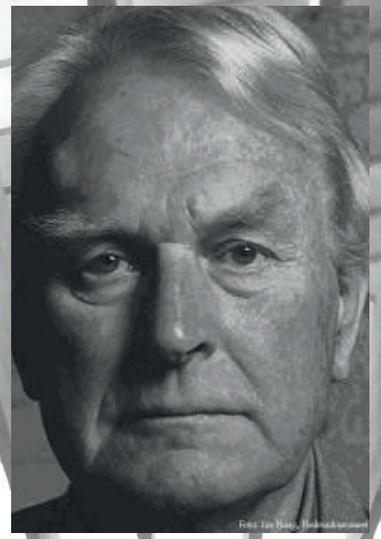
TP1

ÉTUDE D'UNE **PENSÉE CONSTRUCTIVE D'ARCHITECTE**

[Insérer une image du projet à l'étude]



Sverre Fehn

Pavillon Nordique,
Biennale de Venise
1962

Par :

Antoine Barth
Moussa Belkacem
Mathilde Manière
Caroline Roure

A. APPROCHE DE L'ARCHITECTE À LA CONCEPTION / À LA CONSTRUCTION

Sverre Fehn est un architecte norvégien né en 1924 à Kongsberg en Norvège et mort en 2009.

Il est diplomé de l'école d'architecture d'Olso en 1949 et rejoint en 1950 le groupe PAGON (Progressive Architect's Group of Oslo, Norway).

Par ailleurs, il effectue un voyage au Maroc, entre 1952 et 1953, où il découvre l'architecture primitive qui va grandement influencer sa pensée constructive.

Par après, il poursuit son voyage en Europe et rencontre Jean Prouvé avec lequel il partage l'idée que la maitrise de la technique, les choix des matériaux sont indissociables du projet.

En 1962, il construit son plus fameux projet: le Pavillon Nordique pour la Biennale de Venise.

En 1997, il reçoit la médaille Heinrich-Tessenow et le Prix Pritzker.

Sverre Fehn concentre la force constructive de ses projets dans la relation étroite qu'ils entretiennent avec la nature environnante.

En effet, Sverre Fehn est un architecte appartenant au courant appelé régionalisme critique. Celui-ci s'inscrit en réaction au modernisme qui tend vers un uniformisme radical et au conditionnement de l'architecture par une dictature des technologies nouvelles aboutissant à une généralisation mondiale des types des édifices.

Sverre Fehn construit ses idées en cherchant une symbiose entre ses projets et la nature, en accord avec l'héritage culturel de l'aire donnée. Il pense la construction de manière à s'inscrire dans le contexte. L'architecture doit épouser la topographie du lieu et y puiser ses ressources pour être édifiée. Ainsi, Sverre Fehn est l'un des précurseurs d'une pensée constructive orientée autour de l'idée de l'habitat écologique et durable.

Par ailleurs, il n'hésite pas à emprunter des techniques traditionnelles de constructions pour produire une architecture dite moderniste poétique, c'est à dire en utilisant la technique du projet comme moyen d'expression. L'architecture devient alors «un art de fabriquer». Le projet raconte, à sa manière, une histoire qui lui est propre.

Sverre Fehn cherche à redéfinir le modernisme dont il juge la pensée rationaliste un danger pour l'oubli de l'importance de la construction. Il prévient que sans technique, l'architecture n'a plus de valeur.

De cette manière, le régionalisme critique apparaît comme une approche d'équilibre par rapport à toutes idées radicales du mouvement moderne.

Expliquons, en trois arguments, comment il pense la construction pendant la conception:

Ce qui prévaut, en premier lieu, dans ses divers productions, c'est le rapport qu'entretient le projet avec le sol. L'architecture est pensée de manière à émerger du sol avec l'évidence d'un matériau issu du milieu naturel.

Par ailleurs, Sverre Fehn travaille avec la lumière inspirée des fjords norvégiens. L'architecture est alors définie en fonction de l'orientation Nord, des ombres, et des vents dominants. Il met en place plusieurs dispositifs, comme celui du Pavillon Nordique de la Biennale de Venise : une toiture plate qui dépasse, des ouvertures en réponse au climat qui favorise les apports solaires gratuits, des écrans végétaux pour préserver la chaleur en été.

Enfin, Sverre Fehn accorde beaucoup d'importance à la tectonique. L'architecture est pensée de manière poétique qui s'exprime par la façon dont celle-ci résiste à la gravité. Il met en évidence les efforts dans la construction. C'est la méthode par laquelle il articule les différents matériaux et composants du projet. Ainsi, Il explore la relation entre l'intérieur et extérieur, entre colonne et mur, entre mur et toit.

En effet, pour Sverre Fehn -contrairement à beaucoup de constructions contemporaines de son temps, où la structure et la construction sont souvent considérées comme des questions techniques présentes uniquement dans le but de soutenir l'image désirée- la construction est partie intégrante de l'architecture.

Sverre Fehn place ainsi la tectonique au coeur de son approche du projet. Il développe une philosophie de la construction parrallèlement à la pensée de l'espace et de la forme architecturale. Il n'est plus question de voir l'architecture et la construction comme deux antonymes, mais bien comme deux éléments complémentaires pour aboutir à une architecture ayant du sens.

Plus particulièrement, dans *Studies in Tectonic Culture,* Kenneth Frampton discute l'apport des théories de Gottfried Semper dans le domaine de la tectonique.

En effet, dans *Die Vier Elemente der Baunkunst* (quatre éléments en architecture) publié en 1851, Semper développe une nouvelle théorie de la hutte primitive qui va influencer de nombreux architectes au cours du XXème siècle, comme notamment Sverre Fehn.

Semper propose de définir la hutte primitive par quatre éléments primordiaux qui sont: the earthwork(1), the heart(2), the framework/theroof(3) and the lightweight enclosing membrane(4).

A partir de cette analyse, Kenneth Framton explique la classification, évoquée par Semper, des éléments du bâtiment comme:
«Being essentially two fundamentally procedures, namely the tectonics of the frame in which lightweight linear components are assembled to form a spatial matrix and the sterotomics of the earthwork, where mass and volume are conjoined through the repetitious pilling up of heavy weight elements.»

Ce qui est intéressant, c'est la distinction que Semper faisait entre la structure portante de la maison et le remplissage ou l'habillage qui constitue les parois.

Cette approche de la construction se retrouve dans les diverses productions de Sverre Fehn. Le jeu entre les plates-formes massives en béton qui se veut sortir de terre et les parois plus légères, est courant dans ses projets.

Sverre Fehn présente des éléments de constructions ayant des rôles différents en fonction de la particularité public ou privé de chaque bâtiment. En effet, la plate-forme dans ses bâtiments publics est généralement rendue visuellement plus lourde, elle est consolidée en béton. Ce matériau peut parfois se retrouver dans les murs, les colonnes et les toits. En revanche, dans les habitations privées, la plate-forme est construite avec un matériau plus léger.

Dans ses productions, l'utilisation de cadres en bois et son remplissage par du verre correspond à ses tendances architecturales. Il utilise aussi le bois pour créer des surfaces à la fois aigues et plates pour les structures du toit par exemple.

On retrouve, parfois, dans ses projets, des formes plus organiques comme des grottes qui sont souvent combinées avec des briques et du bois de menuiserie.

En analysant des exemples spécifiques de constructions, on peut mieux comprendre la pensée constrcutive de Sverre Fehn. Comparons, ainsi, cinq projets construis à des périodes différentes de sa carrière.

Les cinq illustrations qui suivent, présentent l'importance fondamentale de la plate-forme. Par ailleurs, la colonne de droite présente les mêmes projets en y ajoutant les toits et les murs.

On peut remarquer le travail à propos de la relation entre toit et plate-forme, entre terre et ciel et la manière dont celle-ci évolue de projet en projet.

Les plus simples des plates-formes de Sverre Fehn sont formées soit par la levée d'un étage de l'édifice au dessus du sol, comme par exemple dans la Villa Schreiner (fig.1). La plate-forme peut, aussi, former une surface horizontale en coupant dans la pente du terrain et resister à la pression de la terre par un mur de soutènement, c'est le cas du Pavillon Nordique de la Biennale de Venise (fig.2).

Les plates-formes sont égalements les toits de certains de ses projets comme pour le musée Glacier où la surface supérieure du bâtiment devient une forme de plan surélevé qui joue avec la topographie environnante (fig.3).

Les plate-formes sont aussi, parfois, placées à l'intérieur de la structure pré-existante, comme on peut le constater dans le Hedmark Museum (fig.4) où les allées et les espaces consacrés aux galleries sont suspendus au dessus des vestiges archéologiques et du niveau du sol de la structure existante.

Les plate-formes peuvent, aussi, être intégrées à l'intérieur des formes organiques comme des cavités ou des grottes, c'est le cas pour le cenre d'Ivar Aasen (fig.5) qui est partiellement enfoncée dans la terre.

Au contraire de l'aspect massif de ses plates-formes, Sverre Fehn utilise des cadres légers en bois rempli avec des écrans en verre pour former ses murs. Par ailleurs, il utilise également le bois pour ses toits.

L'utilisation du bois, comme matériau traditionnel et local, ayant pour but de cloisonner l'espace tout en cadrant des vues sur le paysage avoisinant est perceptible dans le projet de Villa Shreiner (fig.1). Le bois est, ici, choisi pour son utilité, son économie et ses qualités tactiles.

A contrario, les parois et le toit sont en béton dans le Pavillon Nordique (fig.2) de la Biennale de Venise. Le toit est combiné avec une peau en fibre de verre, un matériau plus léger. le contraste entre structure et peau est révélateur de l'architecture tectonique.Ce qui est intéressant, c'est le jeu de contraste qu'il y a dans les différents matériaux utilisés dans ce projet. Les oppositions sont accentués entre le lourd et le léger, entre le rude et le doux...

Par ailleurs, en ce qui concerne les toits, le Glacier Museum(fig.3) joue avec la pente d'un toit en bois qui désigne l'entrée et met en lumière le chemin supérieur. Le toit reprend la forme de la topographie et la met en évidence.

Tandis que, le musée de Hedmark (fig.4) aborde un nouveau toit avec une structure en métal et une peau en verre, celui-ci est clairement articulé en fonction de l'intérieur. Il apparait comme une addition aux vestiges archéologiques. Sverre Fehn joue avec une dichotomie entre la structure du toit légère et les éléments anciens du musées en pierres massives.

Finalement, l'utilisation des écrans de verres encadrés dans du bois dans le centre d'Ivar Aasen (fig.5) permettent à la fois de cloisonner l'espace mais surtout d'encadrer les vues sur le paysage environnant.

Finalement, dans ses divers projets, Sverre Fehn met en éveil une préocupation particulière pour l'exploration des contrastes entre des matériaux légers et d'autres plus lourds.

Par ailleurs, on ne peut pas négliger le travail assidu porté sur les différentes manières de combiner des éléments d'architectures, celui-ci relève une grande maîtrise des principes de tectoniques de l'architecture.

