

LAN

Dossier de Presse / *Avril 2011*



Centre des archives EDF

Un projet stratégique pour son impact social et environnemental positif sur la région. Un bâtiment qui s'intègre complètement dans le paysage et répond aux normes de qualité environnementale, exigences incontournables de la stratégie immobilière d'EDF.

Un bâtiment, symbole de l'implantation durable et visible d'EDF en Meuse et Haute Marne, qui accueille la mémoire industrielle du producteur EDF.

Dans le cadre du programme d'accompagnement économique de la Meuse et de la Haute Marne, EDF a décidé de centraliser à Bure-Saudron (55) la gestion de l'ensemble des archives intermédiaires de la Direction Production Ingénierie.

Ces archives, sous forme papier, sont stockées dans les Unités de Production Nucléaire, Hydraulique et Thermique, ainsi que dans les Unités d'Ingénierie et de services associés, aujourd'hui réparties sur toute la France.

Le nouveau centre permettra de rationaliser et d'améliorer le processus de stockage et de mise à disposition des documents. Ces archives, moitié sous forme papier et moitié microfilmées, occuperont l'équivalent d'environ 70 kilomètres linéaires de rayonnage. Ce centre d'archivage comprendra aussi un atelier de micro filmage spécialement dédié.

Le concept

Nous avons réalisé une construction de 5 niveaux implantée sur un terrain de 3,3 hectares, occupant une surface au sol d'environ 1400 m² pour la partie archive, avec une hauteur de 19 m et une superficie totale d'environ 7000 m².

Cette approche nous permet de réaliser :

- des économies importantes sur l'enveloppe du bâtiment
- une meilleure fonctionnalité traduisible par un nombre inférieur de kilomètres parcourus par année
- un impact paysager négligeable (le point de vue étant très éloigné de la construction)
- la possibilité d'utiliser le terrain vidé au maximum de l'emprise de la construction afin de gérer la récupération et le traitement des eaux sur site
- un bâtiment extrêmement performant en terme énergétique et environnemental
- la création d'un symbole représentatif d'une démarche inscrite dans le programme d'accompagnement Economique de Meuse et de la Haute Marne.

Informations techniques

M.O. : EDF
 ADRESSE : Bure (55)
 BUDGET : 10,1M € HT
 SITE : 3,3 hectares
 SHON : 6800 m²
 CONCOURS : janvier 2008
 LIVRAISON : mars 2011
 EQUIPE : LAN (architecte mandataire), Agence Franck Boutté (consultant HQE), Batiserf Ingénierie (structure), Michel Forgue (économiste), Base (paysagiste), LBE (fluides)
 CHEF DE PROJET : Christophe Leblond

La typologie

Un bâtiment d'archives se doit d'être un édifice à forte inertie avec le minimum d'échange avec l'extérieur. Pour optimiser le stockage et atteindre une compacité intéressante du point de vu thermique et énergétique, nous avons orienté nos recherches vers un volume simple et rationnel.

Le bâtiment est divisé en deux programmes : archives et bureaux. La partie archives est composée de 20 magasins de 200m², à température et hygrométrie régulée. Les blocs sont coupe feu 2 heures et sont muni d'un système de sprinklage. La partie bureau est orientée nord-ouest, conçue sous une dalle végétalisée se fondant avec le niveau du terrain avoisinant et s'ouvrant sur la campagne avec des vues privilégiées.

Le paysage

L'implantation des surfaces boisées sur le site offre deux avantages: d'un point de vu écologique les boisements permettent une protection du bâtiment face aux contraintes climatiques. D'un point de vu esthétique et d'intégration paysagère ils viennent intégrer le bâti en l'insérant dans un motif récurrent du paysage : les merlons.

Le projet de paysage prévoit le cadrage des vues depuis les bureaux par la plantation de masses végétales. Des cadrages existent également depuis la voie routière. Un jeu de séquences successives est mis en place afin de varier les échappées visuelles et d'accentuer la continuité du bâtiment avec le paysage.

