

- Partie 5 : Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants -

Le projet de la médiathèque de M'Tsamboro se veut, dans son ensemble, respectueux de l'environnement en prônant le principe de ventilation naturelle, la recherche du confort thermique et l'intégration du bâtiment au sein du paysage et du cadre bâti.

La parcelle du projet présente plusieurs contraintes (déclivité naturelle, aléa mouvement terrain et des reculs vis-à-vis de la route mais aussi des parcelles adjacentes) réduisant son emprise constructible. Par conséquent, l'implantation du projet a été pensée de manière simple mais fonctionnelle.

Le bâtiment a été imaginé comme deux volumes simples qui gravitent autour d'un espace centrale. En façade, des volumes extrudés apportent un relief et un cadre de vue sur le paysage.

Le projet de la médiathèque de M'Tsamboro comprend deux niveaux : un rez-de-chaussée comprenant des places de parkings extérieurs et un rez-de-jardin.

La surface du projet est d'environ 400m<sup>2</sup>.

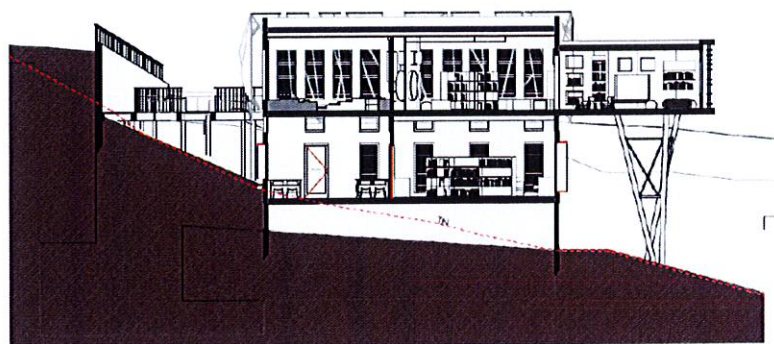


Figure 6: Coupe du bâtiment - Extrait de l'APS

Le rez-de-jardin du bâtiment sera en béton armé et le rez-de-chaussée en structure métallique avec une toiture étanchée et des parties en porte à faux supporté par des poteaux.

Le rez-de-chaussée semi-enterré dans la falaise. L'entrée au bâtiment se fera par une terrasse en bois.

Les talus seront maintenus par des murs de soutènement à différents paliers.

### 5.1 La passerelle – accès principal

La passerelle se veut comme suspendue au milieu de la végétation.

Traité en Platelage bois monté sur une structure en bois, elle joue également un rôle de protection solaire pour le rez-de-jardin.

Des interstices, judicieusement placés, permettent un cheminement clair, ainsi que l'apport de lumière au R-1.

La passerelle relie et accroche le parking et le trottoir existent de la route nationale.



Figure 7: Vue de l'entrée depuis la passerelle- Extrait de l'APS

## 5.2 Socle du projet

En lien direct avec le sol, le socle du projet en R-1 sera en induit de terre latérite car moins salissant et garde le lien avec les traditions et son environnement.

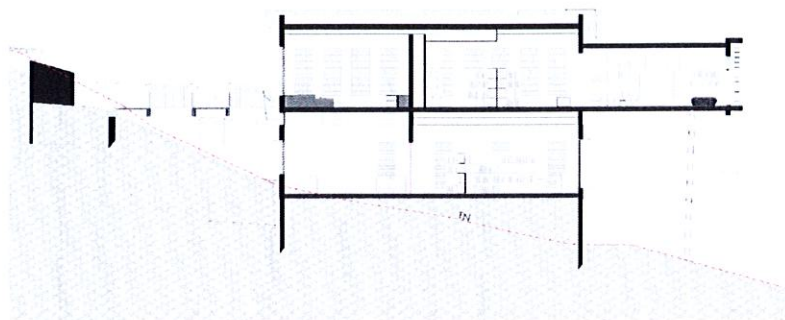


Figure 8: Coupe transversale du projet - Extrait de l'APS

## 5.3 Le bâtiment

### 5.3.1 Le gros œuvre

#### Fondations- infrastructures

Le principe retenu consiste à des fondations superficielles descendues dans les couches d'ancrage en adaptation de la topographie du terrain.

Soubassement et infrastructures en voiles béton armé avec barrières étanches verticale, étanchéité des locaux nobles, sur les ouvrages enterrés.

Murs de soutènements pour les talus à différents paliers et traitement anti-termite selon les règles locales.

#### Niveau bas

Mise à niveau des plateformes du lot VRD. Film polyéthylène. Dallage sur terre-plein, dalles basses portées, dalles sur vide sanitaire, en fonction des calages altimétriques.

#### Superstructure

Structure principale par voiles en béton armé, formant la hauteur des niveaux et en support des planchers.

Ossature additionnelle par poteaux et poutres en béton armé.

Réalisation de parties de structure complémentaires, en profils métalliques, formant les ossatures de toiture et de façades, selon la configuration des espaces. Acrotères pour relevés d'étanchéité et relevés au droit des pénétrations.

Escaliers desservant les niveaux.

Réservations, bouchements, calfeutrements pour les interfaces des autres lots TCE.

Appuis béton gris au droit des châssis et seuils au droit des portes.

L'ensemble sera peint de revêtement adapté (murs extérieurs en peinture imperméabilisante, murs de circulation extérieurs seront de type Piolite, dans les pièces humides peinture de type glycérophtalique, sur les surfaces intérieures du vinyliques notamment au-dessus de toute hauteur de 1,00m et de type glycérophtalique satinées sur toutes les allèges).

#### Planchers

Planchers et dalles béton des niveaux et pour les zones de toitures terrasses selon les cas.

Terrasses et passerelles en structure bois desservant le RDC.