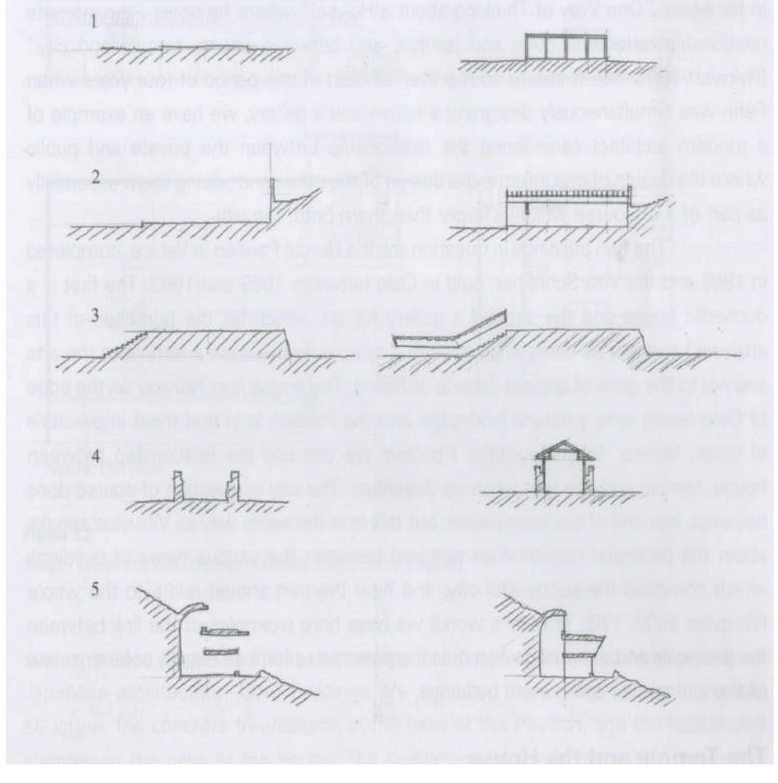


fig.1 - Villa Schreiner

fig.2 - Pavillon Nordique

fig.3 - Musée Glacier

fig.4 - Musée Hedmark

fig.2 - Centre Ivar Aasen

B. DESCRIPTION DU PROJET

Le pavillon des pays Nordique est l'un des projets majeurs de Sverre Fehn. Ce projet lui a permis de bénéficier d'une reconnaissance internationnale, de développer des partenariats avec d'autres pays scandinaves que la Norvège tels que la Finlande.

Le pavillon a été construit entre 1960 et 1962, dans le cadre de la Biennale de Venise. Les pays nordiques l'occupent à tour de rôle. Il a pour but d'être un espace d'exposition, d'acceuillir différentes formes d'art pour une période donnée. Ainsi, il n'est ouvert que quelques jours par an.

Il se situe dans le seul parc de Venise dans l'axe de la Place Saint Marc et de la Viale Trennto, qu'il prolonge. C'est d'ailleurs dans ce parc que se trouvent un grand nombre de pavillons de différents pays. Le parc reçoit tous les deux ans la Biennale d'architecture dont Paolo Portoghesi a organisé la première édition en 1980 : La présence du passé.

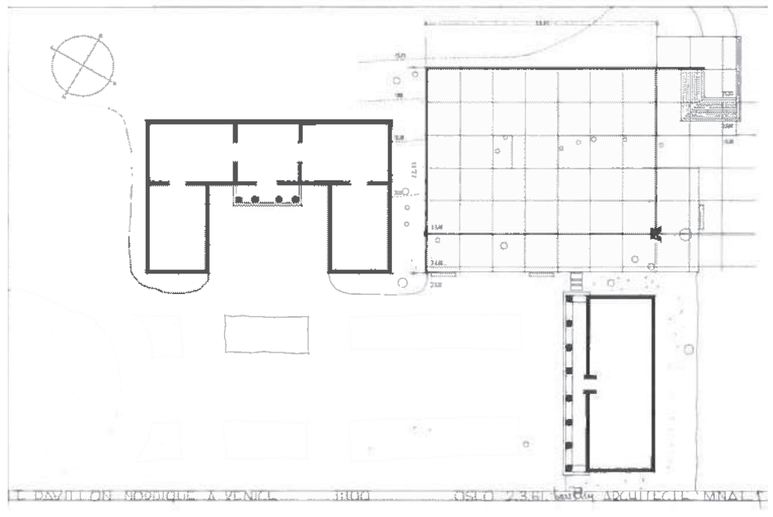
Le batiment s'insère entre le pavillon des Etats-Unis à l'ouest et le pavillon Danois. Ces deux pavillons présentent une architecture d'ordre néo-classique. Le bâtiment, malgré son écriture moderne, dialogue, en élévation, avec les pavillons atenants. En effet, les solives qui composent son toit présentent le même espacement entre elles et la même hauteur que les trygliphes du pavillon des Etats-Unis. Il est flagrant de constater que Sverre Fehn place son projet de manière à respecter les pavillons environnants. En effet, en plan, les lignes du pavillon sont dictées par la forme des bâtiments autour de lui. En élévation, en plus de rappeler l'ornementation du pavillon des Etats-Unis, Sverre Fehn vient suivre les hauteurs des autres bâtiments, se place tout en horizontalité de manière à créer un lien entre les trois pavillons.

Le pavillon fait la transition entre l'allée des jardins et les pavillons de la Tchécoslovaquie et de la France plus en hauteur. Ainsi, d'un point de vue de son implantation, il relie deux niveaux de terrain, place un escalier de transition au Sud-Ouest alors que la place entre les trois pavillons se situe au Nord-Est. Ainsi, l'architecte invite les passants à traverser son projet pour aller d'une allée à l'autre, d'un pavillon au suivant.

Cet espace délimité par ses voisins et par la topographie naturelle du site, a influencé les choix de S. Fehn dans la disposition de ses murs. Le plan présente deux murs aveugles périmétriques : l'un au niveau de la pente naturelle du site au Sud et l'autre au niveau du pavillon des Etats Unis. Cette disposition en L, ainsi que le large appui placé en diagonale opposée au premier support, représentent les seuls éléments de structure ancrés dans le sol, tandis que tout l'espace restant est libre pour l'exposition et habillé seulement de parois filantes en verre.

La percée visuelle est permise de part et d'autre du bâtiment, et la limite entre intérieur et extérieur est plus floue. L'axe Nord-Est / Sud-Ouest que le visiteur est susceptible de faire est possible aussi bien à l'intérieur du bâtiment qu'à l'extérieur. En fonction du choix du passant, les points de vue seront différents. Ainsi, un visiteur de l'exposition peut choisir de rester immobile en un point ou mobile autour des éléments d'expositions ou bien être à l'extérieur ce qui permet une pluralité importante des points de vue. Les objects sont alors accessibles à beaucoup de monde en même temps sans interférences.

La dalle ne présente aucune différence de niveau par rapport au sol et se prolonge apres le batiment et participe à créer cette impression d'intégration du pavillon dans le site. La volonté première de l'architecte a été d'avoir la même teinte entre le dallage intérieur et le sol extérieur. Encore une fois, l'architecte cherche à brouiller les pistes : qu'est ce qui est à l'intérieur, qu'est ce qui ne l'est pas ?
Ce qui participe également à la délicatesse de l'intervention sur le site est l'absence d'entrée déterminée précisément : le parcours du visiteur n'est pas orienté ni contraint, la promenade se fait naturellement de l'intérieur du batiment dont on ressort sans brutalité pour aller vers les jardins. Le pavillon prolonge la route naturelle sans obstacle à la trajectoire du visiteur.



La toiture du bâtiment est composée de deux rangées de solives superposées. Chaque solive mesure 6cm de large et 1m de hauteur. Le bâtiment est tramé en fonction de leur emplacement, 7 poutres + 7 vides entre les solives équivaut à 3,66m. Ainsi, il y a environ 46cm entre deux solives par rapport aux 2m d'épaisseur de la toiture. L'architecte ne s'autorise qu'un seul décalage dans la trame au niveau des parties vitrées. Ainsi, les ouvertures sont ressenties dans le toit.

Ces fines poutres qui composent le toit ont pour but de filtrer la lumière. En effet l'architecte veut créer une lumière bien spécifique dans son projet et ne souhaite pas que la lumière y pénètre directement. Il va donc chercher l'inclinaison maximale du soleil à Venise en prenant compte l'orientation de son projet. Cette inclinaison est de 64°. L'espacement entre les solives étant de 46cm et la hauteur de la solive 1m, on retrouve bien les 64° d'inclinaison. Cette inclinaison est donc l'un des facteurs déterminants de la forme de la toiture, forme qu'il a réussi à moduler de manière à ce qu'elle vienne suivre la typologie des bâtiments voisins.

En effet, il n'existe qu'un seul rapport de proportion pour que l'angle de la diagonale du rectange formé par les deux solives fasse 64° et que cette même solive emprunte la taille des triglyphes du pavillon avoisinant. On comprend alors avec quel respect l'architecte vient tenir compte du contexte dans lequel il se place, de quelle manière il étudie la lumière et les alentours. Ces éléments sont à la base du projet, ils lui en dictent la forme.

Cette toiture notable a également d'autres objectifs que celui de travailler la lumière. En effet, ce quadrillage permet le passage des trois arbres qui se situent au centre du projet. En effet, l'arbre est un élément rare sur l'île de Venise et l'architecte tenait à les conserver. A certains points de la toiture, les solives prennent fin pour permettre le passage d'une branche, d'un tronc. Ainsi l'arbre passe de l'intérieur à l'extérieur, la nature s'échappe du projet vers le ciel. `

La toiture est couverte en grande majorité par des gouttières en fibre de verre accrochées aux solives supérieures. Cependant, au niveau des arbres, Sverre Fehn n'a pas placé de système de récupération d'eau de pluie. Ainsi, lors de ces évènements ponctuels, ces percements dans la toiture, ce n'est pas que l'arbre qui s'échappe du projet mais également la pluie qui y accède : la nature fuit le projet vers le ciel mais la nature pénètre également au sein du projet.

Nous constations auparavant qu'il était complexe de cerner les limites entre intérieur et extérieur au sein du pavillon nordique. Cette impression est amplifiée par la toiture et ces percements. la toiture laisse entrer la lumière, malgré la gouttière, les percements laissent entrer les intempéries. Ou commence l'intérieur d'un bâtiment ? A l'endroit ou l'Homme est protégé ? Au moment où il se sent couvert même s'il ne l'est pas ?
D'un autre coté ; ou commence la toiture de ce projet ? Ou s'arrête le bâtiment ?

Un autre arbre se situe à l'extérieur du projet au niveau de l'unique poteau du projet. Cet arbre, au Nord-Ouest du pavillon, était susceptible d'être rasé mais à nouveau, Sverre Fehn s'y est opposé. Il s'agit d'un platane centenaire. Mais là encore, l'architecte ne fera pas que se placer contre son arrachement, il va chercher à le mettre en valeur. Il se situe à l'endroit où la grande poutre marque l'entrée du bâtiment. L'architecte va user un geste fort, la poutre va se séparer en deux, de manière à venir envelopper le platane.

Ainsi, Sverre Fehn ne cherche pas simplement à conserver la nature, il cherche à la magnifier. Cet arbre torturé rivalise avec le poteau qui l'englobe. L'architecte reconnait la valeur de la nature, construit avec une certaine humilité. En effet, la nature devient la meilleure des références, on vient s'en servir pour penser ses formes architecturales.

La poutre qui engloble l'arbre est donc l'unique élément architectural du projet. L'architecte lui donne cependant une grosse place en plan ; ainsi, elle apparait comme massive et n'évoque pas la verticalité pour le passant.

A l'intérieur du projet, les seuls éléments verticaux sont donc les arbres qui viennent s'échapper vers le ciel. Le reste du projet est composé de murs et de la toiture formant ainsi un plan libre.

Nous disions auparavant que le passant devait avoir la possibilité d'aller et de venir à son aise, de traverser le projet, de s'y arrêter. L'espace est vide et donc propice à ce genre de pratiques. Les seuls éléments verticaux qui viennent structurer l'espace sont les arbres, ce sont des évenements ponctuels, ils ne sont pas fait pour l'arrêt mais apportent une certaine dynamique à l'espace, on vient tourner autour d'eux, se déplacer en fonction d'eux. Quand il dissimule un axe de vue, on se déplace ; quand on veut traverser le bâtiment, on les contourne.

