

Un Musée d'Art Contemporain à Ramatuelle : Le MACRa

Associé à son environnement naturel par un jeu de transparence et de réflexion de ses parois de verre, ce Musée d'Art Contemporain, immergé dans une pinède, atténue la frontière entre intérieur et extérieur. Son originalité et son identité lui viennent de la création de "cellules boîtes" qui apportent souplesse, flexibilité et polyvalence aux espaces d'exposition. L'ensemble offre des spatialités variées où naissent différentes ambiances façonnées par la lumière.

Ce musée est un lieu où l'art, l'architecture et la nature se révèlent réciproquement



Sommaire

Remerciements	1
Présentation de la démarche de conception	2
➤ Vers un musée	
➤ Le rapport au site	
➤ Le rapport aux oeuvres	
Présentation du projet	3 à 6
➤ Site	3
- La commune	
- Le terrain du projet	
➤ Parti	4 à 6
- La relation avec le site	
- Le musée	
- Les annexes	
- La démarche environnementale	
Pièces graphiques	7 à 11
Références architecturales	12 à 14
Bibliographie	15
Annexes	16 à 19

Remerciements

J'adresse mes remerciements à l'ensemble du corps enseignant pour leur pédagogie et pour la formation qu'ils m'ont donnée et en particulier les enseignants de mon pôle pour m'avoir toujours poussé plus loin dans mes réflexions ainsi que mon directeur d'études, Monsieur Erwan Queffelec, pour son investissement continu, ses riches conseils et la confiance qu'il m'a accordée.

Je remercie également Monsieur Jean-Claude Groussard, directeur de l'école, pour sa disponibilité, sa bienveillance et son attention, et les membres du personnel administratif pour leur amabilité.

Je remercie aussi toutes les personnes qui, de près ou de loin, m'ont apporté une aide précieuse dans l'élaboration de ce projet :

Monsieur Rolland Bruno, Maire de la commune de Ramatuelle, pour son investissement et son soutien,

Monsieur Guy Martin, secrétaire général, pour l'intérêt qu'il a porté à mon projet,

Monsieur Enrico Navarra pour son accueil,

Eric Quaranta, Georges Mottin et Pascal Zerbone pour leur implication et leur générosité,

Je pense aussi à mes amis.

Pascal Rondini pour son amitié dévouée, ses recommandations avisées et l'aide qu'il m'a toujours offerte. Dès mon arrivée à l'école, tu m'as guidé et pris sous sa tutelle. Je te considérerais toujours comme un grand frère.

Julien, Marc, Christophe, mes amis d'enfance, pour les encouragements et les louanges qu'ils m'ont constamment faits. Vous êtes des amis comme en trouve rarement.

Mes camarades de promotions pour la convivialité et les échanges productifs que nous avons eus continuellement. J'espère que nous garderons contact encore très longtemps.

Je remercie enfin ma famille.

Ma sœur Marine qui m'a toujours donné son appui et a fait part d'une grande compréhension envers ma passion qu'est l'architecture. J'ai de la chance de t'avoir et je serais toujours là pour toi.

Mes parents pour leur écoute et leur attention permanentes tout au long de mes années d'études. Vous êtes merveilleux, je vous aurais toujours dans mon cœur.

Présentation de la démarche de conception

Vers un musée

Depuis maintenant une décennie, à chaque période estivale, une manifestation artistique, remarquable concept imaginé par Sébastien Moreu avec Enrico Navarra, a lieu dans la commune de Ramatuelle. Se déroulant sur la célèbre plage de Pampelonne principalement, elle fut nommée "*L'Art à la Plage*". Elle rencontre un franc succès et une revue spécifique à cet évènement a vu le jour.

L'idée est de concevoir un espace, en l'occurrence un musée, où le côté éphémère et temporaire de cette manifestation pourrait se transformer en permanent.

Deux entrevues, une avec Monsieur Roland Bruno, maire de Ramatuelle, et une autre avec Monsieur Guy Martin, secrétaire personnel du Maire, m'ont conforté dans mon projet. La démarche va dans le sens d'une volonté politique municipale qui est de faire vivre la commune tout au long de l'année par des activités diverses et variées dont des animations culturelles qui auront un rôle important. Actuellement aucun équipement ne permet de créer un pôle évènementiel.

Monsieur le maire m'a aussi dirigé vers Monsieur Enrico Navarra, instigateur de "*L'Art à la Plage*", qui avait eu une idée semblable et avec qui j'ai pu m'entretenir.

A travers toutes ces rencontres, ma vision a évolué et mûri. J'ai eu des bases plus ancrées pour développer et imaginer ce projet.

Le rapport au site

Intervenir sur Ramatuelle, lieu de renommée internationale et entièrement placé en site inscrit, n'est pas tâche facile.

Michel Corajoud, grand paysagiste français, a dit : "intervenir dans le territoire c'est comme prendre part à une conversation. On y entre que si l'on a écouté ce qu'il s'est dit, et on ne prend la parole que pour la rendre."