L'énergie

Du côté de l'énergie, la production de chaleur s'appuie principalement sur des énergies renouvelables et une pompe à chaleur. Pour la ventilation, le choix s'est porté sur une ventilation double flux avec récupération de chaleur, associant diminution de la consommation d'énergie et qualité de l'air intérieur. Des luminaires à basse tension permettront une économie importante des apports internes. Les magasins seront également équipés de détecteurs de présence.

La haute performance de l'enveloppe couplée aux systèmes de ventilation et d'éclairage économe diminue les besoins énergétiques.

L'énergie totale consommée par le bâtiment s'élève 29 kWh/m².

L'enveloppe

Une attention toute particulière a été portée à l'enveloppe. Pour renvoyer l'image d'un bâtiment léger, en

mouvement, nous avons proposé d'incruster des pastilles d'inox dans le bardage en béton couleur terre dont le calpinage représente la frondaison des arbres d'un bosquet (effet mimétique de la peau du bâtiment). Ainsi, l'enveloppe du bâtiment offre un mouvement constant et ne cesse pas d'évoluer, au gré de la luminosité et des tonalités des saisons.

L'enveloppe est très performante, grâce aux matériaux utilisés et à la technique d'accroche du parement béton (limitation des ponts thermiques).

En effet, l'addition de deux couches de béton (structure + parement) à l'isolation (30 cm) favorise une inertie optimale et limite les besoins de rafraîchissement en été.

La façade

Les façades contiennent en tout environ 120 000 pastilles inox.

Les pastilles inox poli miroir (de 7 cm de diamètre et de 1 mm d'épaisseur) sont incorporées au coulage du béton teinté dans la masse.

Les panneaux, réalisés en béton autonettoyant, d'une hauteur de 15,65 m, présentent des largeurs de 2,27 ou 2,33 m en fonction de leur emplacement sur le bâtiment.

Les panneaux de 8 cm d'épaisseur sont renforcés par des nervures en béton de 7 cm, permettant ainsi d'alléger les pièces, affichant un poids maximal de 11 tonnes. L'ensemble est suspendu aux voiles béton armé et maintenu à l'aide de vérins distanceurs. L'épaisseur totale de la façade est de 68 cm.

La façade a fait l'objet d'un brevet.

Pour plus de renseignements:

LAN Architecture

Margherita Ratti

+33 1 43 70 83 32

mr@lan-paris.com

LAN (Local Architecture Network)

a été créé par Benoit Jallon et Umberto Napolitano en 2002, avec l'idée d'explorer l'architecture en tant que matière au croisement de plusieurs disciplines. Cette attitude, aujourd'hui devenue méthodologie, permet à l'agence de parcourir des nouveaux territoires à la recherche d'une vision impliquant à la fois les questions sociales, urbaines, fonctionnelles et formelles. Les projets de l'agence traduisent cet univers à l'aide d'un vocabulaire élégant, juste et contemporain.

LAN a été reconnu et primé à plusieurs reprises. En 2004 l'agence a été lauréate des Nouveaux Albums de la Jeune Architecture (NAJA) décernés par le ministère français de la Culture et Communication.

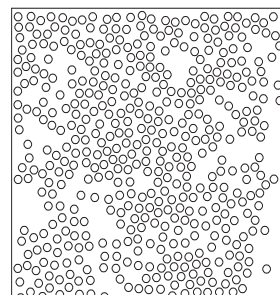
En 2009 LAN a reçu l'International Architecture Awards attribué par le Chicago Athenaeum et l'European Urban Centre for Architecture, Art Design and Urban Studies, pour le projet du Centre d'archives EDF à Bure (55). Ce dernier projet avait déjà été primé aux « Archi-Bau Awards 2009 – Green Building » en Allemagne ainsi qu'aux « XII World Triennial of Architecture » en Bulgarie. En 2010, l'équipe a été sélectionnée parmi les 40 architectes européens les plus prometteurs de moins de 40 ans (40 under 40) et elle à reçu le Mipim Future Projects Awards pour le projet 486 Mina El Hosn à Beyrouth, Liban. Aujourd'hui LAN compte une quinzaine d'opérations en cours et développe son activité dans plusieurs pays.