Une autre particularité notable qui participe au succès de l'édifice est la façon dont S. Fehn a sculpté la lumière. L'espace d'exposition couvert bénéficie d'une lumière douce, diffuse et jamais les oeuvres d'art présentées ne sont soumises à la lumière directe du soleil. Cette lumière est inhabituelle pour un pays du Sud comme l'Italie, davantage habituée aux ombres marquées et à la lumière crue et violente. Les objets sont ainsi éclairés de la même façon, et reçoivent une lumière uniforme et constante.

Pourtant, une fois encore, la transition entre les deux ambiances lumineuses - le soleil de l'Italie, la lumière sans ombres de la Scaninavie - se fait naturellement, en douceur, tant et si bien que l'on peinerait à déterminer avec précision à quel moment le type de lumière change.

Avec ce type de lumière l'architecte cherche à retrouver l'architecture qui marche dans un espace non soumis au temps («works in a timeless space»). C'est une référence qu'il ramène de son voyage au Maroc. On comprend de quel manière il cherche à apporter un espace où le temps n'agit pas : il utilise une lumière diffuse et sans ombre ; le passant ne perçoit pas l'inclinaison de la lumière grâce à l'ombre sur le sol, il ne peut sentir l'heure. De plus, un tel type de lumière ne permet pas de sentir les changements de ciel.

C. INTENTIONS CONCEPTUELLES SOUS-JACENTES AU PROJET

Pour ce projet, et pour l'ensemble de son œuvre, Fehn évoque la dimension de l'irrationnel , du sensible dans le projet d'architecture.
Il utilise souvent le mot «poetic» et a dit lui meme : **«The architect is a poet who thinks and speaks in the language of construction» S.Fehn.**

Ses constructions sont marquées par une certaine sensibilité vis à vis du contexte local , du rapport à la nature, et intègrent des caractéristiques aussi techniques que sensibles que l'on peut retrouver dans les constructions norvégiennes en general.
Dans son pavillon il recherchait dans cette optique la simplicité et l'expressivité «to say much with a few artistic effects _ as in a poem». S.Fehn
Le but étant d'offrir une interprétation personnelle et ensuite une expérience sensible aux visiteurs, toute en délicatesse et en subtilité.
On a d'ailleurs souvent qualifié son architecture de «poetic modernism» pour la relation qu'entretiennent ses projets entre le site et la dimmension physiques, expérientielle, et psychologique, aussi bien du programme que des personnes qui vont le pratiquer.

Le pavillon de la biennale a été pensé à partir de ce schéma de pensée en prenant en compte le fait qu'il s'agisse d'une salle d'exposition occupée seulement quelques jours par an, que le site soit un parc unique, qu'il se situe sur un lieu de passage vers d'autres endroits du site, qu'il soit en rapport avec les autres pavillons, qu'il y ait de grands arbres présent à l'intérieur etc...
Dans ce projet il a recherché un équilibre entre l'espace créé et la lumiere, comment la sculpter, et ce en lien avec les morphologies et caractéristiques des constructions nordiques et de celle de cette région du monde.

Dans sa conception l'accent est mis sur les matériaux et leur rapport entre eux, tant ils participent au projet et à la poésie qui s'en dégage. La construction ici n'a pas pour but d'etre l'élément qui tient l'image mais doit en être une composante principale.
L'idée était de donner une impression de simplicité malgré une méthode constructive pouvant etre complexe.
Un minimum de moyens pour un maximum d'effets.

C'est sous l'influence de ses maitres que Fehn a développé un rapport étroit entre la pensée constructive et le projet d'architecture. Il ne cherche pas à décupler les possibilités des éléments structurels pour pousser aux maximum leur capacité, ni à en faire la source du projet, mais à ce que la construction structure à la fois le projet et sa poésie.
Il développe également un rapport physique avec les matériaux et prône une réelle expérience sensible et tactile avec l'architecture.

«your converse with the material, through the pores of your skin, your ears, and your eyes .... Through the sense of touch, you exchange heat, and the material gives an immediate response» S.Fehn.

Ainsi il rend sa place à l'instinct et la sensibilité. Pour lui, l'utilisation d'un matériau donné ne doit jamais avoir lieu par choix ou calcul, mais par intuition et désir ; la dimension du tangible et de l'intangible vont de paire.

Comme pour son pavillon de la Norvège il est resté sur place et s'est imprégné du lieu. La compréhension du lieu qui pour lui participe à la génération du projet. L'appréhension de la substance du lieu, de son esprit , et de ses caractéristiques, sont autant d'élément s'inspiration pour le projet , et d'indices pour que son intégration dans le site et le rapport qu'il entretient avec lui soit le plus fin possible.

C'et pour cela que l'on peut dire qu'au delà du rapport à la construction et au matériau , Fehn a une véritable préoccupation du lieu à l'intérieur de ses limites, qu'il prend d'ailleurs aussi en compte dans ses projet, et notamment bien sur dans son pavillon pour la biennale.

Pour lui les personnes qui le pratiquent sont autant à prendre en compte que le site, comme un élément inhérent au lieu :
«within himself every man is an architect. His first step towards architecture is his walk through nature. He cut his path, like a writing on the surface of the earth. The rushing of grass and brushwood that gives ways before his strength in an interference with nature, a simple definition of man's culture. His path is a sign to follow. Through his initial movement, he requires the movement of others. This is the most elementary form of composition» S.Fehn

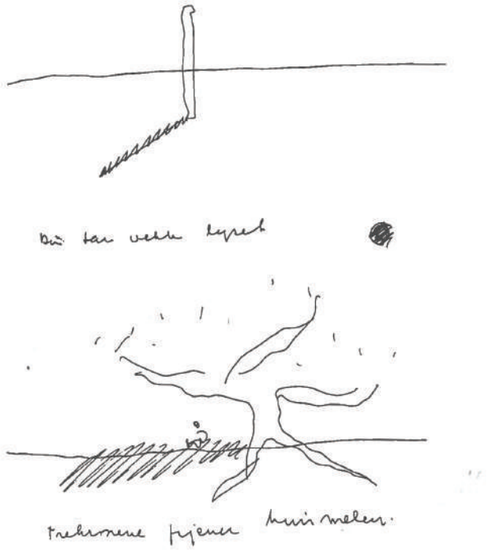
Dans le pavillon Nordique , il s'est inspiré du mouvement naturel préexistant sur le site pour générer les espaces et les déambulations possibles à l'intérieur. L'idée étant de contrarier le moins possible les mouvements naturels et spontanés de l'homme, et les respecter tout autant que l'environnement naturel existant.
Ainsi est née l'idée d'absence de hiérarchie entre la nature, les visiteurs et l'exposition.

Un texte écrit par Fehn lui même par rapport à ce projet permet de mieux comprendre son intention : **«La pièce, dans sa perfection, est déterminée par un point. La direction du chemin, ses contingences, forment le plan. Sa dimension est celle qu'inscrit en plan le pas de l'homme dans le désert. La direction et le mouvement de son corps sont si précis qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser quelque outil que ce soit. Le sens du mouvement est fonction du tempérament de cette personne. Le mouvement de la création est le moment du mouvement.»**

Pour lui le batiment devait entrer en relation avec le site du parc, unique à venise, pour ne pas en détruire l'esprit, l'idée était de prendre place sur le site de façon à la fois importante et légère, par une ingénieuse utilisation de la structure et des matériaux.

Le respect de la nature qui accueille l'architecture est un élément très important pour Sverre Fehn. Selon lui , chaque arbre présent sur le site était extrêmement précieux et à conserver. Il s'est d'ailleurs opposé à l'abattage d'un arbre sur le site et s'est employé à trouver une solution architecturale pour le mettre en valeur
Pour lui l'acte de construction est un acte violent sur un site vierge. La tension et l'échange doit selon lui être perpétuelle entre l'intervention architecturale et la nature l'environnant.
C'est cette tension qui permettrait à l'intervention d'etre clairement lisible.

«When I built on a site in nature that is totally unspoild, it is a fight, an attack by our culture and nature. In this confrontation, I strive to make a building that will make people aware of the beauty of the settig and when looking at the building, in the setting, a hope, for a new conciousness to see the beauty there, as well.»



Sketch, 1993, "The column takes away the sky. The treetop removes heaven."

OPPOSITE Nordic Pavilion, Venice: Tree embraced by the structure.

Cependant l'étude de la relation du projet au site vénitien s'est faite pour Fehn à plusieurs échelles : celle du bâtiment lui meme et de ses limites physiques (question importante pour Fehn dans l'ensemble de ses projets), celle du bâtiment inscrit dans son terrain, mais aussi celle du projet dans son site par rapport à la ville.
Le parc étant unique à Venise, il semblait important de le mettre en valeur et de l'inscrire dans la continuité de l'axe existant entre le site et la place saint Marc.

Dans le pavillon Nordique, Fehn cherche à utiliser les matériaux pour en faire un ensemble cohérent qui respecte le lieu. L'intention était de gommer la limite entre le dedans et le dehors, de façon à faire du lieu une zone de transition douce entre l'extérieur, l'intérieur puis l'extérieur à nouveau.
Le bâtiment devait être un lieu de repos, de sérénité, où le tangible côtoie l'intangible, le rationnel l'irrationnel.
Le but n'était pas seulement de rendre hommage à la végétation présente, mais aussi aux autres éléments, à la terre à l'eau, au soleil, et plus précisément à la lumière, qu'il considère comme un véritable matériau de construction qu'il a rendu indissociable de son projet de pavillon.

Un autre enjeu qui a généré l'importance de la considération de la lumière était la nécessité de protéger les œuvres du soleil brulant vénitien, et d'offrir un éclairage uniforme.

Quelques années avant la réalisation du pavillon, Fehn a effectué un voyage au Maroc , dont il est revenu avec un réel respect des réalités de la construction, à l'opposé des formes abstraites, plus vernaculaire, et avec une conscience réelle de l'importance de la poésie et de l'instinct en architecture.

Une autre caractéristique de son travail que ce voyage, entre autres, a orienté, est sa volonté de retrouver des éléments connus dans une construction ; des points de repère. Quelque chose qui nous rappelle un élément déjà vu ainsi qu'une réelle tranquillité et sentiment de sécurité , comme le mat d'un navire pour le navigateur ou bien le clocher d'une église. Il cherche à revenir vers une certaine authenticité, liée au sentiment qu'on peut avoir vis à vis d'éléments familiers. Il se place ainsi en opposition aux idées modernes qui tendent quant à elles vers un anti-régionalisme prononcé.

Cette pensée a généré une autre volonté pour ce pavillon : retrouver l'esprit des constructions Nordiques sans pour autant les imiter, proposer une réelle réinterprétation moderne de l'architecture Nordique, tout en la gardant reconnaissable. Fehn avait également la volonté de placer les projets modernes face à leurs limites.
L'historien et critique d'architecture S. Giedon parle de «nouveau régionalisme», et Fehn a su montrer que ce dernier constituait «une voie en avant qui sait éviter la nostalgie superficielle au profit d'une vraie compréhension de l'ici et maintenant.»

D'autre part, le jardin public à Venise est un site sur lequel se prête la cohabitation entre contemporain et authentique.

Un autre enjeu important pour Fehn et mentionné plus tot est l'utilisation et le modelage de la lumière.
Selon lui : **«Building a museum for visual arts is the story of the struggle with light» S.Fehn**
Dans son objectif de créer une expérience sensible et de répondre aux besoins du bâtiment, qui se doit d'être à la fois la représentation de plusieurs pays nordiques et qui a pour destination d'accueillir des œuvres d'art, Fehn a alors décidé d'offrir une réelle lumière du Nord aux œuvres, une lumière équivalente à celle de leur lieu de création pour les replacer dans le contexte le plus juste, et pour amener les pays nordiques en Italie.