Ne profitant pas d'une situation urbaine sur laquelle il est possible de se raccrocher pour asseoir le bâtiment, le musée sera ici un objet posé dans un espace exclusivement végétal. Il devra, par conséquent, offrir un dialogue avec son environnement.

Exigeant des espaces vastes et spacieux, ce projet est synonyme de démesure. Celle-ci doit être atténuée, pour ne pas s'imposer, tout en offrant la flexibilité et la fluidité nécessaire à un tel bâtiment.

La qualité environnementale du projet sera aussi prise en compte au travers de différentes cibles fixées dans le référentiel *HQE*.

Le rapport aux œuvres

Le musée sert à montrer de l'art. La réflexion porte sur la question : comment exposer les œuvres ?

"*L'Art à la Plage*", manifestation artistique qui est à l'origine du projet, se déroule in situ et préserver ce contact avec l'extérieur est important. L'art ne se limite pas à l'enceinte du musée et doit s'exhiber autant dehors que dedans.

Offrir un cadre particulier, avec des ambiances et des espaces différents pour mettre en scène les œuvres, est fondamental.

Présentation du projet

Site

La commune

Ce Musée d'Art Contemporain se situe sur la commune de Ramatuelle. Celle-ci est caractérisée par un environnement essentiellement naturel et agricole. Les zones naturelles boisées et agricoles couvrent un peu plus de 80% de l'ensemble.

Un village perché dans un écrin de verdure avec une belle vue sur la campagne environnante, des paysages façonnés par l'agriculture, des éléments remarquables du patrimoine naturel, des espaces naturels bien préservés l'identifient et lui confère son image de marque.



Le village de Ramatuelle



Vue sur la plaine et la mer



Vue sur le massif forestier

Le terrain du projet

Ce terrain se trouve au quartier les Moulins - Saint-Amé, dans la plaine. Il fait partie d'une zone, dite "AUT" dans le cadre du PLU (Plan Local d'Urbanisme), où sont envisagées des opérations d'équipements culturels, de loisirs et d'hébergement touristique. Dans cette zone se trouve un des éléments du patrimoine historique et architectural de Ramatuelle : le château Saint-Amé.

Le terrain est plat et vierge de toutes constructions. Il est constitué de deux espaces :

- une *pinède* : espace végétal extrêmement dense où seul poussent des pins parasols.
- une *clairière* : elle est le résultat d'un champ de vigne à l'abandon

Aux alentours, l'urbanisation, composée de résidences secondaires, est diffuse.



Vue aérienne



Pinède



Clairière

Parti

Placé au milieu des pins, ce musée se veut être un lieu où l'art, l'architecture et la nature se révèlent réciproquement.

Il se différencie des musées traditionnels par la création de “boîtes” colorées, cellules d'exposition indépendantes, flexibles et polyvalentes, permettant la réalisation de diverses scénographies.

Son architecture suscite la surprise et s'expose au même titre que les œuvres d'art qu'elle abrite. Elle donne une véritable identité à ce musée fait de verre et d'acier.

La relation avec le site

Un véritable dialogue est créé avec la nature qui devient un des éléments principaux du projet. Le musée est immergé dans la végétation de manière à minimiser son impact visuel. En s'approchant du musée à l'extérieur, on peut la voir se refléter dans les façades de verre. Une fois à l'intérieur, elle reste toujours présente en offrant un fond naturel végétal. Se produit une unité entre le bâti et le parc végétal.

La nature est aussi la source d'inspiration du choix des couleurs des “boîtes” : vert prairie, jaune mimosa, sable, ...



Jaune



Vert



Orange



Blanc, jaune



Blanc



Mauve



Sable



Rouge

Le charme du paysage est conservé et se dévoile une étonnante harmonie entre nature et culture.

Le musée

Un immense hall d'une hauteur de 11 mètres, fait de parois de verre qui contredisent l'apparence première d'une volumétrie massive, est le lien entre tous les espaces. Il permet de recevoir des œuvres monumentales, des expositions temporaires, et pourra être affecté à d'autres besoins (exemple : vernissage). Des “boîtes” viennent s'y encastrent et redonnent à l'ensemble un rapport d'échelle plus humain. Par leur mise en lévitation, elles laissent filer le regard sur l'extérieur. Trois escaliers et deux ascenseurs donnent accès aux salles du niveau supérieur reliées entre elles par des passerelles. Celles-ci diversifient d'une part les points de vue sur les œuvres, et d'autre part les perspectives sur l'intérieur et sur le cadre extérieur du musée.

Les cellules d'exposition laissent pleinement s'exprimer les œuvres présentées. Sobres, avec des murs et des plafonds peints en blanc et des sols en béton gris, elles disposent d'un éclairage soit naturel avec cadre, couloir et couronne de lumière, soit uniquement artificiel, ou encore combinant les deux dispositifs.

