



Renzo Piano



Jean-Marie Tjibaou

Arts plastiques
Objet d'étude histoire des arts

Renzo Piano "Centre culturel Jean-Marie Tjibaou"

Question en jeu: comment les architectes prennent-ils
en compte l'environnement dans leurs
œuvres ?

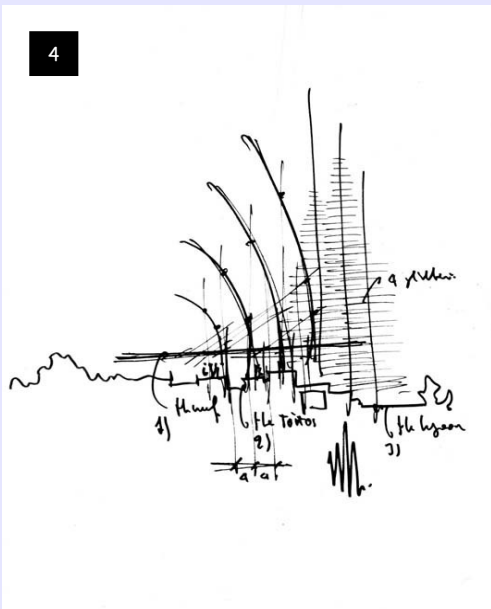


Renzo Piano 'Centre culturel Jean Marie Tjibaou', 1995 à 1998
 Nouméa-Nouvelle Calédonie (territoire français d'outre-mer).

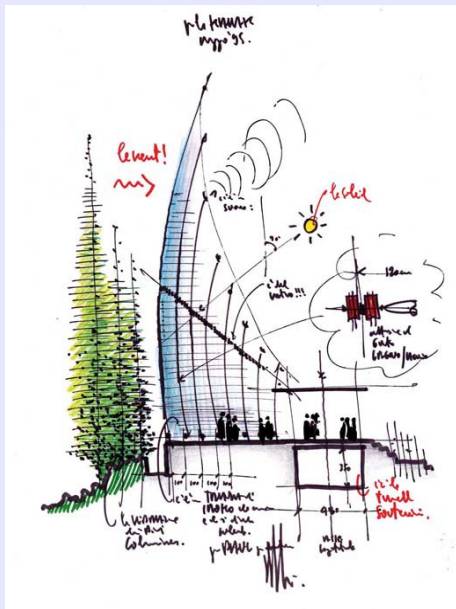




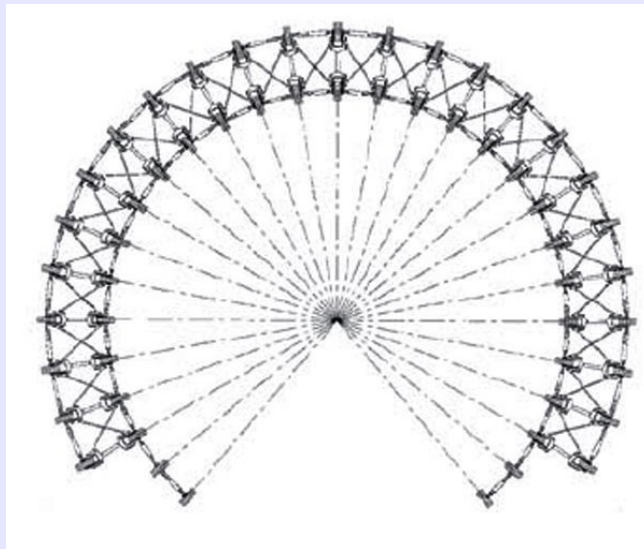
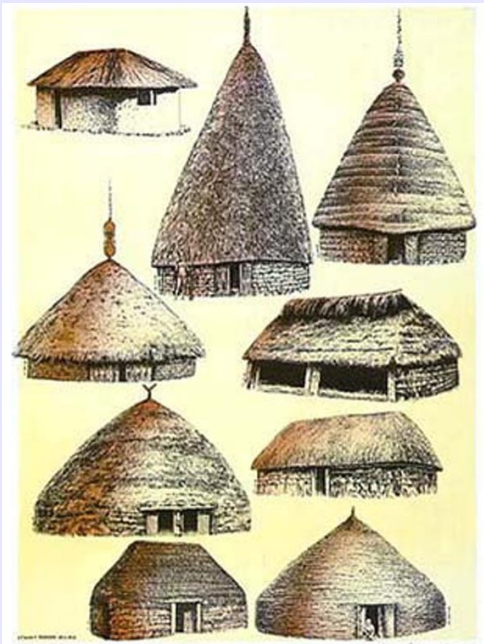
4