La lumière est considérée par Fehn comme un matériau de construction mais aussi comme un facteur d'identification du lieu et des pays nordiques puisqu'elle y est très particulière.
«La lumière du Nord est différente : elle est horizontale, les ombres sont longues ; son échelle mobile rend périodiquement invisible l'architecture, et l'enveloppe souvent dans une sorte de brume. C'est une lumière nerveuse, sensitive qui offre un nombre infini de variations. Elle conduit au romantisme» S.Fehn
Il évoque **«the shadowless wolrd of the Nordic countries». S.Fehn**

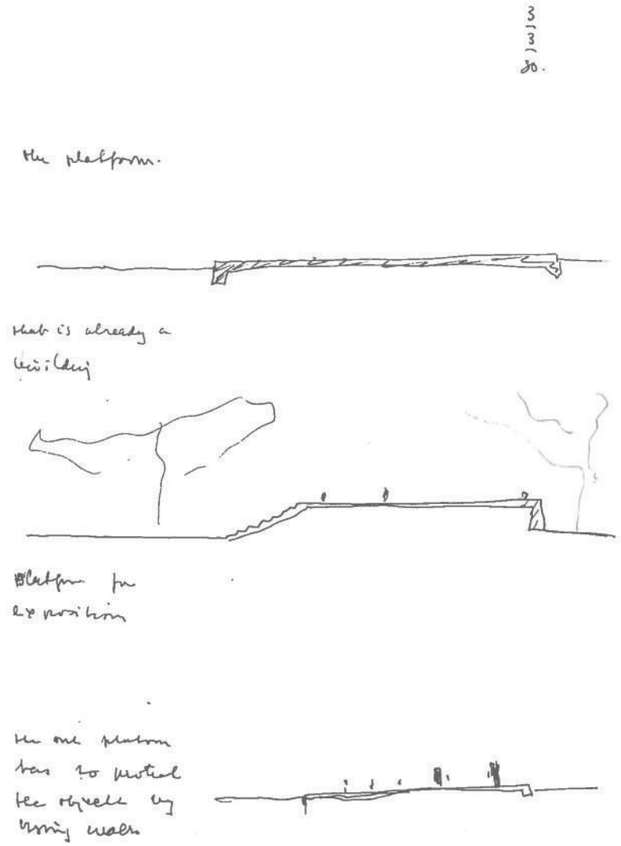
Pour générer son projet, Sverre Fehn a fait la synthèse entre plusieurs éléments que sont les arbres, la topographique , les conditions météorologiques propre à Venise, l'environnement du site, le travail de la lumière et le parcours existant dans le site.

Il souligne le caractère social de la conception architecturale : quand on construit c'est pour que d'autres pratiquent le lieu.
Et le bâtiment doit dialoguer aussi bien avec le site qu'avec ceux qui vont le pratiquer
Pour Sverre Fehn, le projet architectural doit raconter une histoire.
cette histoire doit pour lui être structurée, et cela passe par l'intégration de la structure du projet au sein même de sa conception. Il reconnait lui-même que la part la plus importante de son œuvre est la construction.
La structure devient porteuse d'un récit, qui doit être précis pour être intelligible et être dans un équilibre parfait pour que le projet ainsi que l''harmonie entre les éléments qu'il rassemble, atteigne son paroxysme.

"nature Is not selective. Everything has importance. Details call forth a totality. The landscape has its own rhythm and this rhythm influences our sense of movement. When only part of this beat is involved in a work, the building lacks precision. Its correct formulation derives from a proper regard for natural movement. This order becomes inhibited when it is restricted to culture alone. The beauty of aesthetical enjoyment is merely pleasant relaxation for eyes ; it has no precise relation to the overall order."

«No matter how good architect you are, if you have no chance to expressing your poetic idea in structures, you lack the very foundation of architecture. The structure is a language, a way of expressing yourself ; and there should be a balance between thought and language. Every story has a construction» S.Fehn

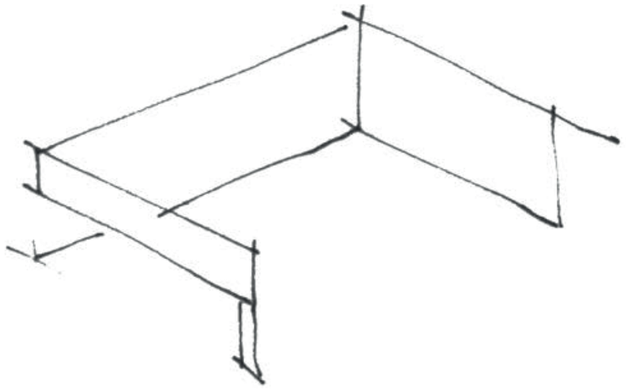
Pour S.Fehn, le projet doit etre embrassé tant du point de vue structurel, tectonique, esthétique que formel.



Sketch, March 3, 1980, "The platform. That is already a building. Platform for exposition. The one platform has to protect the objects by moving walls."

D. ATTRIBUTS CONSTRUCTIFS ET DÉTAILS DU PROJET

La conception structurelle du projet est telle que Per Olaf Fjeld décrit l'architecture de Sverre Fehn : «His ability to simplify architectural complexity» (Sa capacité à simplifier la complexité architecturale). En effet, on retrouve dans la forme en plan deux murs porteurs adjacents positionnés sur deux cotés du rectangle ainsi qu'un poteau situé au niveau de l'angle non plein. Une large poutre vient se placer à l'éxtrémité de l'un de ces murs pour se poser sur le poteau. Ainsi, l'architecte forme trois cotés de son rectangle et les rend susceptibles de porter la charge du toit.

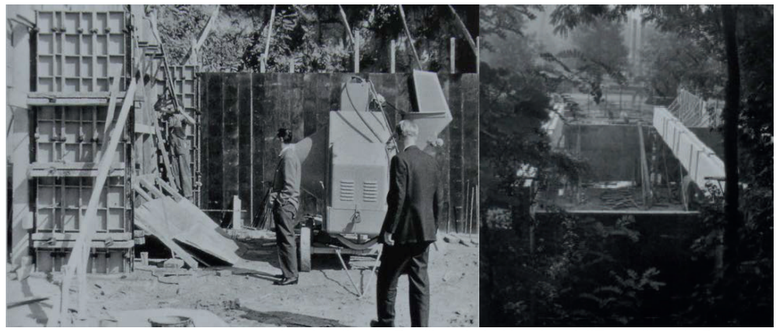


On trouve peu d'informations sur la construction du Pavillon des Pays Nordiques de Venise mais l'on peut tout de même supposer des ressemblances avec le Pavillon de l'Exposition Internationnale de Bruxelles réalisé par Sverre Fehn deux ans auparavant (1956-1958). En effet, ce bâtiment présente un langage architectural similaire. Il est également composé de longues poutres en béton qui viennent se poser sur des murs porteurs ou bien se superposer entre elles.

La conception de ce bâtiment a dépassé l'envergure nationale liée à la conception d'un bâtiment ayant pour but de représenter un drapeau. En effet, des expertises provenant d'autres pays que la Norvège ont du être prise sen compte. Les poutres en béton ont été préfabriquées et réalisées grâce à un banchage composé de bois norvégien. Cependant, le béton a été coulé en Belgique. Ainsi, le matériau est marqué de l'empreinte scandinave mais a été produit à l'étranger. D'autres procédés ont été fait en dehors de la Norvège, ainsi, des poteaux ont été testés en Allemagne. On retrouve alors l'ambiance qui existait alors en Europe au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale ; une certaine effervescence, les débuts de la mondialisation qui poussent les pays à collaborer entre eux pour produire la meilleure architecture possible. Mais aussi, avec la reconstruction, une possibilité de produire énormément et de nombreux espoirs placés dans l'architecture : celle-ci a la capacité de changer les choses, d'améliorer le quotidien.

On comprend ainsi que les poutres ont été réalisées en dehors du chantier. Au contraire, certaines photos de la construction montrent que les murs porteurs - placés aux extrémités de la construction et supportant les poutres tout comme dans le Pavillon des Pays Nordiques de Venise - ont été coulés sur place, également banchés avec du bois norvégien.

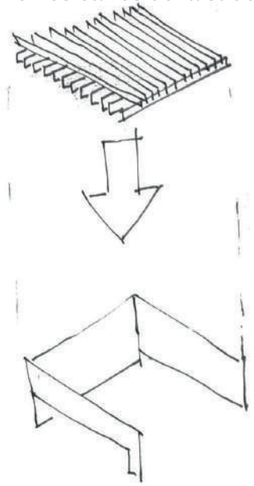
Forts de l'analyse de ce Pavillon, et en constatant sa ressemblance typologique avec celui qui attire notre intérêt, nous pouvons donc supposer qu'il a été réalisé de la même manière. Murs de refend, poteau et poutre principale auraient donc été réalisés sur place tandis que les poutres qui composent la toiture en forme de maille auraient été préfabriquées et déposées par la suite sur la structure porteuse.



Le chantier du Pavillon de la Norvège à l'Exposition de Bruxelles

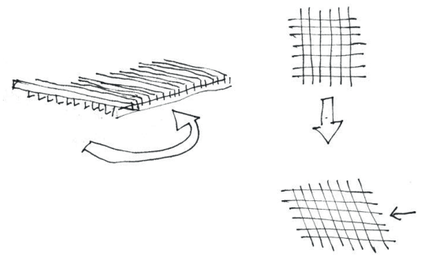
En effet, la partie inférieure composée de trois faces sur les quatre du rectangle, ancrées dans le sol est structurellement stable.

La toiture, quant à elle, est composée de poutres de 6cm par 1m pacées verticalement. Elles ont été assemblées entre elles de manière à former une structure stable et autoportante. En effet, ce type d'assemblage architectural, grâce au grand nombre de poutres et la formation de carrés rend ainsi le toit stable. Un seul mouvement est encore permis ; celui qui viendrait déformer les carrés de la structure en losanges à l'aide d'une force tranchante.

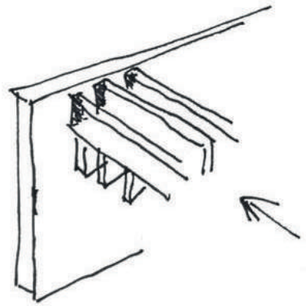


Le toit est déposé comme
une même structure
sur les murs porteurs

Seul mouvement autorisé : la force tranchante



Mais l'architecte va venir régler ce problème en encastrant le toit en maille dans les murs du refend et ce, sur Dles deux murs adjacents. Ainsi, il empêche le mouvement tranchant, aussi bien s'il s'applique en X ou en Y.



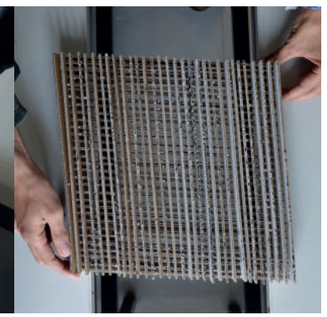
Le toit est encastré
dans la structure porteuse

De cette manière, la structure du bâtiment est stable. Cependant, une des volontés de Sverre Fehn quant à ce projet est de conserver les arbres sur le site. En effet, d'après l'architecte, à Venise, les arbres sont peu nombreux et donc chacun d'entre eux est précieux. Les arbres doivent devenir les seules présences verticales au sein du projet ; il est donc nécessaire de les conserver. Cependant, leurs troncs doivent traverser la toiture et l'architecte est ainsi obligé de percer certaines poutres. Nous avons cherché à savoir en maquette si cette opération allait à l'encontre de la force structurelle de l'assemblage en maille.

Pour cela, nous avons commencé par représenter la maille telle qu'elle est, indépendemment des murs de refent. Il nous est alors apparu comme évident que l'architecte avait à limiter les forces tranchantes de la manière dont nous l'avons expliciter précèdemment.