Toutes indépendantes avec des proportions et dimensions diverses, elles mettent les œuvres et les visiteurs dans diverses situations spatiales. Elles permettent aussi de grandes libertés d'agencement et d'organisation et offrent des ambiances différentes. A l'intérieur du musée, des espaces de services sont présents. L'accueil sert aussi de boutique du fait de sa grande superficie et un café est aménagé dans une cellule ouverte sur le parc et la mer.

Les annexes

La réserve, espace essentiel, vient s'adosser au musée. Elle est en connexion directe avec ce dernier ce qui facilite les manutentions et par conséquent la préservation des œuvres. Elle contient des salles closes à taux d'hygrométrie et de température contrôlés pour garantir la conservation.

L'espace administratif, le logement de gardien et le parking viennent compléter le projet. Les deux premiers sont complètement dissociés du musée et cette indépendance permet un fonctionnement plus libre, offre au gardien une situation plus confortable et assure une sécurité plus grande au musée en évitant les allées et venues du personnel. Par leur échelle très modeste, ces bâtiments annexes s'effacent et restent en second plan. Quant au parking, il est aménagé pour recevoir cinq places de bus et plus d'une centaine de places de voiture. Ces dernières sont recouvertes de panneaux solaires photovoltaïques ayant le double objectif de protéger les voitures du soleil et de produire de l'électricité.

La démarche environnementale

Dans la conception architecturale, la question de la qualité environnementale est prise en compte en s'appuyant sur certaines des 14 cibles du référentiel "HQE". Les enjeux de la qualité environnementale du projet sont les suivants : l'intégration au site, la maîtrise de l'énergie et le confort intérieur.

☞ Le premier objectif est la maîtrise des impacts sur l'environnement avec deux aspects : l'éco-construction et l'éco-gestion.

Eco-construction :

- La relation harmonieuse avec l'environnement immédiat (cible 1), par le placement du bâtiment et la préservation de la qualité visuelle, la conservation des arbres existants au maximum et la végétalisation du pourtour du parking.
- Le choix intégré des procédés et produits de construction (cible 2), par l'utilisation économe des matériaux en passant en structure légère et l'emploi de matériaux recyclables (verre, acier,...)
- Un chantier à faible nuisance (cible 3), par un mode de préfabrication pour diminuer les nuisances (bruits, poussières,...)

Eco-gestion :

- Gestion de l'énergie (cible 4), par un double vitrage assemblé avec des menuiseries faites de profilés à rupture de pont thermique et une isolation thermique épaisse dans la double peau qui limitent les déperditions thermiques, une ventilation naturelle avec la mise en place d'ailettes mobiles dans la façade de verre, l'utilisation de panneaux solaires photovoltaïques qui couvrent le parking et abritent les véhicules et par un ombrage des façades avec d'une part la végétation existante sauvegardée et d'autre part des effets d'auvent et de flanc provoqués par les saillies des "boîtes".

☞ Le deuxième objectif est la création d'un environnement intérieur satisfaisant sur les notions de confort et de santé.

Confort :

- Confort hygrothermique (cible 8), par l'emploi de techniques visant à réduire les déperditions thermiques et à maîtriser la perméabilité solaire : une isolation thermique épaisse, un double vitrage, des profilés à rupture de ponts thermiques, une protection solaire par la végétation et par des effets d'auvent et de flanc. Le tout pour obtenir une permanence et une homogénéité des ambiances hygrothermiques dans l'espace.
- Confort visuel (cible 10), par la mise en place de différents dispositifs à l'intérieur des cellules d'expositions : cadre, couloir et couronne de lumière pour une bonne diffusion de la lumière et un éclairage adapté, et utilisation du blanc sur les murs et plafonds et d'un gris à faible albédo sur les sols pour limiter les contrastes.

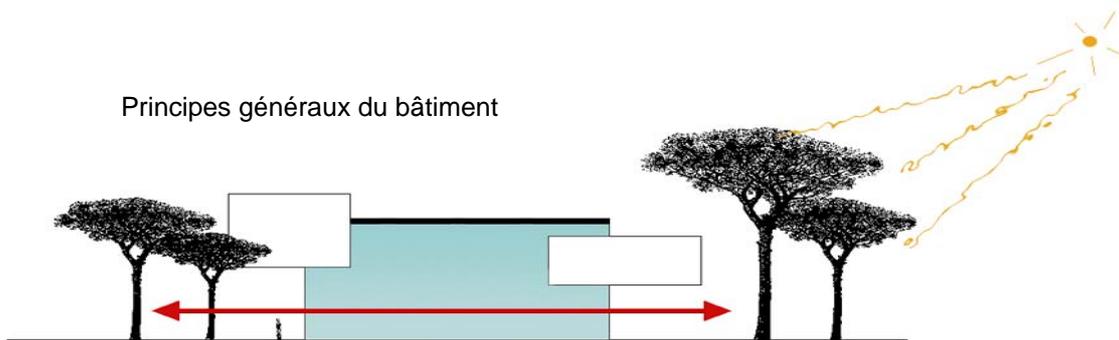
Santé :

- Conditions sanitaires (cible 12), par un nombre suffisant d'appareils sanitaires, et les commodités pour les personnes à mobilité réduite.
- Qualité de l'air intérieur (cible 13), par une ventilation naturelle et une ventilation mécanique contrôlée (VMC) pour limiter les risques de moisissures et renouveler l'air.