### 5.3.2 Toiture Terrasse

Réalisation d' une toiture terrasse, dont les caractéristiques sont les suivantes :

Premier élément sur dalle : Pare-vapeur

Première couche : Isolant thermique

Deuxième couche : Membrane d'étanchéité avec sa protection

Réalisation d'une étanchéité en toiture terrasse par étanchéité bicouche bitume compris relevé d'étanchéité, solin et ensemble des accessoires d'évacuation des EP. Une forme de pente 2% est réalisée sur les dalles terrasses des bâtiments par chape incorporée et reçoivent une étanchéité liquide.

### 5.3.3 Structure métallique support des fenêtrures architecturales

L'ossature métallique principale est constituée :

- De poteaux principaux de types tubulaires ronds liaisonnés par une rotule sur les assemblages.
- De jambes de forces de liaisons tubulaires de type ronds liaisonnés par une rotule sur les assemblages.
- De bracons liaisonnant les ouvrages aux têtes des liaisons. Ces derniers sont ensuite dimensionnés pour supporter l'ensemble des charges de l'ossature du plancher haut.

### 5.3.4 Menuiserie extérieure

Réalisées en aluminium, ils seront majoritairement de type jalousies. principale est que ces ouvrages offrent le meilleur compromis entre ventilation facile, protection contre le vandalisme efficace et excellente pérennité.

De plus leur remplissage selon des zones spécifiques en lame pleine permet d'occulter les pièces.

Les jalousies, ventilent convenablement, les barres en inox incorporées dans l'ossature des jalousies sont une bonne protection contre le vandalisme.

Portes extérieures type grand trafic.

Sur les menuiseries, les peintures seront de type glycérophtalique dans les pièces humides.

### 5.3.5 Menuiserie intérieure

Les portes respecteront les réglementations de sécurité, incendie, panique, phonique, thermique et seront renforcées en allège d'une tôle.

Pose de portes en bois stratifiés identiques au cloisonnement, pour l'ensemble des portes intérieures des sanitaires dans un souci d'une meilleure pérennité de l'ouvrage et faciliter les nettoyages. Les portes répondront à la nouvelle réglementation en vigueur. Pour des raisons de ventilation, la porte sera également décalée du sol de quelques centimètres.

### 5.3.6 Brise soleil des fenêtres

En plus de généreux débords de toiture, la protection solaire des « fenêtres extérieures » en encorbellement sera assurée par un système de brise-soleil dont la densité est ajustée selon les orientations. Les brise-soleils horizontaux en façade, seront constitués de lames en aluminium laqué ou en bois massif fixés sur une ossature primaire métallique en acier galvanisé thermo laqué (suivant façades).

### 5.3.7 Métallerie

Les ouvrages accessoires de serrurerie et de métallerie concernent tous les éléments métalliques au surplus des menuiseries extérieures soit : ensemble métallique au niveau de l'entrée principale, les garde-corps (hauteur 1,05 m) et mains courantes sur les différentes coursives et emmarchements, les portes métalliques ordinaires ou coupe-feu sur les locaux techniques, les grilles anti-intrusion pour les locaux d'activité, les grilles de ventilation suivant besoins des lots techniques, etc... seront réalisés en acier galvanisé Z540 puis thermo laqué.

### 5.3.8 Revêtement façade

La solution envisagée pour les revêtements pourrait être selon localisation :

- De type résine composite de type trespa (bakelite ou équivalent),
- De type métallique via une structure tubulaire sur laquelle sera fixé un ouvrage métallique tôle pleine ou microperforée qui permettra de

clore les zones et de jouer un triple rôle : garde-corps, protection des pluies, du soleil couchant,

- En toile Via une structure tubulaire sur laquelle sera fixé (attaché et entouré) des toiles en PVC micro perforé.

### 5.3.9 Plafond et cloisonnement

Les sanitaires seront séparés par des cloisons en plaque de placo plâtre B13 avec doublage si nécessaire.

La cloison sera utilisée pour délimiter d'autres espaces. En fonction de la zone, le nombre de plaque sera doublé voir même triplé. Dans les locaux techniques ou il est nécessaire d'avoir un temps de tenue de feu, il sera utilisé des plaques de plâtres hydrofuge non perforée.

Les faux plafonds seront performant acoustiquement. Sur cet aspect acoustique, le projet suivra les recommandations du guide HQE. L'objectif consiste à obtenir des locaux dans lesquels l'intelligibilité de la parole et l'ambiance acoustique doivent être satisfaisantes.

Pour un confort acoustique global nous implanterons dans l'ensemble des zones du projet un faux plafond phonique. Il sera de type Tonga chez Eurocoustique ou équivalent pour l'ensemble des pièces closes.

L'apparition d'écho flottant sera ainsi limitée. La disposition, les performances et la quantité de ces revêtements acoustiques seront optimisées par simulations informatiques.

De plus, compte tenu de sa morphologie, les salles d'activités, de lecture seront traitées contre la réverbération par la mise en place de revêtement en parois verticales si nécessaire.

Les exigences précisées dans le projet de réglementation seront atteintes par la mise en place de plafonds absorbants aux performances adaptées.

### 5.3.10 Revêtements divers

Les circulations extérieures ont été imaginées en béton teinté strié. Les espaces seront majoritairement carrelés en grès cérame aptes au lavage.

Dans les sanitaires notamment les sanitaires de l'étage, le carrelage sera posé sur plancher étanche.

Dans les salles d'activité, il est prévu de poser un revêtement de sol naturel durable et écologique, type linoléum.

### 5.3.11 Ventilation

Les principes de conception des installations de rafraîchissement et de ventilation ont été déterminés en respectant une ventilation très majoritairement naturelles, assisté par l'implantation systématique de brasseurs d'air pour augmenter la sensation de fraîcheur.