

## Naoshima Hall, Japon Construire avec l'air

Architecte : Hiroshi Sambuichi  
 Texte : Stéphane Berthier et David Leclerc  
 Photographies : Shigeo Ogawa

La figure de Hiroshi Sambuichi est singulière dans le panorama de l'architecture japonaise contemporaine. À l'écart des stararchitectes nippons dont l'œuvre est reconnue internationalement, qui construisent de par le monde et qui sont essentiellement implantés à Tokyo ou à Osaka, Sambuichi a décidé de travailler dans sa ville natale, Hiroshima, où il a son agence. Il a construit l'essentiel de son œuvre dans cette région et sur le pourtour de la mer intérieure de Seto. L'architecte accorde une attention particulière aux éléments de la nature (soleil, air, eau), qu'il nomme les « matériaux mouvants de l'architecture ». Le Naoshima Hall, inauguré en 2015 sur l'île de Naoshima, illustre l'originalité de cette approche qui renoue avec une sensibilité caractéristique de la culture traditionnelle japonaise, dans son rapport à la nature.

Les îles Seto sont situées sur la mer Intérieure, entre l'île principale de Honshu et l'île de Shikoku. Depuis la fin des années 1980, le maire de Naoshima et la Fondation Fukutake ont initié un programme

de revitalisation des îles de Naoshima, puis de Teshima et Inujima en s'appuyant sur l'architecture et l'art contemporain, tout en tentant de créer des liens entre ces nouvelles activités culturelles et les populations locales. En vingt-cinq ans, pas moins de six musées ont été construits sur ces trois îles (dont quatre par Tadao Ando sur l'île de Naoshima), et de nombreuses installations artistiques sont disséminées dans les villages et leurs anciennes maisons, réaménagées en lieux d'exposition. Devenue une destination incontournable du milieu de l'art contemporain international, le succès touristique de cet *Art Park* perturbe parfois un peu le style de vie et le calme auxquels est habituée la population vieillissante des îles. L'une des particularités de la démarche de Sambuichi est de passer plusieurs années à analyser l'histoire du lieu, à observer attentivement les mouvements de l'eau, du vent et du soleil, pour appréhender les spécificités de chaque site et pouvoir prendre en compte ces *matériaux mouvants* dans la conception du projet et la définition de sa forme architecturale. La Fondation Benesse avait fait appel une première fois à Sambuichi pour réaliser le Inujima

Seirenscho Art Museum, inauguré en 2008 sur l'île d'Inujima. Le réaménagement de cet ancien site d'extraction de minerai pour la production de cuivre, abandonné depuis les années 1920, lui a permis de créer un parcours spatial intimement lié au déplacement aéraulique en invitant les visiteurs à suivre le cheminement de l'air, progressivement refroidi par un système de labyrinthes souterrains (suivant le principe du puits canadien), puis réchauffé dans des serres, et enfin évacué par l'ancienne cheminée de l'usine.

### FLOTTEMENT

Le projet du Naoshima Hall résulte d'une étude préliminaire que l'architecte a menée pendant plus de deux ans et demi pour retracer l'histoire du village de Honmura, où se situe le projet, analyser les caractéristiques morphologiques et climatiques de l'île, et leurs incidences sur l'habitat vernaculaire. Ce travail a fait apparaître l'intelligence avec laquelle les habitants ont utilisé les ressources naturelles pour assurer un confort climatique à leur maison. L'orientation de la trame urbaine du village permet en particulier aux habitations de profiter

Page de gauche, en haut : croquis de Hiroshi Sambuichi dessiné sur une photographie aérienne du village de Honmura, qui souligne la relation entre la topographie, l'eau et les mouvements de l'air.

Page de gauche, en bas : vue à vol d'oiseau du village de Honmura. Ci-dessus, à gauche : étude de ARUP pour analyser les déplacements de l'air en relation avec la topographie.