La maille sans les percements

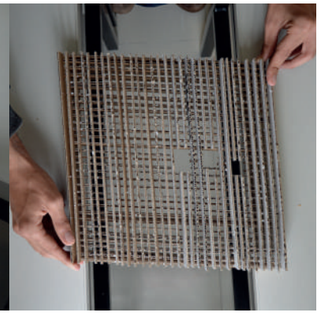
Le mouvement tranchant



Puis, nous avons sectionné nos poutres de manière à recréer les vides nécessaires au passage des arbres. Nous avons ainsi constaté que les quelques percements ne viennent pas nuire à la qualité structurelle de la maille. En effet, en cas de percement d'une poutre, elle va tout de même être portée par les autres (si la poutre percée se situe en partie haute) ou soutenue (si elle se trouve en partie basse). Elle n'apportera donc pas à la structure sa vertue portante : elle n'agira pas pour limiter les forces normales.

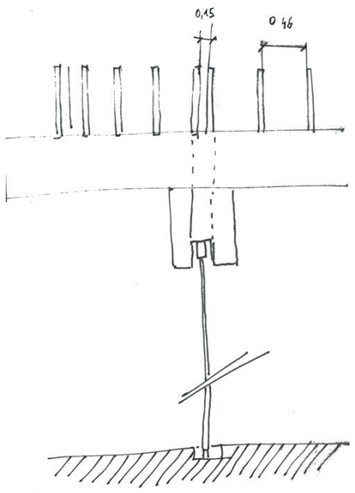
Cependant, les poutres percées continuent d'avoir un effet bénefique pour la maille. Elles participent au mouvement d'ensemble qui vise à lutter contre les efforts tranchants.

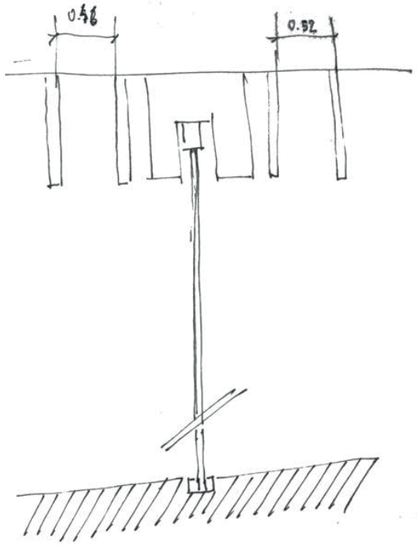
La maille avec les percements



Le mouvement tranchant

Au niveau des ouvertures, Sverre Fehn fait le choix de marquer dans le maillage du toit la présence de la fenêtre dans le sol. Ainsi, il va s'autoriser un décalage dans la trame du bâtiment pour permettre d'y placer les éléments nécessaires au cadre de la fenêtre.





porteuse au sein des poutres les plus fines. De la même manière, il va créer un décalage dans la trame ; celui ci est le même que celui de l'autre façade : 15cm. A nouveau, la'rchitecte cherche à dissimuler le montant.

Dans les coupes d'époque, on retrouve la même volonté de dissimuler les montants des fenêtres dans le sol comme cela a été montré sur les coupes de principe. Cela n'apparait pas sur les photos, il est complexe de savoir si cela n'a jamais été fait ou si cela est du au changement de dallage dans les années 80.

Ainsi, on retrouve deux types de cas. Il s'agit de la façade d'entrée - la façade Nord - qui se situe au niveau de la poutre formant le troisième coté du rectangle et la façade Ouest - coté entièrement vitré qui permet l'accés depuis l'escalier.

La façade d'entrée - dont la coupe shématique se situe plus haut à gauche - est marquée par la poutre principale. Celle-ci se place sous le décalage de la trame. Ainsi, l'espace prévu pour recevoir la fenêtre et son montant équivaut à 15cm soit l'espacement entre les deux fines poutres. L'architecte fait le choix de dissimuler les montants de la fenêtre à ce niveau là. Pour cela, il vient creuser la poutre, de manière à faire penser qu'elle est composée de deux poutres distinctes. Cette séparation va se retrouver dans la forme du poteau et dans la séparation de la poutre en deux pour englober l'arbre centenaire. L'effet de deux poutres distinctes est encore plus présent à ce niveau là. Ainsi, l'espacement entre les deux branches du Y (forme en plan du poteau) est égal à l'espace prévu pour recevoir le montant de la fenêtre et donc au décalage de la trame répercuté en toiture.

Concernant la façade Ouest, Sverre Fehn rencontre une situation différente. En effet, au dessus de la fenêtre ne se situe pas une fine poutre en position frontale comme dans le cas précédent. La poutre qui se situe au dessus suit la même direction que la fenêtre. C'est pourquoi, il n'a pas la possibilité de continuer le système qui vise à croiser les poutres l'une au dessus de l'autre, l'une en X, l'autre en Y. Il fait donc le choix de dissimuler la poutre

Sverre Fehn a donc fait le choix de dissimuler les montants de ces fenêtres, ainsi qu'une poutre soit pour garder la cohérence d'un concept, soit pour maintenir une forte relation entre intérieur et extérieur - si tant est que l'on puisse faire cette distinction dans un tel bâtiment.

Dans «The pattern of thoughs» de Per Olaf Fjeld, Sverre Fehn se confie :
«How much should structure direct the architectonic story ? How much should it decide ? Shall I put forth only portions of my room picture ? How much of this room shall I hide and how much shall I deliver for those out there ? The entire architectonic story is played out in an orchestra of structure, and daylight is the material that strengthens the plot.»

(A quel point la structure devrait-elle diriger l'architectonique du bâtiment ? A quel point cela devrait-il être dirigé par la structure ? Devrais-je mettre uniquement en avant certaines portions de mon bâtiment ? Quelle partie de cet espace devrais-je cacher et à quel point devrais-je le divulguer à ceux qui sont à l'extérieur ? L'architectonique est jouée comme un orchestre de structure et la lumière est le matériau qui donne sa force à l'intrigue.)

L'architecte se questionne à propos de sa possibilité de dissimuler certaines parties structurelles de son bâtiment. D'après cette citation, il se laisse la possiblité de cacher la structure de son bâtiment si cela peut servir à la lumière. Il semble cependant que, dans ce cas, la dissimulation ait pour but de servir à la forme.

L'architecte vient remettre en question ici le concept de vérité structurelle pour laquelle le modernisme a tant milité. Dans «L'architecture ou la fiction constructive», Cyrille Simonnet se questionne à propos de cette notion. Pour lui, la volonté de vérité structurelle émane de la modernité avec laquelle les architectes cherchaient «plus d'adéquation entre le produit architetural et le monde industriel, moderne, machiniste» mais aussi de l'époque gothique.

Il appuie son raisonnement en citant Eugène Viollet-le-Duc et ses «Entretriens». Pour ce dernier, être «vrai selon les procédés de construction, c'est employer les matériaux suivant leurs qualités et leur propriétés. Ce que l'on considère comme des questions purement d'art, savoir : la symétrie, la forme apparente, ne sont que des questions secondaires en présence des principes dominants».

On comprend alors dans quel paradoxe Sverre Fehn se trouve dans la conception de son bâtiment. Il utilise les matériaux en fonction de leurs propriétés, ici la technique du béton armé est adaptée à ce genre de structure. Cependant, il s'autorise la dissimultation de sa structure pour des questions esthétiques. A ce moment, il s'échappe du mouvement moderne pour créer une architecture plus sensible et cherche à travailler la forme apparente, principe secondaire pour Viollet-le-Duc, l'un des fondateurs de l'argument de la vérité constructive.

Cependant, Simonnet énonce les limites de cette volonté de transparence des règles, des lois de la statique. Pour lui, une volonté de garantir l'authenticité d'une construction a souvent poussé les architectes à user de plus d'écrans, de protection et d'illusion. «*Less is more...,* mot trop fameux, a poussé à son paroxysme le paradoxe d'une vérité trop fortement proclamée pour être entendue dans son évidence première : la contradiction».

Sverre Fehn se retrouve ici dans le cas que Simonnet vient d'énoncer : pour montrer la manière dont fonctionne la structure et pour garder une apparence esthétique, l'architecte use des écrans ; ceux-ci sont à l'origine de la contradiction de la vérité structurelle.

D'après ses écrits, il semble tout de même que l'architecte s'autorise de tels manquement au concept fort du modernisme afin de mieux pouvoir travailler la lumière. Il apparait néanmoins que la question ne le laisse pas indifférent. On peut supposer qu'il s'agit du poids du mouvement moderne qui force l'architecte à se poser la question et à se justifier.

La structure du bâtiment est entièrement réalisée en béton banché dans du bois. Cependant, pour retrouver la teinte de béton propre à la lumière que Sverre Fehn voulait y développer, il a fait le choix d'utiliser du ciment blanc mélangé à du sable blanc et du marbre concassé.

Concernant le sol, l'architecte a fait le choix d'utiliser une ardoise sombre qui aurait la même teinte que le sol extérieur environnant. Ceci avait pour but d'effacer tout discontinuité entre intérieur et extérieur - on retrouvait déja cette volonté dans les montants de la fenêtre dissimulés dans le sol. Cependant, ce matériau a été remplacé dans les années 1980 par un marbre à la teinte plus claire.

Il semble que la différence de teinte entre ces deux matériaux ait été critiquée. En effet, ce choix de sol sombre participait à la conception du bâtiment par l'architecte et cette volonté a, peut-être, été mal respectée.

Le marbre actuel en opposition à l'ardoise sombre

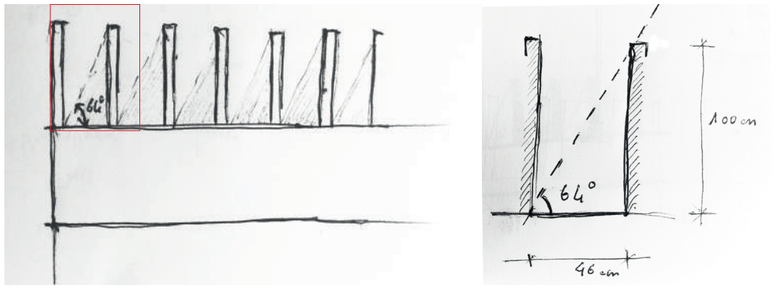
Entre les solives du toit, Sverre Fehn place des gouttières en fibre de verre. Elles se fixent sur les poutres, et sont légerement courbes de manière à retenir l'eau de pluie. Cependant, elles récupèrement également beaucoup de feuilles des arbres mais cela n'empêche pas à la lumière d'y entrer. L'essentiel n'étant pas la vue vers le ciel pour le visiteur mais bien la lumière sans ombre qui doit pénetrer dans l'espace.

E. RAPPORTS ENTRE LES INTENTIONS CONCEPTUELLES ET LES ATTRIBUTS CONSTRUCTIFS DU PROJET

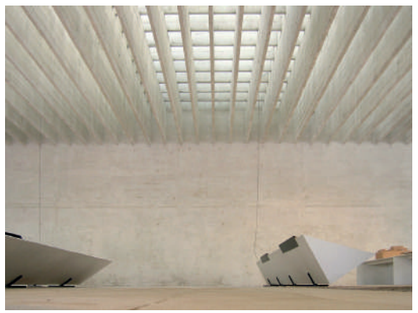
Le pavillon Nordique est la concrétisation d'un paradoxe de conception : créer un édifice rappelant une région, une culture dans un pays étranger. Comment créer un pavillon abritant de l'art Nordique à Venise ?

Sverre Fehn dessine un pavillon intégré au maximum à son site, respectant et composant avec son environnement direct, celui du pays qui l'accueille. Cependant il garde un vocabulaire nordique subtilement distillé dans l'ensemble de la construction. Plutôt que de simplement imiter le pavillon Norvégien à Bruxelles ou, pire encore, une cabane en bois vernaculaire de la Norvège, il a fait une traduction imaginative dans un contexte étranger.