Le brevet.

“L’invention permet de construire des façades comportant des éléments réfléchissants dans le but de conférer au bâtiment un aspect changeant dicté soit par l’environnement soit par le temps météorologique régnant autour du bâtiment (...)”

extrait de brevet sur les façades des Archives EDF



Peau de chaméléon
et dessin d'un panneau de la façade



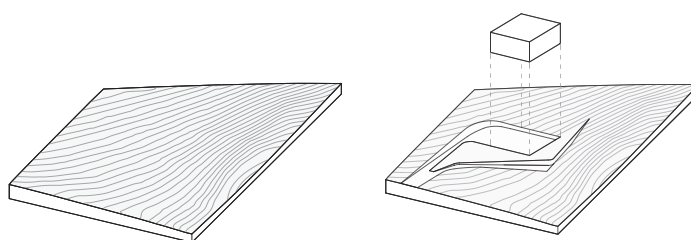
Les panneaux de façade.

La façade préfabriquée en béton à été réalisée en intégrant les pastilles en inox en fond de coffrage des panneaux de surfaçade, afin de permettre d'avoir les pastilles et le béton au même nu. Des pattes de scellement maintiennent les pastilles dans leur position durant le coulage du béton.



L'implantation dans le site.

Une fois dans le terrain, comme une plaque tectonique, le sol se soulève et laisse voir l'entrée du bâtiment, et son parvis. Une large ouverture dans la façade Est laisse apparaître le quai de déchargement. Les bureaux se situent « à l'extérieur » du bâtiment dédié à l'archivage, se glissant sous un mouvement de terrain et se connectant aux archives par un passage qui longe le patio.

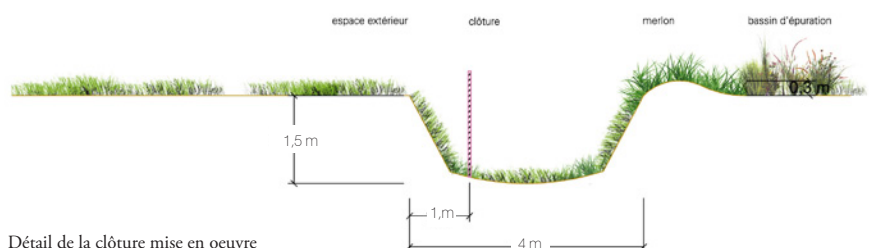


Axonométrie de concept



La continuité avec le territoire.

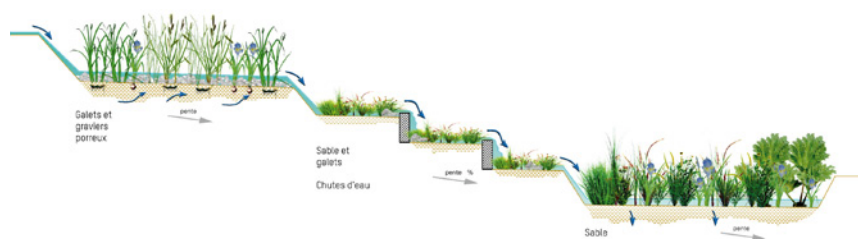
Afin de renforcer l'intégration du site dans son environnement, nous avons traité les limites sous forme de 'ah-ah'. Ainsi, les barrières métalliques des clôtures sont disposées dans des fossés d'environ 1,50m de profondeur, contribuant à limiter l'impact visuel des barrières. Ces fossés créent un effet de perspective qui prolonge le jardin dans l'espace naturel environnant sans que le visiteur ne perçoive de limite.





Le lagunage.

Afin de garantir l'autonomie du bâtiment, un système de lagunage assure le traitement et le recyclage des eaux qui peuvent être aussi réinjectées et réutilisées au profit de l'environnement. L'eau circule par gravité de l'amont vers l'aval du site et passe ainsi par les trois stades d'épuration détaillés ci-dessous.