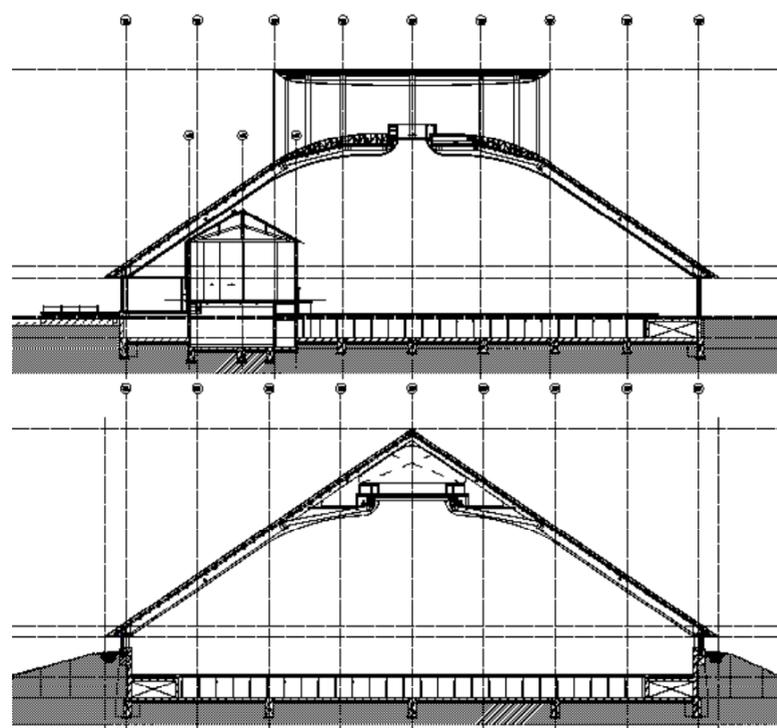
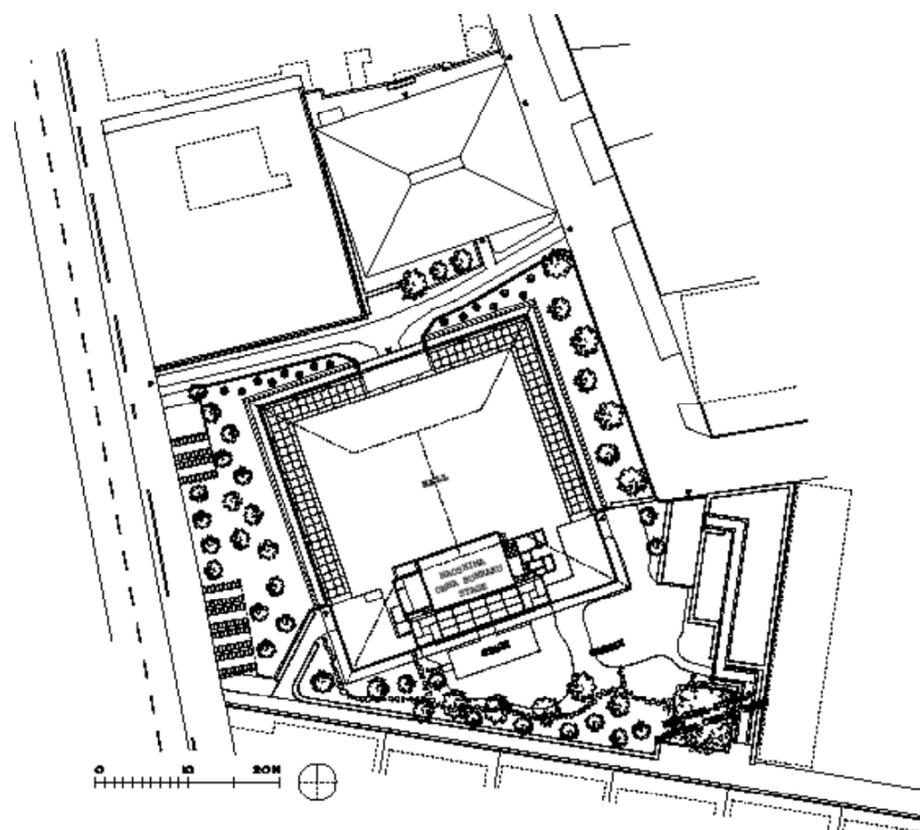
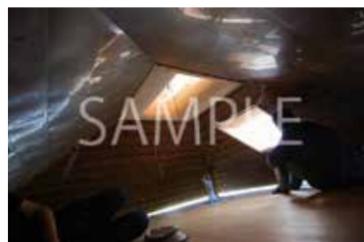
Ci-dessus, à droite : la toiture du Naoshima Hall émergeant au-dessus des maisons de Honmura.

Ci-dessous, photos du haut : vue de la maquette à échelle 1/6 construite *in situ* pour tester la forme de la toiture.

Ci-contre, en haut : plan du grand hall.

En bas : coupes sur le grand hall.

