la nature horizontale du grand site et le statut d'équipement culturel. Longue palissade en bois, elle enveloppe et clôture le projet d'une peau à connotation agricole qui souligne les vignes et terrains cultivés alentour.

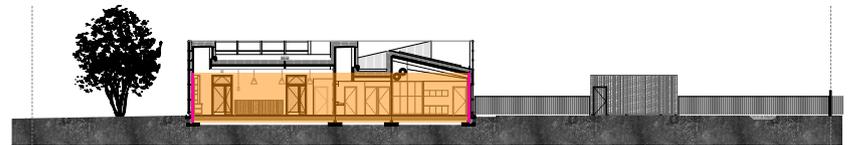
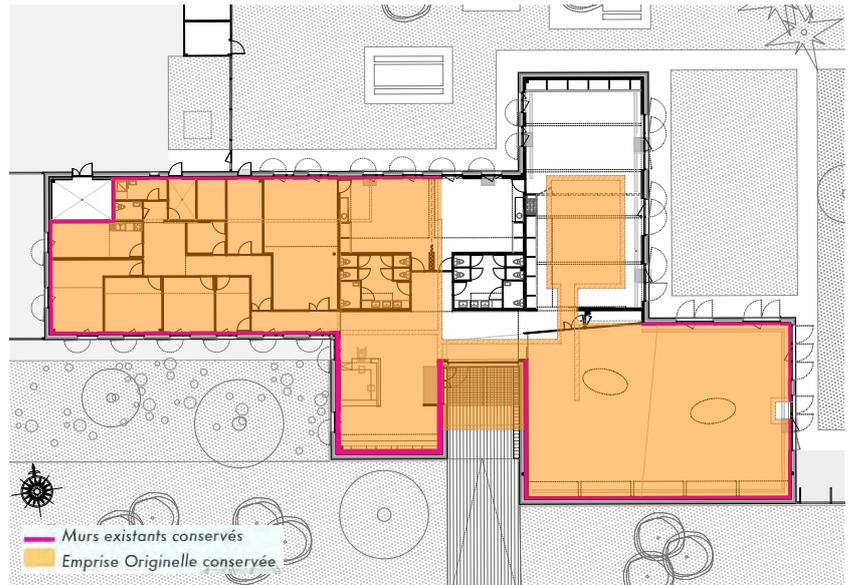
Pleine ou ajourée, elle révèle en transparence les baies et les volumes existants et ajoutés. La bâtisse sans qualité des anciens bureaux de la subdivision de la DDE est en béton, voile et parpaing ; ses murs sont un patrimoine que nous ne déconstruisons pas (pour maîtriser l'énergie, les pollutions et préserver les ressources), mais auxquels nous apportons une nouvelle vie. Une fois retenu pour ses qualités environnementales et sa capacité à faire du lien entre tous les éléments épars du site, le bois est entré en architecture, dans sa capacité à produire un ensemble bâti et paysager à vocation culturelle.

La dépose de l'ensemble des toitures et la surélévation des murs périphériques ont permis l'implantation de nouvelles toitures qui apportent ventilation et lumière naturelle aux espaces intérieurs du projet. Ces apports de lumière zénithale orientés au Nord remplissent ainsi une double fonction d'éclairage et de ventilation traversante. Elles contribuent au confort visuel tout autant qu'au confort d'été passif.

La création de cette nouvelle enveloppe bois a permis d'isoler par l'extérieur l'ensemble des parois et de la toiture. L'installation dans l'ensemble des locaux d'une VMC double flux avec récupération de chaleur sur l'air extrait pour le confort d'hiver, l'installation d'ouvrants de ventilation naturelle nocturne et de protections solaires extérieures pour le confort d'été ont permis d'atteindre dans les locaux des conditions de confort très élevées et de répondre ainsi aux objectifs de performance énergétique (BBC - <50kwhép/m²/an).

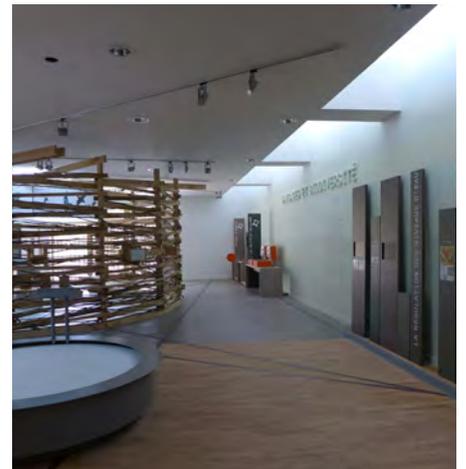
La situation en bordure du périmètre de la réserve naturelle, dans les zones protégées (Natura 2000, RAMSAR & Conservatoire du Littoral) et d'intérêt communautaire implique une construction de pleine qualité environnementale. Les cibles de la haute qualité environnementale sont toutes concernées, avec notamment le choix de matériaux sains.

La gestion de l'eau sur cette zone humide protégée a été exemplaire. La végétalisation des toitures assure un tampon dans la gestion des EP et leur récupération permet l'arrosage des jardins. L'ensemble des surfaces végétales



▲ EXISTANT / PROJET

ECLAIRAGE ZENITHAL ▼





ont été drainées lors du traitement paysager, la mise en place d'un assainissement par phyto-épuration finalise ce travail sur l'eau.