Sverre Fehn, influencé par sa rencontre avec Jean Prouvé développe une fascination pour la poésie de la structure et de la construction. Le toit du pavillon nordique en est l'illustration même. En effet le principe constructif en maille du toit permet de briser et de diffuser la lumière directe.
Les deux niveaux de poutres en béton, posées dans deux directions différentes, forment une grille, dont chaque élément mesure 6 cm d'épaisseur par 1 m de haut disposés à 46 cm les uns des autres (52cm à l'entre-axe) . Ce rapport de proportion correspond à l'angle de la lumière lors du solstice d'été à Venise (64 degrés) .



Cela permet d'un point de vue fonctionnel de protéger les oeuvres exposées, mais aussi , d'un point de vue poétique, de retrouver une lumière et une ambiance scandinave, là où les oeuvres ont été réalisées. La lumière est en constante évolution au cours de la journée, participant ainsi à diversifier l'atmosphère du lieu.



«L'objectif était de capturer la lumière de l'Italie et de la Méditerranée dans une ambiance nordique»

L'ombre projetée des arbres et des gouttes de pluie (retenues par une membrane transparente) créé des variations esthétiques en se confrontant à la rigidité de la trame des poutres. Le jeu de plein (poutres) et de vide (membrane transparente) qui compose la toiture permet de transformer le ciel en une surface composant le plafond. Cet effet est accentué par l'épaisseur de la toiture (2 m).

"L'histoire du soleil et des arbres est celle du pavillon nordique. La structure du toit capte les rayons du soleil tout au long de son parcours et donne vie à un jeu de lumière et d'ombre. Ainsi, les feuilles de l'arbre projettent l'ombres ur l'herbe verte."

La toiture, composée presque uniquement de structure (le recouvrement étant transparent), est le principal élément permettant de créer l'atmosphère recherchée. C'est cette volonté d'allier structure et poésie qui le place dans la lignée du modernisme poétique.

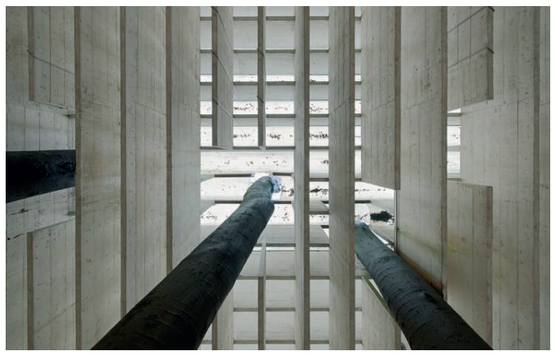
«L'architecture, c'est ce qui fait de belles ruines»

Cette citation d'Auguste Perret pourrait être une définition de notre sujet de par la dimension poétique qu'elle donne à la structure.
Le bâtiment lui-même n'est que structure: murs porteurs, poutres et poteaux. Les surfaces se dématérialisent (membrane transparente en toiture, baies vitrées) pour créer une connexion solide avec l'extérieur.
La nature vient remplacer les faces disparues: le ciel dessine le plafond, tandis que les arbres du parc délimitent visuellement l'espace grâce aux grandes baies vitrées.

L'architecte instaure une fluidité entre intérieur et extérieur, une fonte de l'un dans l'autre.
D'un point de vue constructif cet effet est permis par le débordement du toit et la continuité du sol avec le terrain. Les escaliers ne sont présents que pour suivre et s'aligner à la topographie. De plus cette continuité est accentuée par l'encastrement des rails horizontaux des baies vitrés dans le sol et le plafond.

Le système constructif du toit a permis à l'architecte de libérer l'espace intérieur d'éventuels poteaux. Cela amène une porosité de l'espace et permet la libre circulation des individus.
Le sol, étant au même niveau que celui du parc, permet de faire participer le visiteur au paysage autant que les arbres.

C'est cette équivalence entre nature et visiteur que l'architecte cherche à créer ici. S'il encourage la libre circulation du visiteur il permet aussi le libre mouvement des arbres.
Le bâtiment se place de manière à ne pas interférer dans le l'ordre du parc. Il continue la route naturelle, et s'arrête là où les arbres sont trop nombreux. La toiture est perforée pour laisser passer les trois arbres à l'intérieur de l'édifice. Ce geste fort permet à l'architecte de confondre l'espace d'exposition avec celui du parc.
Pour appuyer sa démarche et en guise de respect, un volume géométrique de vide vient entourer les arbres.



« J'ai dit à mes étudiants que si, en regardant un bâtiment, ils remarquent un bel arbre, alors le bâtiment est une belle pièce d'architecture. C'est le dialogue entre l'arbre et l'architecture qui rend l'arbre beau. »

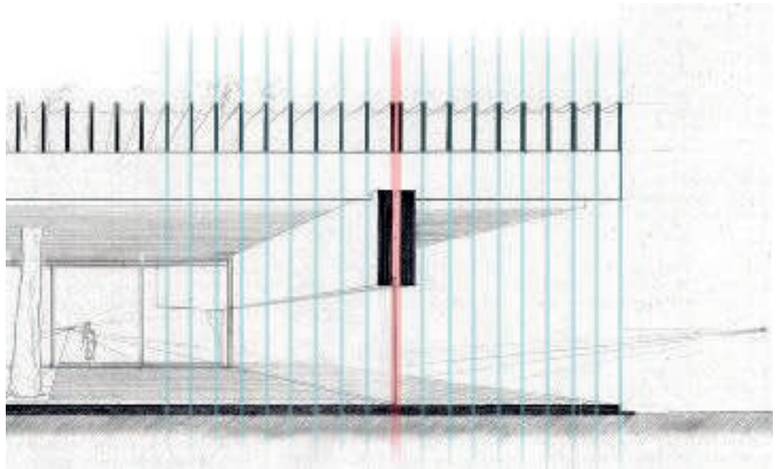
L’unique poteau de l’édifice lui aussi vient accueillir, protéger et mettre en valeur l’arbre (que les autorités avaient prévu de couper) ce qui lui donne sa forme en Y si particulière.
Le poteau n’est d’ailleurs pas dessiné comme un élément vertical, pour ne rentrer en confrontation visuelle avec les arbres.
En effet le poteau et la poutre qui le surplombe ne semblent faire qu’un . Les arbres deviennent alors les seuls éléments verticaux à l’intérieur de la composition. C’est le contraste entre les lignes sinueuses des arbres et le réseau formel du béton qui donne à ce bâtiment une grande partie de sa beauté.

«Je m’efforce d’attirer davantage l’attention des gens sur la beauté du site»

D’après Fehn l’architecture est ce qui connecte l’Homme à la nature, elle doit donc permettre de la lire et la comprendre. Cette démarche est clairement visible dans le pavillon nordique de par les choix architectoniques et structurels de Fehn.

L’édifice est guidé par une trame de 52 cm, celle-ci se retrouve dans la composition d’édifices d’Égypte antique. Selon nous, il y a là une recherche de vérité spatiale mathématique. Les poutres au plafond suivent cette trame ainsi que les carreaux au sol, seul les arbres qui traverse l’édifice sont détramés. Nous supposons que la trame a pour Sverre Fehn moins une valeur structurelle que spatiale. En effet, l’on remarque qu’il préférera répéter les poutres par endroit afin de garder une trame spatiale intacte au risque de compromettre le rythme de sa structure. Nous pouvons donc en déduire que la question de l’espace est primordiale à ses yeux.

Cette relation au chiffres qui ont été importants dans l’histoire montre que l’architecte cherche à produire un bâtiment parfait. Parfait dans le sens où les dimensions seraient proportionnelles entre elles. Il se rapprochent ainsi d’autres architectes qui ont également cherché dans les mathématiques un moyen de proposer une construction la plus harmonieuse possible. On peut alors citer le Corbusier qui a eu la volonté de proposer des relations parfaites entre le corps de l’Homme et son espace grâce à un rapport proportionnel au nombre d’or appelé le Modulor. Par la suite, d’autres architectes se sont essayés à cette pratique comme Ricardo Bofill et sa place du Nombre d’Or dans le quartier Antigone à Montpellier.



De plus la monochromie de l’édifice tend à confirmer que Sverre Fehn est un architecte d’espace et d’atmosphère. Il leurs assujettit la matérialité du projet.

Nous pouvons également nous poser la question d’une référence au bois, renvoyant aux techniques traditionnelles des constructions nordiques et à la question de l’identité. En effet le bois aurait pu être utilisé pour la construction de cet édifice au vu des moyens architectoniques employés. L’encastrement de certaines poutres ne trouve pas d’explication structurelle à nos yeux, nous supposons donc qu’il à pu vouloir imiter les assemblages traditionnels en bois. Cela peut évoquer la manière dont les temples grecs en marbre restaient marquer par la modénature instaurée par leurs ancêtres en bois. De plus une allure de bois a été donnée au béton grâce au coffrage en bois laminé ce qui conforte notre idée.

Ce qui ressort de la pensée constructive de Sverre Fehn dans le pavillon nordique, c’est cette évocation de la maison nordique à travers un modernisme poétique. Il utilise l’abstraction pour distiller ses références régionalistes. Le travail poétique de la structure, à lui seul, suffit à récréer les thèmes scandinaves principaux : la lumière, l’espace et le lien à la nature qui se résume finalement en l’atmosphère.
L’idée centrale, consiste à recréer un environnement intérieur et extérieur, presque primitif. La lumière est filtrée à travers la canopée du toit et des feuillages. La notion d’“abris” est omniprésente, et l’unique poteau qui reprend les charges de la toiture est penser comme un tronc, évocation originelle de la structure.

CONCLUSION

Après avoir analysé le Pavillon Nordique de Venise, revenons un instant sur l'architecte en général. Nous disions plus haut qu'il appartenait au courant du régionalisme critique. Celui-ci se distingue par une volonté de s'échapper de l'uniformisation du mouvement moderne. En effet, le modernisme pensait des projets à grand échelle voire à l'échelle mondiale, le projet pouvait s'adapter partout, il se suffisait en lui même. Ainsi, on peut constater que les cités radieuses de le Corbusier ont été déclinées dans différents pays mais surtout dans des endroits au climat et à l'ensoleillement fondamentalement différents. Ainsi, on retrouve des bâtiments similaire à Berlin ou à Marseille et son climat méditerranéen.

Sverre Fehn s'oppose à cela, pour lui, chaque bâtiment doit être conçu en fonction d'un site mais pas uniquement à cause de sa topographie. Avec l'analyse du site, Sverre Fehn cherche à comprendre l'héritage culturel de l'endroit, les typologies des bâtiments environnants, la qualité et la quantité de lumière, la possibilité d'offrir des vues, le parcours.

Il va également s'opposer à l'uniformisation des techniques de construction que peut engendrer le mouvement moderne. En effet, avec l'utilisation du béton préfabriqué, la technique constructive peut être conçue en série. La construction est donc plus rapide mais ce genre de pratique peut amener à un oubli des techniques traditionnelles, régionales. Sverre Fehn, quant à lui, va chercher à conserver la pluralité des techniques constructives ; celles ci doivent faire partie de la forme du l'objet, elles sont même régulièrement une cause de l'objet. Technique et formes sont indissociables, au même titre que la structure et l'enveloppe.

On comprend ainsi la philosophie de l'architecte ; le projet doit tenir compte du site dans lequel il se place aussi bien pour comprendre ses qualités techniques que ses particularités culturelles. De cette manière, la construction peut communiquer avec son environnement et mieux s'y adapter.