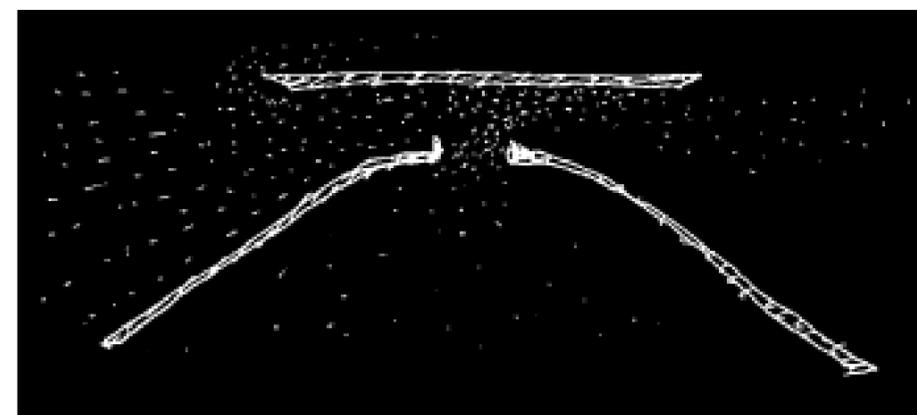
Photos du bas : pose du revêtement en bois d'*hinoki* de la toiture du grand hall et mise en œuvre de son plafond en stuc.



Ci-contre, en haut : la toiture *Irimoya* du grand hall, avec ses pignons ouverts traversés par le vent pour créer une dépression.

Au milieu : croquis en coupe illustrant le principe du « tunnel à vent » qui aspire l'air intérieur du grand hall.

En bas : vue de la façade sud du grand hall ouverte sur le jardin et sur une scène extérieure.





Ci-contre, en haut :  
vue sur le grand hall  
et son talus planté  
qui donne une impression  
de flottement à la toiture  
*Irimoya*.

Au milieu : vue de nuit  
sur la scène extérieure  
au-dessus du bassin,  
depuis le jardin sud.

En bas : vue de l'intérieur,  
depuis le théâtre *Onna  
Bunraku*, vers la scène  
extérieure.

Page de droite, en  
haut : vue sur l'espace  
du grand hall et  
son plafond en stuc  
ouvert d'un oculus  
au sommet. Au fond,  
le théâtre *Onna  
Bunraku*, traversant  
vers le jardin sud.

En bas : vue intérieure  
du grand hall.  
Au premier plan,  
la scène du théâtre  
*Onna Bunraku*  
en bois d'*hinoki*.



des vents dominants, orientés nord-sud, pour se rafraîchir durant la période d'été. Cette étude a permis de définir un plan pour le développement de l'île (Naoshima Plan), qui inclut le Naoshima Hall.

Le projet est scindé en deux bâtiments. Une vaste toiture, légèrement décollée des talus plantés qui l'entourent, abrite une salle polyvalente de 900 m<sup>2</sup> destinée à offrir un lieu de réunion pour les habitants de l'île, à accueillir des activités culturelles (festivals, représentations de théâtre traditionnel local *Onna Bunraku*) et sportives. Situé à côté, le centre communautaire est composé de plusieurs pavillons, avec des pièces à tatami et des locaux de services, disposés sous une seconde toiture à croupe, tronquée à son sommet pour ménager un puits de lumière. Sa couverture à claire-voie est faite d'une double nappe ajourée de clins d'*hinoki*<sup>1</sup>, qui habille la surface et la sous-face d'une charpente métallique. La forte pente de la toiture associée à un recouvrement important des clins assure une étanchéité à l'eau satisfaisante tout en laissant les vents traverser son volume, pour lui apporter une fraîcheur salubre en période estivale. Les pavillons que cette toiture abrite (et unifie) sont ainsi protégés de la pluie et du rayonnement solaire. Ils disposent en outre d'un système de plafond rafraîchi par de l'eau froide pompée dans le sous-sol.

Le grand hall est quant à lui inscrit dans un carré de 30 mètres de côté, couvert d'une toiture *Irimoya*, typique de l'architecture traditionnelle japonaise. Ce toit recouvert de bois d'*hinoki* présente des pans nord et sud courts qui ménagent des pignons ouverts, dans l'axe des vents dominants. Cette disposition favorise la ventilation naturelle dans un climat chaud et humide. La toiture semble flotter au-dessus du sol, ses murs d'assise est et ouest étant recouverts par des talus plantés qui les font disparaître. Cette astuce topographique oriente aussi claire-

ment les entrées de l'édifice en même temps qu'elle apporte une inertie thermique appréciable en été comme en hiver.