La prise en compte des personnes à mobilité réduite est respectée. Des places de parking, des rampes inférieures à 5% pour les passerelles qui relient les cellules au niveau supérieur, des ascenseurs, des sanitaires et même un guichet à l'accueil répondent à leurs attentes et besoins.

Pièces graphiques

Principes généraux du bâtiment



Plan de masse



Plans du musée



Façades du musée



Coupe longitudinale

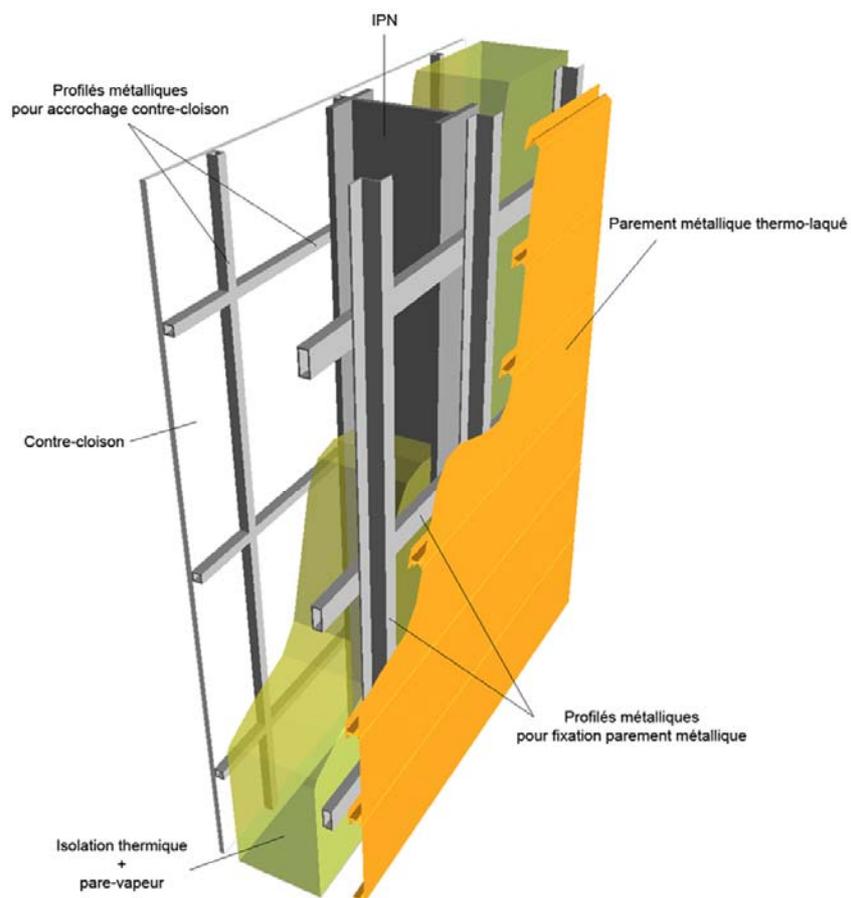


Annexes du musée

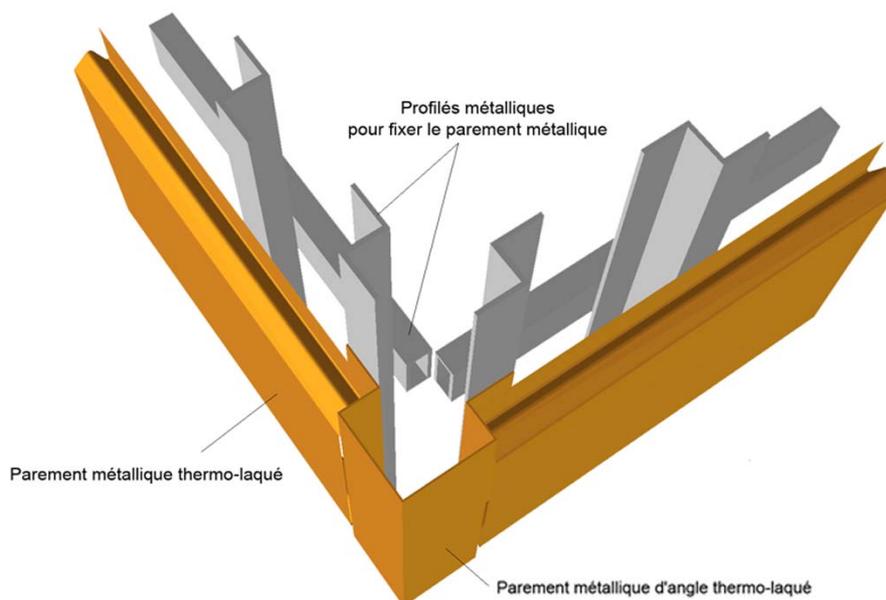


Ambiances lumineuses et muséographie à l'intérieur des salles d'exposition

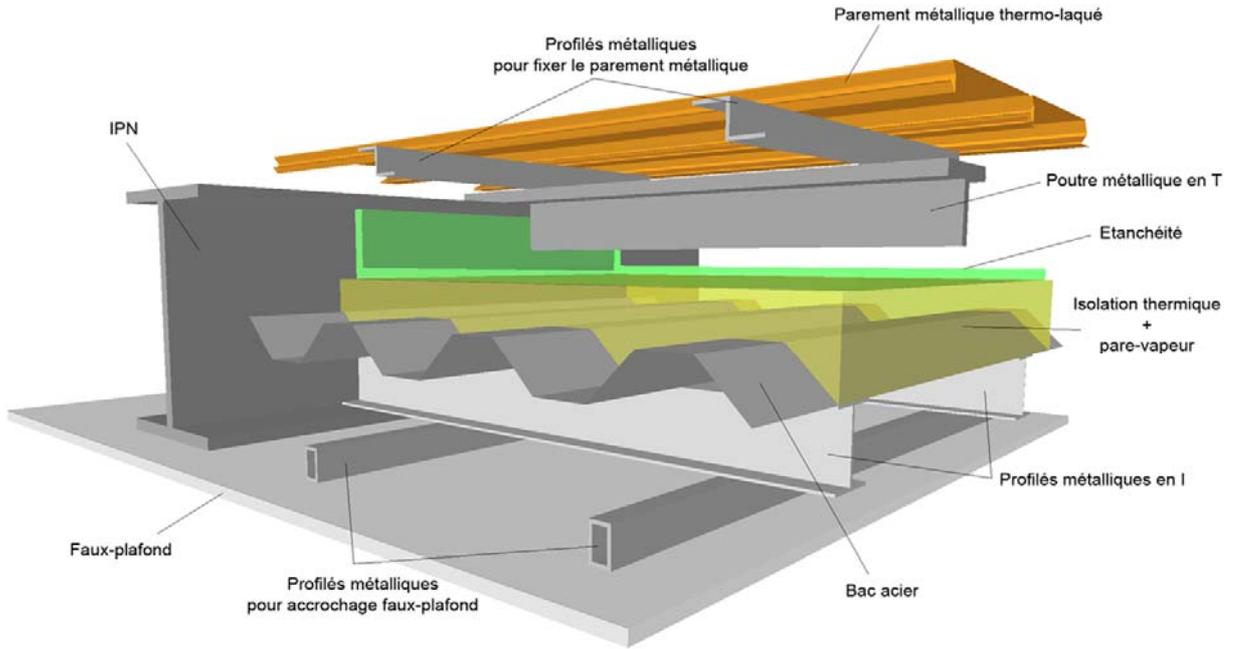
Principes et détails techniques



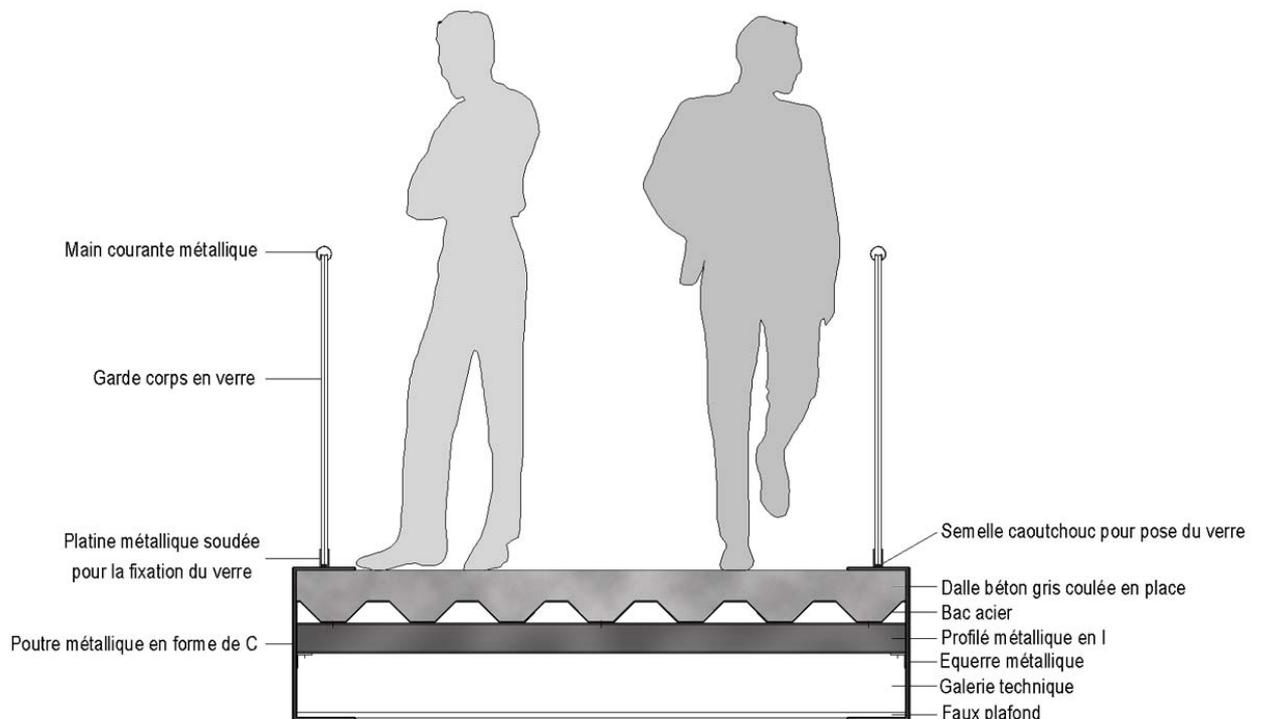
Structure murs



Traitement des angles



Structure plafonds



Structure passerelles

Références architecturales



FONDATION MAEGHT À SAINT-PAUL DE VENCE, 1964
JOSÉ LUIS SERT

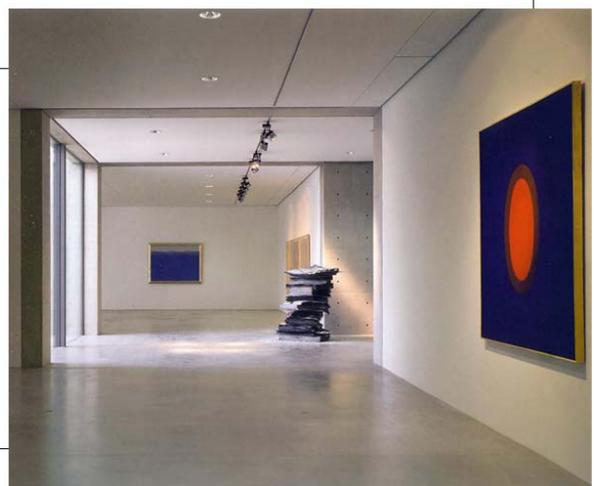




LE MoMA A NEW YORK, 2004
YOSHIO TANIGUCHI