1 - Bassin d'épuration

2 - Bassin d'oxygénation

3 - Bassin d'régénération



Prix.

Même avant sa réalisation le bâtiment a été reconnu pour ses qualités énergétiques qui lui ont permis de gagner les prix suivants :

LEAF AWARDS 2011
Best Sustainable Development in
Keeping with its Environment, 1er Prix

SAIE SELECTION 2010, 2ème Prix

ARCHI BAU AWARDS 2009, 1er Prix
Green building

INTERNATIONAL
ARCHITECTURE AWARDS 2009
The Chicago Athenaeum & Museum
of Architecture and Design

INTERARCH 2009
Prix spécial de la Société des Architectes
de Sofia

Médias.

Un film documentaire de 15 min
(production: Année Zéro, *Octobre 2011*)

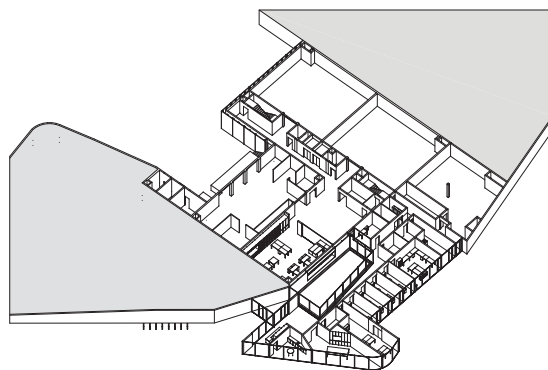
Un livre (AAM/Ante Prima, textes de
Manuel Orazi, photos Julien Lanoo, Iwan
Baan, *Septembre 2011*)

Un série de conférences («Europe 40
Under 40», Madrid, *Novembre 2010* –
«1 Architecte 1 Bâtiment», Pavillon de
l'Arsenal, Paris), *Mars 2011*



Les bureaux.

La partie dédiée aux bureaux est structurée autour d'un patio qui crée une relation visuelle avec le bâtiment des archives et apporte la lumière naturelle dans les circulations. Les espaces de travail (individuels et collectifs) sont entièrement vitrés et ainsi profitent de la vue, de la lumière et des couleurs du paysage environnant.