5



Croquis de Renzo Piano



6

7

8



9



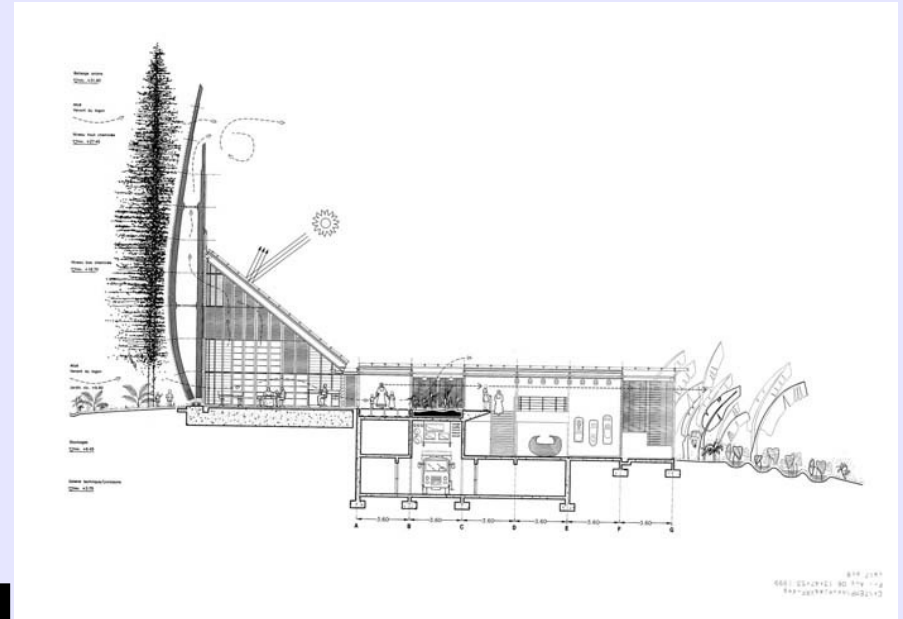
10



11



12



13



Frank Lloyd Wright la maison sur la cascade 1936



France Ducharme et Martin Dufour, domaine Aditus, canton de Harrington, Québec, 2013



E.F.A station satellite radio Gustav Peichl ,Autriche ,1976



Jørn Utzon, Ove Arup :Opéra de Sydney, 1963 à 1973, Australie

Question en jeu: comment les architectes prennent-ils en compte l'environnement dans leurs œuvres ?

Le Centre Culturel Tjibaou

1 Histoire

Le Centre a été dédié à la mémoire de Jean-Marie Tjibaou, leader indépendantiste kanak assassiné en 1989. Lors des négociations pour l'indépendance, les autorités locales demandèrent et obtinrent du gouvernement français le financement d'un grand centre culturel consacré à la culture kanak. La décision de construire le centre culturel Tjibaou s'inscrit dans le cadre des Grands Travaux de la République. Date de début des études en 1991. Les travaux de construction ont commencé en mai 1995 pour s'achever début 1998. Le site est situé sur la presqu'île de Tina, juste à l'ouest de Nouméa. Un lieu spectaculaire, entre la pleine mer et la lagune protégée, avec pour toile de fond les montagnes et les promontoires qui s'avancent dans la baie de Magenta.

Lagune : étendue d'eau de mer située derrière un cordon littoral.

2 Objectif de ce lieu

L'objectif de ce lieu est de diffuser la culture kanak et océanienne, traditionnelle et contemporaine, d'encourager la création artistique. Les activités du centre comprennent des expositions, des événements spéciaux, de la musique et de la danse.

3 Le projet architectural

a) Biographie de l'architecte

- Renzo Piano naît, né le 14 septembre 1937 à **Gênes** dans une famille d'architectes (son père, son grand-père et son oncle étaient architectes). Il dirige aujourd'hui des cabinets à Paris, où il vit, à Gênes, et à New York, sous la dénomination de « Renzo Piano Building Workshop », un groupe qui rassemble une centaine de collaborateurs, architectes, ingénieurs et spécialistes divers.