FONDATION LANGEN À NEUSS EN ALLEMAGNE, 2004
TADAO ANDO



Bibliographie

Hugh Pearman, *Architecture du Monde Contemporain*, Edition Phaidon, 2002

Cati Chambon et Yoyo Maeght, *La Fondation Marguerite et Aimé Maeght*, Maeght Editeur, 2003

Christian Schittich, *Enveloppes*, Edition Detail, 2003

Atlas Phaidon "De l'Architecture Contemporaine mondiale", Edition Phaidon, 2004

Christine Desmoulins, *25 Musées*, Edition du Moniteur, 2005

Raul A. Barrenche, *Nouveaux Musées*, Edition Phaidon, 2005

Hervé Descottes, *Ultimate Lighting Design*, Edition teNeues, 2005

Annexes

Annexe 1 : "L'Art à la Plage"



Arman
Distillerie idéologique, 1997
Alambic à parfums et bustes de Lénine / Perfume still and Lenin busts
580 x 600 x 400 cm / 228 1/3 x 236 1/5 x 157 1/2 inches



Sandro Chia
Homme avec un cœur dans la main, 1998
Bronze / Bronze
220 x 80 x 80 cm / 86 2/5 x 31 1/2 x 31 1/2 inches



BP
Loop, 1998
Acier laqué / Lacquered steel