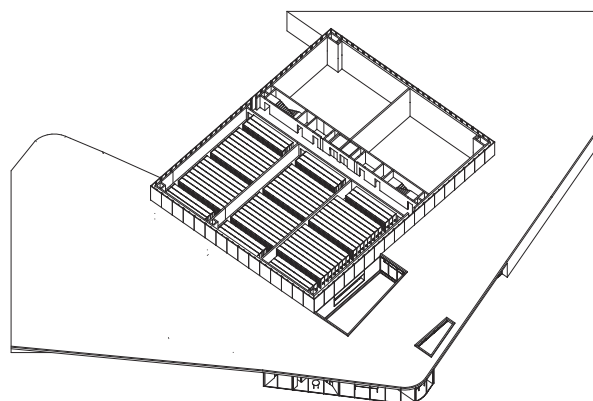


Axonométrie du rdc

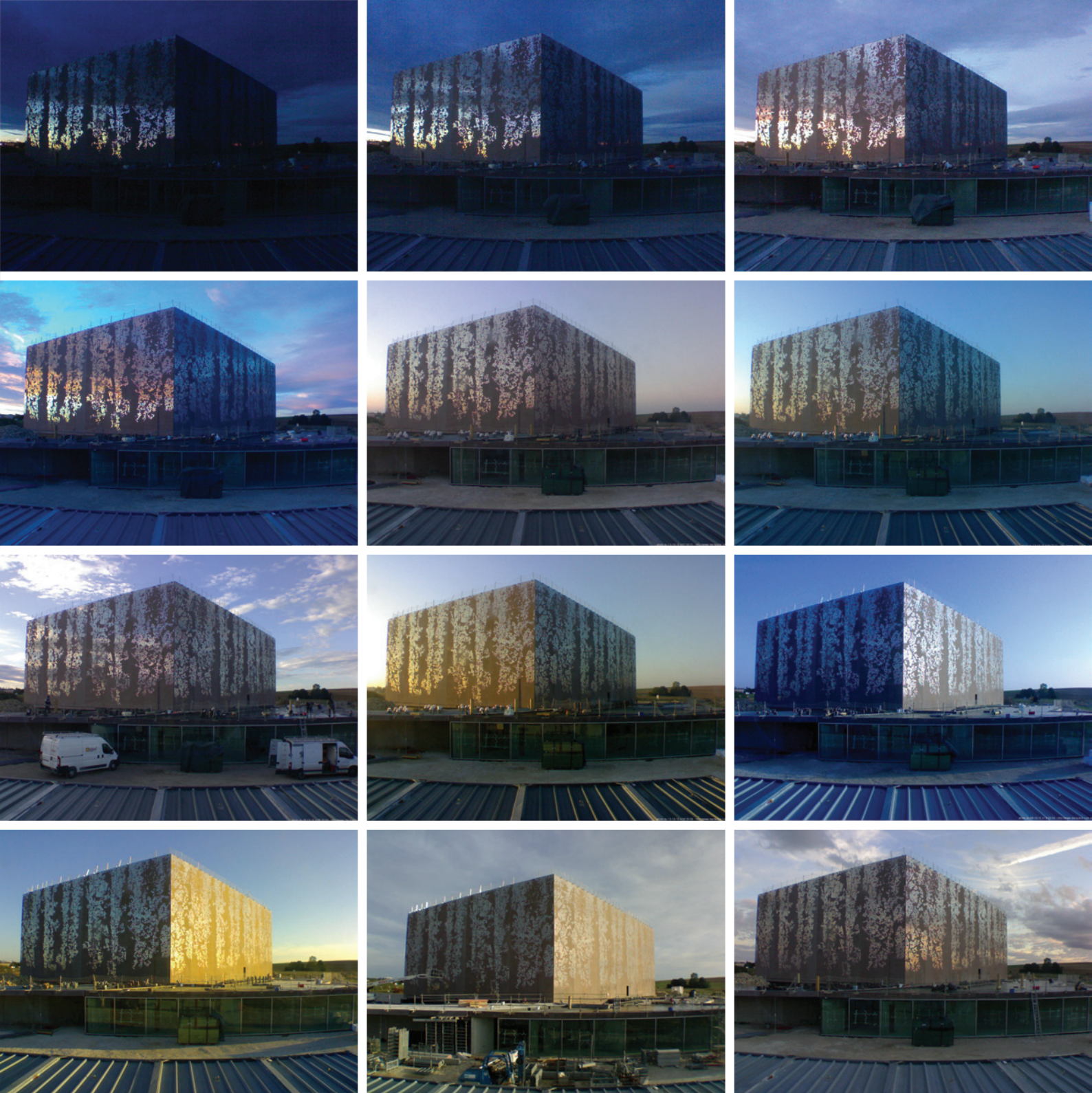


Les archives.

Ils se développent sur 4 étages.
Les différents magasins sont répartis le long d'un axe névralgique transversal où se trouvent les montes charges, les locaux techniques et les escaliers de secours. Cette large circulation (3m.) permet le croisement des différents flux sans occasionner de gêne.



Axonométrie R+1



La vie du bâtiment.

«De nombreuses formes de vie exploitent une ressemblance morphologique avec un élément de leur milieu naturel pour s'y fondre. Par ses formes, couleurs, le mime ressemble le plus possible à une cible», notre cible étant le paysage de la Meuse. L'idée pour la conception des façades repose sur ce simple postulat.

Le projet renvoi vers plusieurs lectures, il raconte des histoires différentes en fonction de l'éloignement ou du rapprochement, on y découvre des éléments divers, des sensations multiples.



Bureaux



La salle des conférences



Le Patio extérieur



Bureaux

Reportage réalisé
par Julien Lanoo.

Pour obtenir les images contacter:
Martina Margini
mma@lan-paris.com