En 1990, il obtient le **Prix de Kyôto**, et en 1998 le **Prix Pritzker** d'architecture.

Un spécialiste des musées: l'œuvre de Renzo Piano est d'abord consacrée aux grands équipements publics (musées, auditorium, stades, aéroport...). Les musées occupent une part importante de sa production ; la liste des villes possédant un musée de sa main est longue: Amsterdam, Atlanta, Bâle, Berne, Chicago, Dallas, Gênes, Houston (2 musées), Los Angeles, Lyon, Nouméa, Paris (2 musées), San Francisco, Turin. Il a montré dans ce domaine un perpétuel souci d'innovation tant sur le plan esthétique que technique.

b) Description du projet architectural

D'une superficie de 6.970 m², le centre culturel Tjibaou s'étend sur 8 hectares.

- Il se compose de 3 villages qui regroupent au total 10 cases, d'une surface moyenne de 90 m² chacune et dont la plus haute culmine à 28 mètres.
- Les cases des trois villages qui constituent le centre culturel sont reliées entre elles par une allée courbe. Chacune des cases joue de l'air et de la transparence.
- On notera l'alternance autour de l'épine dorsale des volumes haut accompagnés des pins colonnaires, et des volumes bas plus intimes. Les parcours reflètent un subtil jeu d'ombres et de lumières.
- Renzo Piano a inscrit les bâtiments dans la végétation. C'est en s'inspirant de l'architecture traditionnelle kanak et notamment de la construction de cases que l'architecte a dessiné les dix cases du centre dont l'ossature allie le métal au bois.
- Les cases conjuguent les techniques du futur comme le lamellé-collé avec les matériaux traditionnels. Les cases des trois villages sont reliées entre elles par une épine dorsale qui évoque l'allée centrale spécifique à l'habitat traditionnel kanak.

Question en jeu: comment les architectes prennent-ils en compte l'environnement dans leurs œuvres ?

Les dix cases se partagent en trois types :

petite : 55 m² , 8 mètres de diamètre et 20 mètres de haut ;

moyenne : 92 m² , 11 mètres de diamètre et 22 mètres de haut ;

grande : 140 m² , 13,5 mètres de diamètre et 28 mètres de haut.



c) Techniques et matériaux utilisés

-Chacune des cases est dimensionnée pour résister aux vents cycloniques (230 km/h) et aux séismes. Elles permettent d'utiliser les vents dominants en introduisant un courant d'air frais générateur de confort pour les visiteurs.

-Le bois choisi est l'iroko : c'est un bois stable, imputrescible qui résiste à l'attaque des termites, utilisé ici sous forme de lamellé-collé. Il exige en outre peu d'entretien, et la façon dont il a été utilisé évoque les fibres végétales tressées des constructions locales. Les cases prennent avec le temps la couleur des troncs de cocotiers qui bordent les rivages de la Nouvelle-Calédonie.

Lamellé-collé : matériau constitué de lamelles de bois collées

lien vers vidéo sur la fabrication du lamellé-collé :

http://www.youtube.com/watch?v=LKvnAZBA_kM durée 3 minutes et 43 secondes

-L'acier inoxydable

-La double coque : les cases ont été équipées d'un système de ventilation naturelle très efficace, en tirant parti des caractéristiques du climat de la Nouvelle-Calédonie. Avec la double façade (double coque) l'air circule librement entre deux couches de bois lamellé-collé. L'orientation des ouvertures pratiquées dans la coque externe a été étudiée pour tirer parti des alizés (vents) provenant de la mer, ou pour induire les courants de convection souhaités. Les débits d'air sont régulés par des ventelles vitrées (lamelle mobile d'un appareil de ventilation). Dans des conditions de brise légère, ces dernières s'ouvrent pour favoriser la ventilation, et se ferment lorsque le vent monte, à commencer par celles qui sont situées plus bas. La solution a été conçue avec l'assistance de l'ordinateur, et testée en soufflerie grâce à des maquettes à l'échelle. Ce système de circulation de l'air prête aussi sa « voix » aux cases. Et tout ensemble, elles produisent un son particulier qui est celui des villages kanak.

d) la prise en compte de l'environnement

« J'ai compris que l'un des caractères fondamentaux de l'architecture kanak est le chantier : le « faire » est aussi important que le « fini ». J'ai pensé, dès lors, développer l'idée de chantier permanent, ou plutôt d'un lieu ayant l'apparence d'un chantier « non fini ». Renzo Piano, Carnet de travail

Question en jeu: comment les architectes prennent-ils en compte l'environnement dans leurs œuvres ?