#### LA THERMIQUE DU CORPS

Les vents dominants de l'île traversent cette toiture de part en part des pignons ouverts; ce « tunnel à vent » crée une dépression qui aspire l'air contenu à l'intérieur du hall. Au niveau du sol, un principe de puits canadien permet d'alimenter le hall en air neuf en faisant circuler auparavant celui-ci dans des conduits maçonnés le long des talus pour profiter de l'inertie thermique de la terre, et ainsi conserver une température stable avant de pénétrer dans le volume habité. Ainsi, les jours chauds, une légère brise rafraîchissante balaye l'édifice de bas en haut.

Cette recherche de fluidité des mouvements de l'air au sein du grand hall s'exprime aussi dans la présence d'un grand plafond en stuc qui constitue la sous-face de la toiture. La qualité exceptionnelle de sa réalisation offre une surface continue de plus de 1000 m<sup>2</sup>, sans arêtes ni joints depuis les rives des façades jusqu'à l'oculus du faitage. Ce plafond semble matérialiser le flux d'air qui traverse l'édifice : l'espace prend la forme de l'air qui le parcourt. Au-dessus de ce plafond, la toiture est composée d'une charpente métallique recouverte de bacs acier puis habillée d'une surtoiture d'*hinoki* qui la protège du rayonnement solaire. Entre les deux, une lame d'air ventilée évacue l'air chaud avant qu'il ne transmette ses calories à l'intérieur. Le complexe de la toiture agit alors comme un système passif de contrôle du confort thermique.

Ce dispositif architectural fait l'économie du recours à des équipements de ventilation mécanique, consommateurs d'énergie. Il nous interroge une nouvelle fois sur notre approche européenne de la performance énergétique, produite à grand renfort de technologies sophistiquées, au motif que notre confort thermique normalisé, avec ses 20 °C constants été comme hiver, ne saurait

être discuté. En revanche, la culture thermique japonaise, dont Roland Barthes notait déjà qu'elle était fondée sur une thermique du corps plutôt que sur une thermique de l'espace<sup>2</sup>, est sans doute plus disposée à accepter ce type de confort fluctuant. Il est intéressant de noter que l'architecte japonais a réalisé lui-même, au sein de son agence, les expérimentations utiles à la mise au point de cette ventilation naturelle, allant jusqu'à fabriquer, de manière artisanale, une petite soufflerie pour tester les différentes configurations possibles de la toiture. En 2013, une maquette à l'échelle 1/6 a servi à une campagne d'essais *in situ* dans le cadre de la Triennale d'art contemporain de Naoshima. Les visiteurs pouvaient alors entrer dans cette installation et faire l'expérience des mouvements de l'air induits par la forme architecturale.

#### L'EXPÉRIENCE IMMÉDIATE

À la différence du courant postmoderne qui réinterprétait les formes architecturales vernaculaires dans le cadre de ses « jeux de langage », souvent sans lien avec les raisons et les nécessités qui les avaient fait naître, l'architecture de Sambuichi renoue avec les formes traditionnelles pour en réinterpréter les phénomènes physiques et sensibles. Ses *moving materials* participent à la morphologie de ses édifices autant que les considérations de topographie, de paysage, de contexte urbain, etc. Ils s'opposent à la suprématie de l'œil pour réveiller nos autres sens, du mouvement de l'air frais sur notre peau à l'entêtant parfum du bois d'*hinoki*. Tandis que des architectes occidentaux attachés à la narration savante – et parfois bavarde – de leur architecture, Sambuichi favorise des expériences plus immédiates, à la fois physiques et sensorielles, avec notre environnement et poursuit ainsi une tradition très spécifique de l'architecture japonaise, que le XX<sup>e</sup> siècle avait parfois occultée.

1. Cyprès du Japon (*Chamaecyparis obtusa*).
2. Roland Barthes, *L'Empire des signes*, 1970.

Page de droite : au premier plan, le centre communautaire et sa toiture à claire-voie.

Au second plan, la grande toiture *Irimoya* du grand hall, recouverte d'*hinoki*.







En haut : les différents pavillons abrités sous la toiture pyramidale du centre communautaire créent une sorte de ville miniature avec ses rues et sa place.

Ci-contre : vue sur l'engawa du centre communautaire longeant une salle à tatami.

[ Maître d'ouvrage : Ville de Naoshima – Maître d'œuvre : Hiroshi Sambuichi Architects – BET : ARUP – SHON : total 1269 m<sup>2</sup>, dont hall, 933 m<sup>2</sup>; centre communautaire : 336 m<sup>2</sup> – Coût : 864 millions de yens, soit 6,5 millions d'euros – Calendrier : concours, 2009; projet, 2009-2014; chantier, 2014-2015 ]

Page de droite : la grande toiture à claire-voie abrite des pièces intérieures autonomes (cuisine, pièces à tatamis).