Entre cette longue architecture en bois, sobre et contemporaine, et les éléments de nature alentour, les éléments construits du paysage font le lien, tout de bois :

- les tables de pique-nique et leurs longs bancs
- les grands nids de bois tressé
- les troncs d'arbres sculpturaux allongés
- les abris pour vélos
- les totems d'orientation et de positionnement
- les cheminements hors sol
- les plateformes d'observation, couverte ou non
- le platelage de la nouvelle passerelle.

Le Chemin écologique et la Passerelle ;

Sur plus d'un kilomètre, les visiteurs découvriront le contexte paysager du lac de Grand-Lieu et les usages qui y sont associés : agriculture, viticulture, peupleraie ou pâture, ainsi que les traces d'anciennes pépinières. Cinq stations ponctuent ce linéaire : la pépinière, la mare, la mosaïque de milieux, la prairie inondable et la forêt humide. Elles ont un double rôle de marquage de points singuliers du paysage et de rassemblement ou de repos.

Simple platelage de bois, équipées d'un madrier/totem et parfois d'un banc, elles reprennent le vocabulaire agricole de l'enveloppe du centre.

Les madriers/totems, pièces verticales récurrentes, affichent en deux traits de niveau l'altitude du centre d'accueil et celle de la terrasse panoramique du pavillon ; ils permettent au visiteur d'apprécier la pente naturelle du terrain tout au long de sa promenade.

Pour permettre l'accès au pavillon, l'itinéraire emprunte le bois classé, et traverse sur un chemin en bois la forêt inondable, avant d'enjamber le canal de l'Etier au moyen d'une nouvelle passerelle en acier et bois.

La passerelle est large de 1,5 mètre et longue de 63 mètres, son platelage en bois reprend l'écriture des stations et son garde-corps en maille inox est surmonté d'une main courante en bois.

Les terrains du projet figurent dans les zones protégées, ce qui implique une totale réversibilité des implantations bâties. A cette condition qui favorise les filières sèches (bois, acier), ajoutons la qualité environnementale du bois, un contexte très boisé, des horizons autour du site qui sont des frondaisons, un paysage à aménager.

Omniprésent, le bois mis en œuvre permet au projet de s'adapter à l'environnement et à son observation. Il fait le lien entre le bâti existant et le contexte alentour, dans un projet sur-mesure, léger qui épouse la nature. Le bois confère au projet une vertu « caméléon », adaptation aux conditions de contexte qui permet de magnifier un environnement exceptionnel.



^ JARDIN PEDAGOGIQUE, NIDS TRESSÉS



^ STATION & MADRIER/TOTEM

PASSERELLE & PAVILLON v



Le Pavillon ;

L'ancien pavillon de chasse de la famille des parfumeurs Guerlain, légué au conservatoire du littoral, est un point de vue exceptionnel d'observation et de contemplation du lac de Grand lieu. Les interventions sur ce site ont été réalisées dans une démarche de restauration et valorisation du patrimoine bâti et naturel.

L'ouverture de ce bâtiment au public a nécessité le remplacement des accès non réglementaires. La création d'un vaste hall en double hauteur a permis l'installation de dispositifs d'accès aisés.

Chaque pièce de l'ancienne demeure offre un espace scénographique où l'imaginaire du lac se révèle, un univers poétique et fantastique, lieu de rencontre entre l'Homme et la Nature. La magie opère au fil des pièces, rythmée par les fragments de vie des hommes et légendes qui entourent le lac. Ce voyage sensoriel s'achève à l'étage, sur une vaste terrasse panoramique. Une vue imprenable sur le lac a été rendue possible grâce à la redécouverte des arcades d'origines qui avaient été condamnées et à la création d'une terrasse extérieure en lieu et place de la toiture de l'appentis existant.

Les interventions sur ce bâti historique, ont été de lui offrir une isolation renforcée. Ses besoins ont été évalués au plus justes, aussi bien en ce qui concerne le chauffage que l'ECS. La prise en compte de son utilisation intermittente et du fait que sa visite s'effectue vêtue comme lors de la promenade le long du chemin écologique, a permis de calculer ses besoins au plus juste. La mise en place d'une isolation par soufflage de ouate de cellulose entre les deux parois constitutives de son enveloppe périphérique et dans l'ensemble des combles a permis d'atteindre les objectifs de performance de la maîtrise d'ouvrage.

Le respect de la faune a aussi été déterminant. Le bâtiment principal du Pavillon est édifié sur un sous sol en partie inondable qui est un refuge de chauve-souris, espèce protégée. Les contraintes d'interventions, élaborées avec le directeur de la réserve et sous son contrôle, ont grandement contraint le déroulement du chantier. Les interventions dans cette zone hors périodes de nidification et d'inondation ont laissé aux entreprises 4 à 6 semaines pour leurs interventions de soutènement et d'isolation.

Chantier à faibles nuisances

Le chantier a fait l'objet de l'application d'une charte environnementale de chantier à faible nuisance.

Chantier de réinsertion

L'ensemble des entreprises a octroyé un pourcentage d'heures à des personnels en réinsertion et deux lots ont été attribués à des entreprises d'insertion locales. L'une d'elle a notamment réalisé les mobiliers extérieurs et les clôtures en ganivelles.



< HALL IMMERGÉ



TERRASSE PANORAMIQUE DU PAVILLON