Entre modernité et tradition l'œuvre de Renzo Piano est marquée par un profond souci d'intégration dans le contexte. Cela le conduit à adapter les formes de son bâtiment à l'environnement dans lequel il prend place. En partant d'un lien profond avec la nature, typique de cette civilisation, le projet a suivi deux grandes lignes directrices : d'une part, il fallait évoquer la capacité de construire des kanaks, et de l'autre, utiliser, parallèlement aux matériaux traditionnels tels que le bois et la pierre, des matériaux modernes tels que le verre, l'aluminium, l'acier et des technologies légères d'avant-garde . A travers tous ses projets, il défend une vision personnelle de l'architecture et cherche à accorder ses valeurs esthétiques (importance des éléments immatériels comme la lumière ou la transparence, allusion à la nature dans les formes) aux valeurs des hommes qu'il croise sur son chemin.

L'architecture du centre culturel Tjibaou est le fruit d'une étroite collaboration entre Renzo Piano et l'Agence de Développement de la Culture Kanak .

Prise en compte de la culture Kanak

- > les « cases » inspirées de l'architecture kanak traditionnelle sont de hauteurs et de surfaces différentes et donnent un aspect inachevé qui rappelle que la culture kanak est toujours en devenir.
- > les cases des trois villages qui constituent le centre culturel sont reliées entre elles par une allée courbe (alignement des cases le long d'un chemin)
- > une architecture contemporaine en harmonie avec la culture kanak. L'esprit du Pacifique est éphémère : les constructions de la tradition kanak naissent à l'unisson avec la nature, en utilisant les matériaux périssables offerts par celle-ci ; par conséquent, la continuité du village dans le temps n'est pas liée à la durée du seul édifice, mais à la conservation d'un schéma de construction.
- > la façon d'utiliser le lamellé-collé évoque les fibres végétales tressées des constructions locales.

Prise en compte du lieu

- > Cette division de l'ensemble architectural en 3 groupes de 10 cases évite une présence trop forte du construit dans le paysage.
- > Le végétal au cœur d'une architecture contemporaine. Pour l'homme kanak, étroitement lié à son environnement naturel, la terre et les plantes rythment le cours de la vie. Ainsi, dès le début du projet, Renzo Piano décide de créer une harmonie entre une architecture contemporaine et l'environnement naturel de la presqu'île de Tina.
- > Les espaces de spectacles extérieurs, l'aire coutumière (c'est le lieu où l'on pratique les coutumes du peuple kanak) et les bâtiments situés à l'extrémité de la presqu'île (restauration, hébergement et ateliers) épousent les collines du promontoire (cela évite de trop modifier le terrain).
- > La végétation du site a été respectée et même enrichie de nombreuses espèces présentes naturellement à la Nouvelle-Calédonie. Des pins colonnaires ,qui peuvent atteindre 50 m de haut,ont été transplantés et un chemin kanak composé de nombreuses essences s'étire tout au long de l'édifice. Son but est d'initier le visiteur à la symbolique du végétal dans la société kanak.
- > forme des bâtiment qui rappelle celle des arbres , pins collonnaires.
- > Les cases prennent avec le temps la couleur des troncs de cocotiers qui bordent les rivages de la Nouvelle-Calédonie.

Thématique " Arts, ruptures, continuités " ou " Arts, techniques,expressions"

Domaine : « arts de l'espace »

Question en jeu: comment les architectes prennent-ils en compte l'environnement dans leurs œuvres ?

Poursuite du travail possible:

1 voir d'autres constructions de Renzo Piano : centre Georges Pompidou (Beaubourg),..

2 étude des œuvres en page 7 (recherches internet)

3 cours sur l'architecture moderne pour situer le travail de Renzo Piano (liens web : n°1, n°2)

4 le droit coutumier en Nouvelle Calédonie :cliquez ici