210 x 230 x 75 cm / 82 2/3 x 90 1/2 x 29 1/2 inches



Robert Indiana
Love, 2000
Aluminium peint / Painted aluminum
183 x 183 x 91,5 cm / 72 x 72 x 36 inches



Antoni Clavé
La Porte catalane, 1986
Bronze / Bronze
206 x 156 x 105 cm / 81 x 61 2/5 x 41 1/3 inches



Jean Dubuffet
Tour aux figures, 1985
Résine / Resin
500 x 200 x 200 cm / 196 7/8 x 78 3/4 x 78 3/4 inches

Suite annexe 1



Sui Jianguo
Made in China, 1999
 Fibre de verre / Fiberglass
 Chaque : 3,20 x 1,20 x 3,00 m / Each: 126 x 47 x 118 inches
 Collection Guy & Myriam Ullens Foundation



Shim Moon-Seup
Métaphore, 1996
 Bois et fonte de fer / Wood and cast iron
 Colonne / Column: 380 x 70 x 70 cm / 149 3/5 x 27 1/2 x 27 1/2 inches
 Barque / Boat: 300 x 80 x 30 cm / 118 1/10 x 31 1/2 x 11 5/6 inches



Zhan Wang
Artificial Garden Rock #29, 2001
Artificial Garden Rock #30, 2001
 Acier inoxydable / Stainless steel
 2,22 x 1,38 x 0,80 m / 87 1/2 x 54 1/3 x 31 1/2 inches
 1,50 x 1,73 x 1,38 m / 59 x 68 x 54 1/3 inches