Ainsi le lieu fait partie intégrante du projet, il en est à l'origine même, et des caractéristiques du lieu, ses limites sa topographie, ses conditions climatiques, de son occupation on peut trouver des orientations pour générer le projet.
Il doit être en lien avec son site, et les modes de vie et de construction locaux, en utilisant les ressources locales. Ce lien intrinsèque, rend le projet d'autant plus lisible dans son lieu d'implantation.
Le projet dans son entièreté véhicule une image, une idée, un discours et pour cela apparence et système constructif sont inter-liés. Les matériaux dialoguent également avec ceux qui pratiquent le bâtiment, et participent d'une expérience sensorielle et plus seulement visuelle, qui complète encore le récit du bâtiment.
Le choix d'un système constructif et de matériaux pertinent génère ensuite des ambiances qui contribuent à faire du parcours dans le bâtiment une expérience totale en touchant au domaine de l'intangible.
On retient également la lumière est réel matériau de construction et influence beaucoup les ambiances au sein du projet.

D'autre part, un tel lien au site inscrit le bâtiment dans une culture environnante et participe à la cohérence du projet et de son intégration dans son lieu précis ainsi qu'à un retour vers une certaine authenticité qui rend également le bâtiment reconnaissable, et plus facile à appréhender, à s'approprier ; il offre plusieurs points de repère à tous les niveaux (matériaux, ambiances, système constructif …)

Le projet résulte donc de l'équilibre parfait entre tous les éléments qui constituent le projet : le lieu d'implantation et ses caractéristiques (météorologiques, topographiques…), à une échelle plus et moins large, la pratique actuelle et future, la culture et les techniques locales, les choix constructifs (type de structure et de matériaux) et les ambiances générer, le programme attendu, et la cohérence et la pertinence du discours par rapport à la demande.

C'est l'harmonie et le choix et la compréhension justes de tous ces éléments que sverre fehn parvient à donner une apparence de simplicité à son bâtiment et arrive à recréer une atmoshère tres particulière en jouant sur la poésie de la structure qui en compose la presque totalité. La lumière, la matérialité et la composition tectonique renvoient toutes à l'image des constructions traditionnelles scandinaves.

Il utilise un vocabulaire constructif renvoyant à une architecture primitive, presque «d'abris». Dans cet esprit, il confond l'espace dedié à la nature et celui d'exposition. La nature est omniprésente sans être deifiée. Sverre Fehn s'attache à éffacer la hierarchie entre Homme et Nature, et à faire de son projet un moyen pour se comprendre l'un l'autre.

Dans le pavillon nordique, toute la construction est marqué par la volonté de renvoyer une image abstraite de l'architecture scandinave. L'édifice nous offre une figuration du bois, des modes de construction et de la lumière du nord, sans en utiliser réellement aucun.

Les idées de Sverre Fehn ont fait leur chemin par la suite et ont évolué avec les générations suivantes où d'autres architectes ont des analyses aux principes similaires. On peut ainsi citer RCR Architectes, un collectif d'architectes catalans, qui affirment un attachement particulier au rapport au lieu et au contexte : ils construisent exclusivement en Calatogne, avec des matériaux uniquement locaux. Leur volonté est de conserver la culture catalane, et de la mettre en valeur en utilisant les techniques locales dans des constructions récentes, afin de montrer qu'elles sont toujours d'actualité face à l'uniformisation des modes de construction.

Exception qui confirme la règle, le seul batiment construit hors de la Catalogne est le Musée Soulages à Rodez, construit en 2008. Exception légère puisqu'il s'agit malgré tout d'une ville du Sud dont le climat se rapproche de celui de Barcelone.

Cyrille Simonnet, «L'architecture ou la fiction constructive», Les Editions de la Passion, 2001

Per Olaf Fjeld, «The pattern of thoughts», The Monacelli Press, 2009

Per Olaf Fjeld, «Svere Fehn : The thought of construction», Rizzoli International Publications, 1983

The Story of Building, Sverre Fehn's Museums, Josh Mings , 2011
http://www.joshuamings.com/files/Mings_fellowship_lecture.pdf

The Word Thief
An interview with Per Olaf Fjeld on the words of Sverre Fehn
By Tanja Lie
Published 05 Nov, 2009
http://www.architecturenorway.no/stories/people-stories/fjeld-on-fehn-09/

Constructing Place: Mind and the Matter of Place-Making
publié par Sarah Menin

Sverre Fehn, 1997 Laureate, Biography
www.pritzkerprize.com

Sverre Fehn, 84, Architect of Modern Nordic Forms, Dies
By WILLIAM GRIMES
Published: February 27, 2009
www.nytimes.com

International Journal of Architecture and Design, ISSN: 2051-5820, Vol., Issue. 1113

The Structural Basis of Architecture
Par Bjorn N. Sandaker,Arne P. Eggen,Mark R. Cruvellier

On Stories: Architecture and Identity
An essay on Sverre Fehn's Nordic Pavilion in Venice
By Marc J. Neveu
Published 05 Mar, 2008

On Stories: Architecture and Identity
An essay on Sverre Fehn's Nordic Pavilion in Venice
By Marc J. Neveu
Published 05 Mar, 2008
www.architecturenorway.no

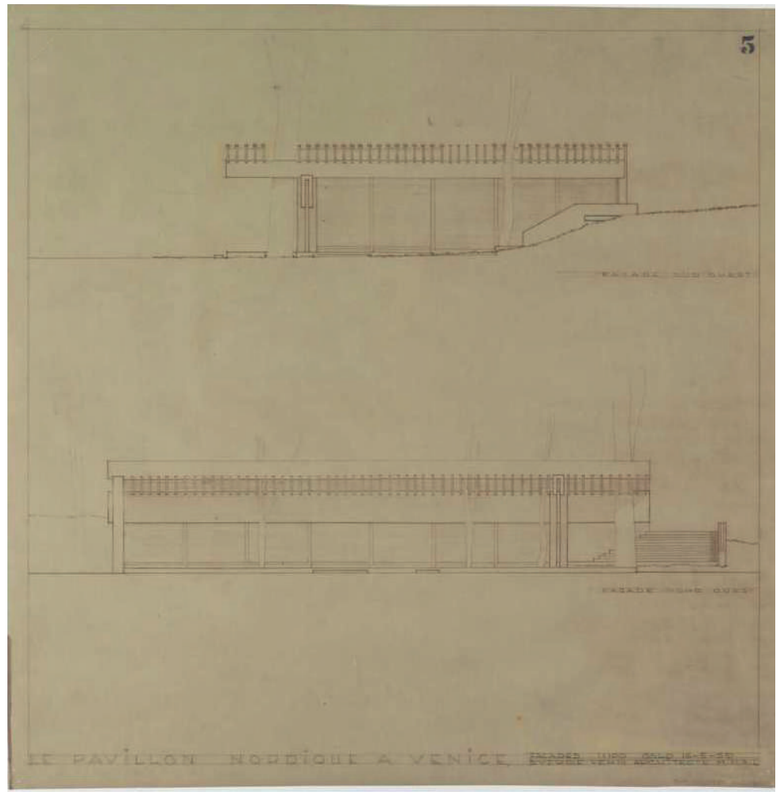
NORDIC PAVILION 1962
SVERRE FEHN
THE ART OF MEASURING
ARNFINN BØ-RYGG
http://www.commonpavilions.com/pavilion-scandinavia.html

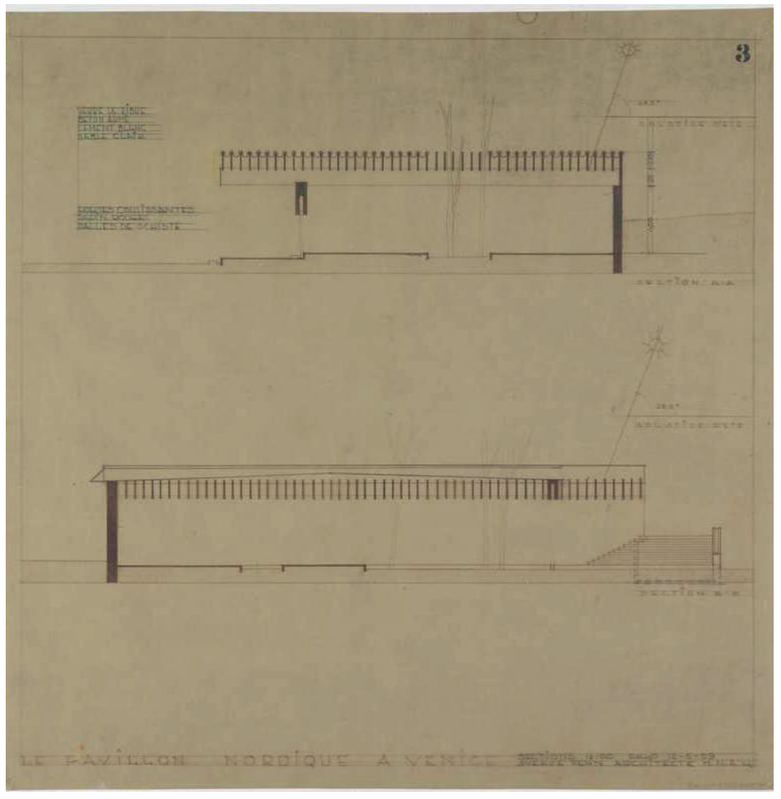
Die Vier Elemente der Baunkunst, Semper

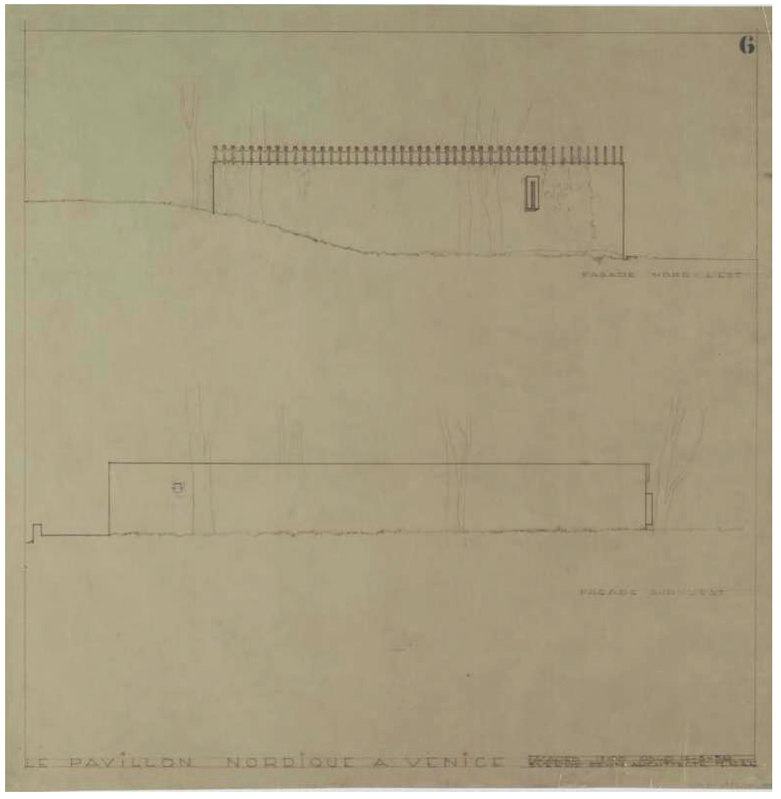
Studies in Tectonic Culture, Kenneth Frampton

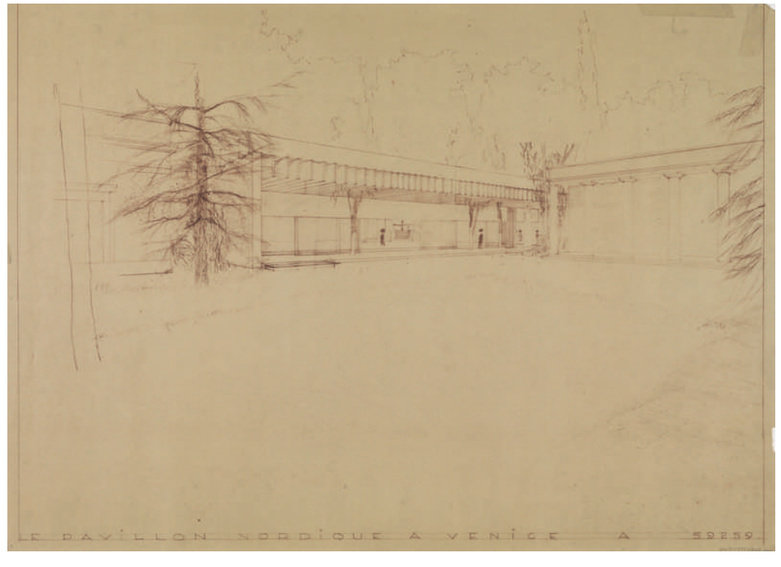
ANNEXE

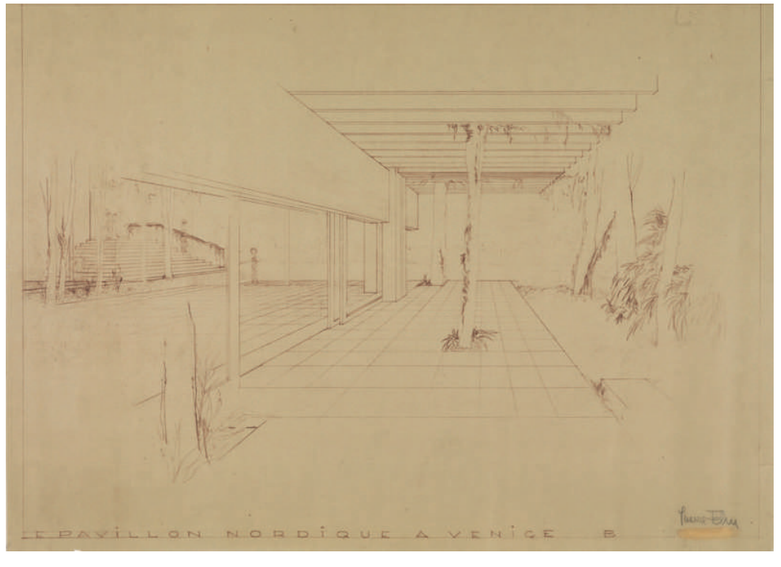
Quelques dessins de Sverre Fehn pour son projet du Pavillon des Pays Nordiques pour la Biennale de Venise :

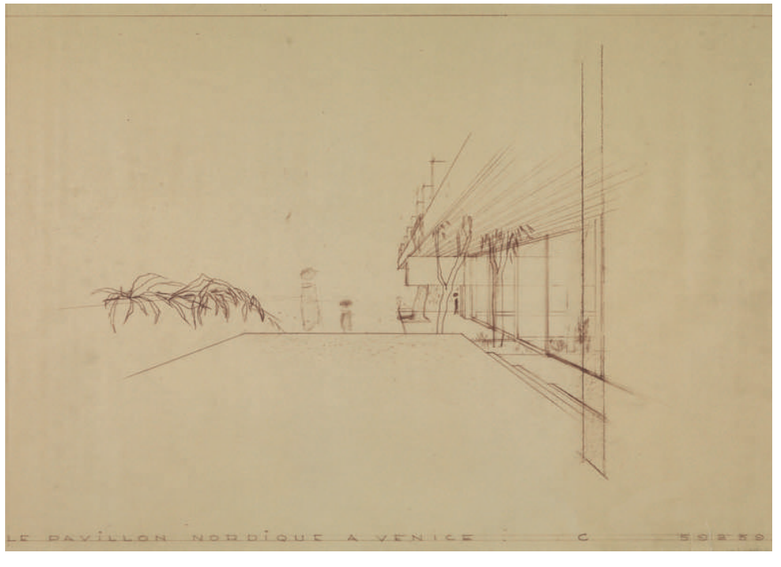


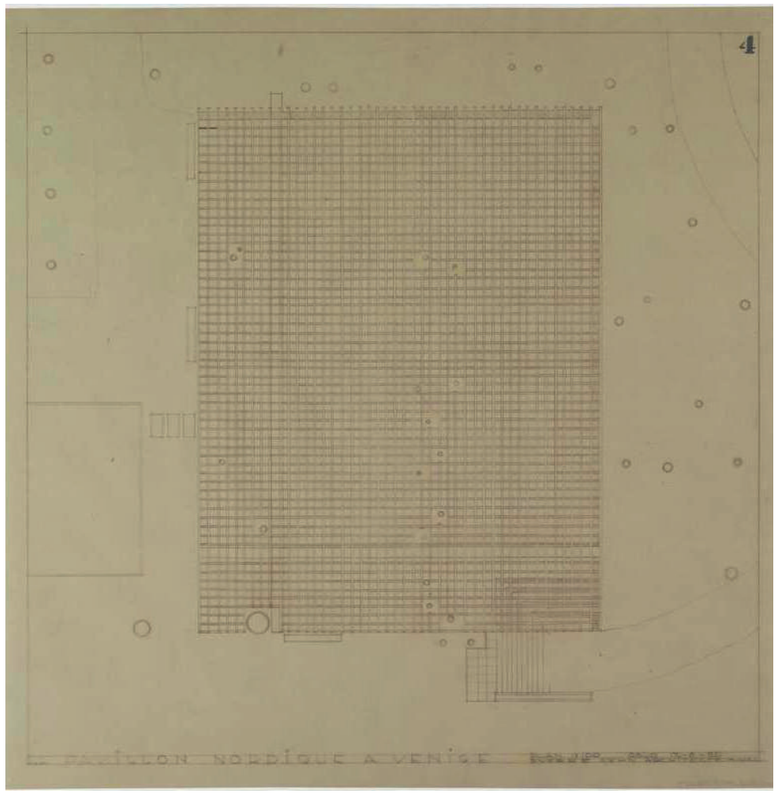


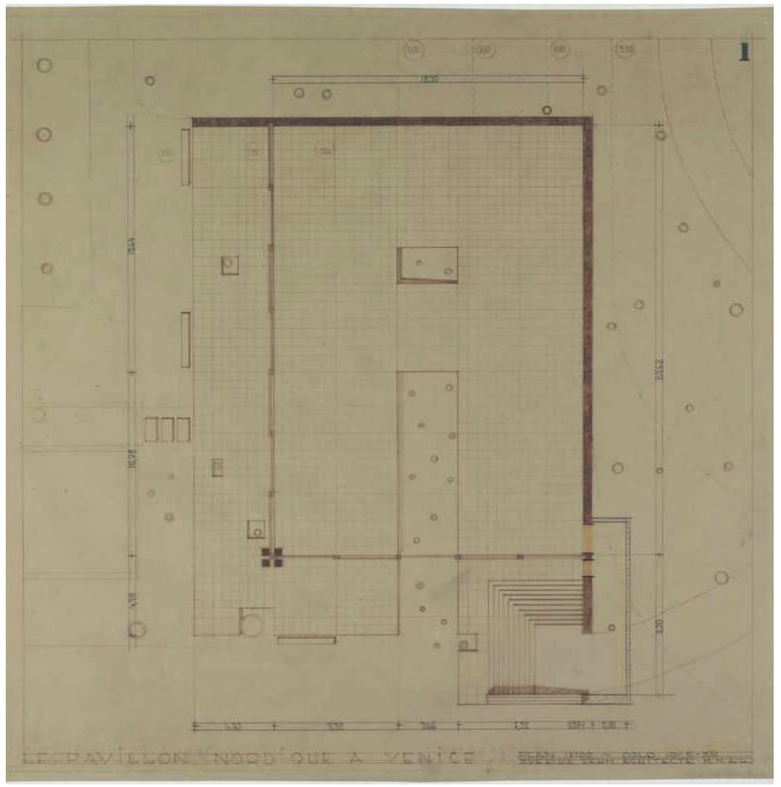


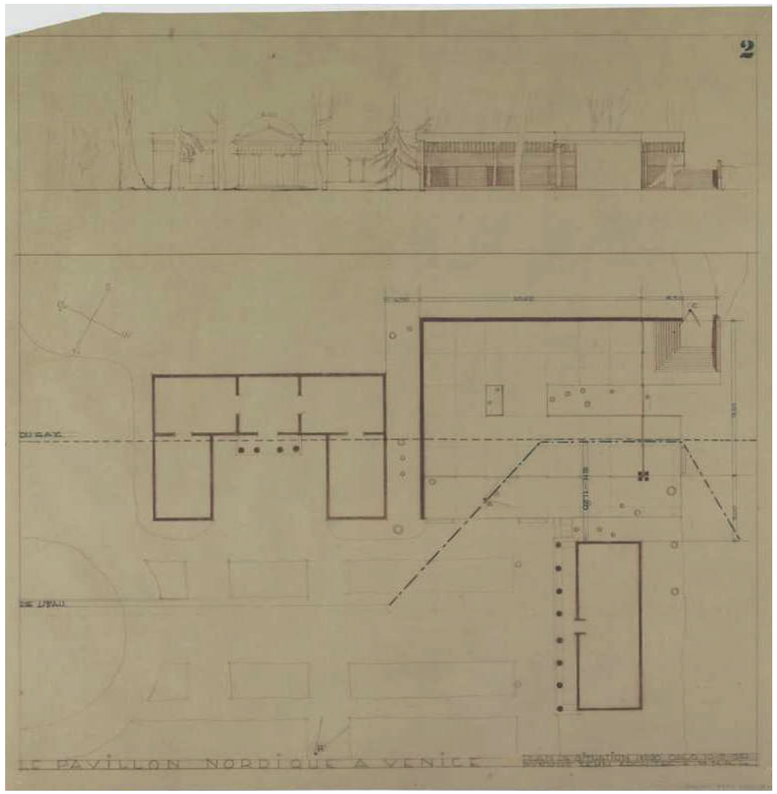


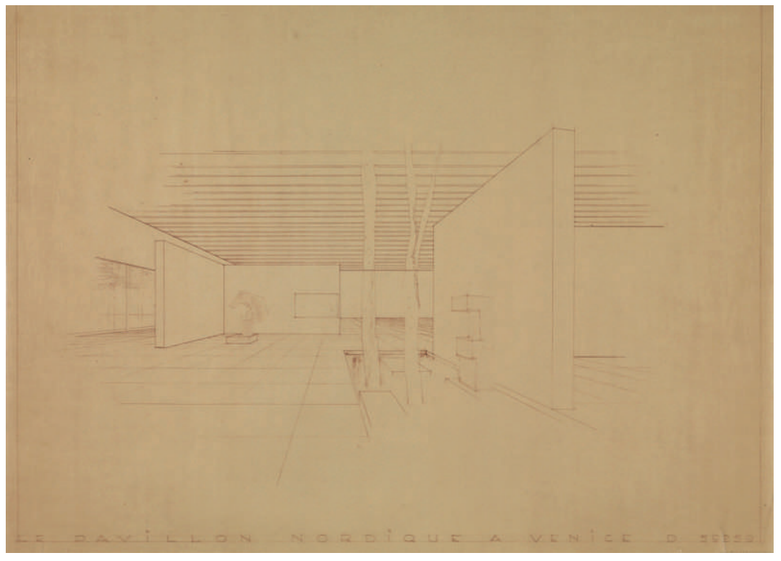





4
LE PAVILLON NORDIQUE A VENICE


1
LE PAVILLON NORDIQUE A VENICE


2
LE PAVILLON NORDIQUE A VENICE


LE PAVILLON NORDIQUE A VENICE