Jean Pierre Raynaud
Pot bleu, 1997
 Résine / Resin
 Hauteur : 220 cm, diamètre : 250 cm / Height: 86 2/5 inches,
 diameter: 98 2/5 inches



Philippe Perrin
 Installation, 2004



Philippe Perrin
Cran d'arrêt, 2001
 Inox et acier / Inox and steel
 600 x 57 x 10 cm / 236 1/4 x 22 2/5 x 4 inches

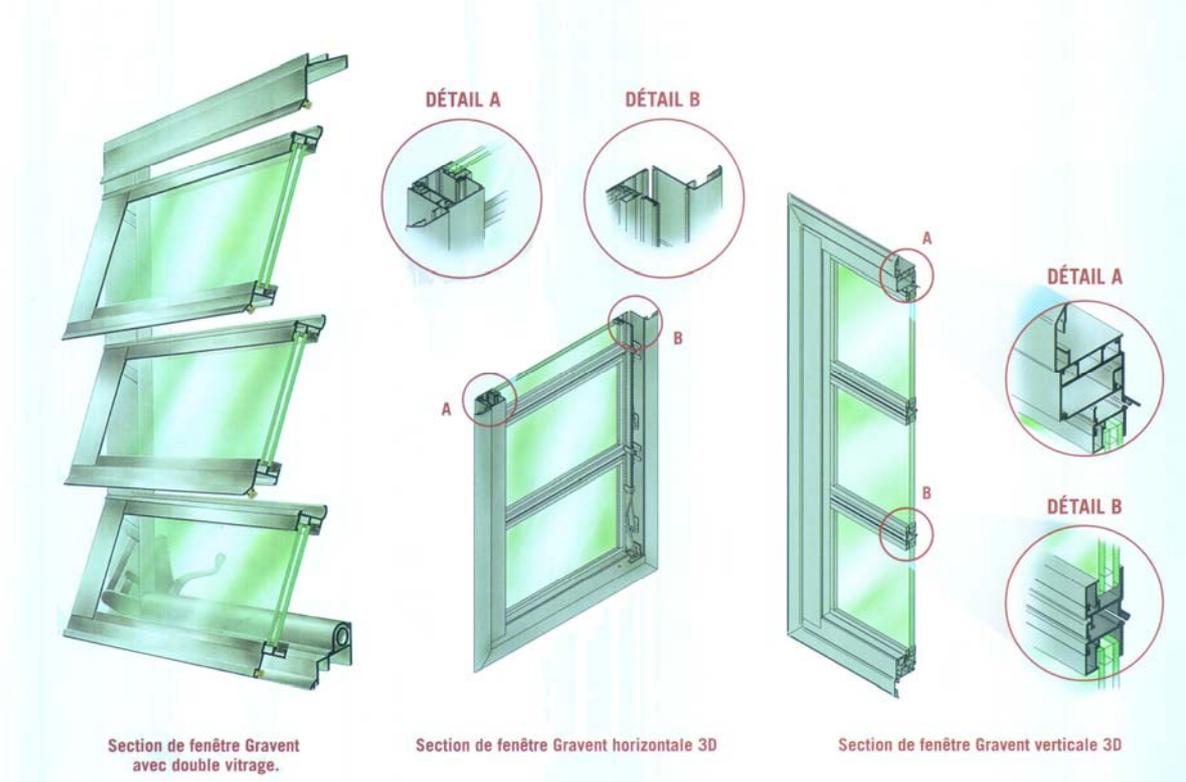
Annexe 2 : Fenêtre *Gravent* pour la ventilation naturelle

➤ Des prestations inégalables

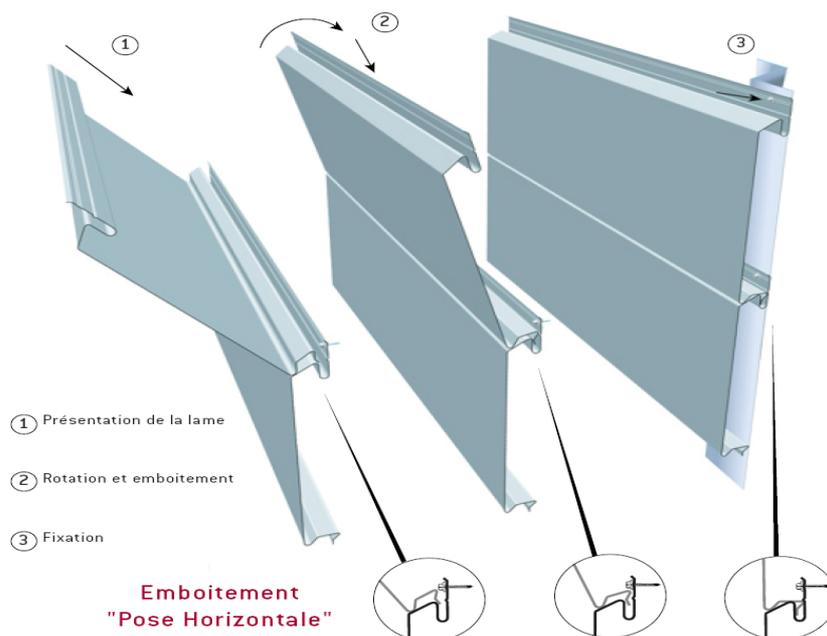
Gravent franchit un pas de plus vers la qualité et l'innovation en renouvelant sa fenêtre. Toutes ses pièces ont été à nouveau conçues, adaptées aux nouveaux besoins en garantissant les meilleures prestations. La fenêtre Gravent apporte une grande surface de ventilation sans occuper les espaces intérieurs car son ouverture est complètement extérieure.

Une plus grande facilité de montage et une structure plus résistante.

Elle peut être montée avec un double vitrage (4 / 6 / 4) ou un vitrage de sécurité (4 + 4).



Annexe 3 : Parement métallique



Annexe 4 : Panneaux solaires photovoltaïques



Principe de fonctionnement d'une installation de panneaux solaires photovoltaïques

Principe de fonctionnement

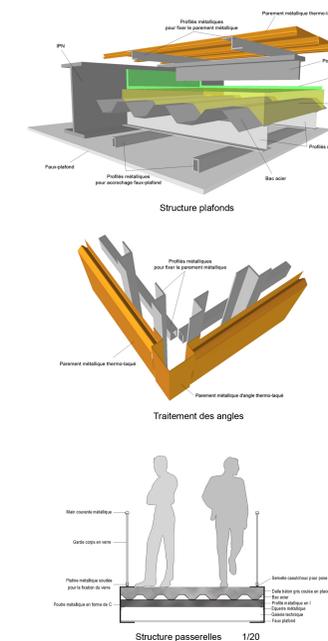
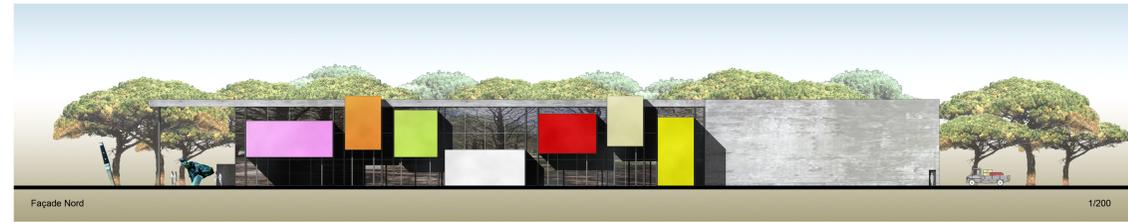
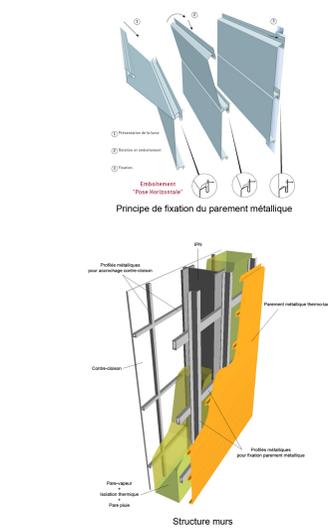
On désigne par installation photovoltaïque un système technique qui transforme directement les rayons solaires en électricité. Le cœur de ces installations est constitué par les cellules ou photopiles rassemblées en module ; Le courant ainsi produit est mono et doit être modifié par un transformateur en courant alternatif de 230 Volt avec une fréquence de 50 Hz pour les appareils domestiques habituels. Les installations de courant solaire sont en général exploitées par des réseaux composites avec branchement sur le réseau de distribution, qui sert aussi d'accumulateur; ce sont rarement des installations autarciques pour lesquelles le courant superflu est stocker par des accus (comme par exemple des batteries rechargeables).

Le rendement d'une installation photovoltaïque est donné en W ou kWp, p correspond au mot anglais "peak" qui désigne le résultat maximum qui peut être redistribué dans un circuit électrique fermé; il s'agit d'une valeur théorique. Cette valeur se rapproche d'un rayonnement de 1000 W/m² pour une température des cellules de 25°C. En pratique, la puissance réelle est en général 90% de cette puissance théorique.

Inclinaison	0°	30°	60°	90°
Orientation				
Est	93%	90%	78%	< 60%
Sud-est	93%	96%	88%	66%
Sud	93%	100%	91%	68%
Sud-ouest	93%	96%	88%	66%
Ouest	93%	90%	78%	< 60%

Apports d'énergie, selon des orientations et des inclinaisons différentes, d'une installation photovoltaïque (100% = 1055 kWh/m²a)⁹

PROJET D'UN MUSÉE D'ART CONTEMPORAIN À RAMATUELLE : LE MACRa



Ambiances à l'intérieur des cellules d'exposition

