



**Université Saad Dahlab de Blida  
Institut d'Architecture et d'Urbanisme  
2013/2014**

**Rapport  
Master 2 Architecture ville et territoire**

Etudiant :

- Belaidabi Nassima
- Brahimi Amina

Groupe : 06

Responsable du master  
Mm. Hadji

2014/2015

## TABLE DES MATIERES

<b>1-Analyse thématique sur la salle Omnisport.....</b>	<b>01</b>
<b>1.1-Les différents espaces de la salle Omnisport.....</b>	<b>01</b>
<b>1.2-Les exemples.....</b>	<b>02</b>
<b>2-Analyse thématique de parc aquatique.....</b>	<b>07</b>
<b>3-Les parcs d'attraction.....</b>	<b>08</b>
<b>4-Les chalets.....</b>	<b>09</b>
<b>5-le projet.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1-présentation.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2-Objectif principale.....</b>	<b>10</b>
<b>5.3-la conceptualisation.....</b>	<b>10</b>
<b>5.4-L'accessibilité.....</b>	<b>12</b>
<b>5.5-Les principes de composition.....</b>	<b>12</b>
<b>5.6-Organigramme fonctionnelle.....</b>	<b>13</b>
<b>5.7-programme.....</b>	<b>15</b>
<b>Conclusion.</b>	
<b>Bibliographie.</b>	

## LISTES DES FIGURES

<b>Figure 01 : La salle paris Bercy.....</b>	<b>02</b>
<b>Figure 02 : Façades des accès Nord et Sud de Paris Bercy.....</b>	<b>02</b>
<b>Figure 03 : Coupe longitudinale de Paris Bercy.....</b>	<b>03</b>
<b>Figure 04 : Plan du niveau intérieur de Paris Bercy.....</b>	<b>03</b>
<b>Figure 05 : Perspective de la coupole.....</b>	<b>04</b>
<b>Figure 06 : Plan de la salle.....</b>	<b>04</b>
<b>Figure 07 : Coupe de la salle.....</b>	<b>05</b>
<b>Figure 08 : Façade principale.....</b>	<b>05</b>
<b>Figure 09 : Plan des gradins.....</b>	<b>05</b>
<b>Figure 10 : Organigramme fonctionnel.....</b>	<b>06</b>
<b>Figure 11 : Organigramme spatiale.....</b>	<b>06</b>
<b>Figure 12 : Parc aquatique opstina.....</b>	<b>07</b>
<b>Figure 13 : Parc d'attraction de Dammarie Le Ty'Bamboo.....</b>	<b>08</b>
<b>Figure 14 : Le Ferrai World d'Abu Dhabi.....</b>	<b>08</b>
<b>Figure 15 : Escalade à L'ENS.....</b>	<b>08</b>
<b>Figure 16 : Jouer de golf.....</b>	<b>08</b>
<b>Figure 17 : Open Master à la conca, Italie (2006).....</b>	<b>08</b>
<b>Figure 18 : Moto cross.....</b>	<b>08</b>
<b>Figure 19 : Chalet du Grand Clé au fond de la vallée de L'étivaz...09</b>	
<b>Figure 20 : Chalet au planet, Haute-Savoie,France.....</b>	<b>09</b>
<b>Figure 21 : Système de récupération des eaux pluviale.....</b>	<b>11</b>
<b>Figure 22 : Système d'écailles.....</b>	<b>11</b>
<b>Figure 23 : Pomme de Pin.....</b>	<b>11</b>
<b>Figure 24 : la salle Omnisport.....</b>	<b>11</b>
<b>Figure 25 : L'accessibilité à la salle.....</b>	<b>12</b>
<b>Figure 26 : La 3D de restaurant.....</b>	<b>15</b>
<b>Figure 27 : La 3D de chalet.....</b>	<b>15</b>

## **Analyse thématique sur la salle Omnisport**

### **Les différents espaces de la salle omnisport :**

#### **1-l'administration :**

Elle contient les différents bureaux du personnel.

Elle assure le fonctionnement et la gestion des différentes entités.

#### **2-la salle principale :**

Elle comprend un terrain de jeux de 44mx 22m (norme de terrain de handball, comme c'est le plus grand),

Des gradins d'une capacité de 4000 spectateurs.

La salle principale est destinée à accueillir plusieurs activités :

Des compétitions de différent sports (sport de combat, sport de balles...).

Des entrainements : basket-ball, volley-ball, handball...et meme quelques activités culturelles comme des concerts de musique et des spectacles de cirque.

#### **Annexes :**

La salle principale doit être accompagnée de :

Aires d'échauffements qui vont servir aussi d'entrainements.

Vestiaires avec douches pour sportifs et arbitres.

Salles de soins.

Dépôts de matériels et rangements.

Sanitaires.

#### **Recommandation :**

L'aire de jeux doit être au centre de la salle.

Une hauteur minimale de 12m.

L'éclairage artificiel est de +1300Lux.

L'aération et le confort acoustique.

Prévoir des sorties de secoures.

#### **3-les salles d'entrainements :**

Elles contiennent des salles de judo, de musculation...avec des vestiaires et douches.

#### **4- l'espace pour officiels :**

Accueil-Salon d'honneur- Tribune d'honneur.

### **Recommandation :**

Accès des officiels séparé de celui du publique.

### **5-L'espace de presse :**

Cabinet de presse.

Recommandation :

Cette espace doit être située en haut de la salle pour de bonnes conditions de vision.

### **6-L'espace de contrôle :**

Salle de régie- Salle pour retransmission télé et radio.

### **Recommandation :**

Cette espace doit être à proximité de l'espace de presse.

### **Les exemples :**

#### **Exemple1 : Palais des sports Paris Bercy**

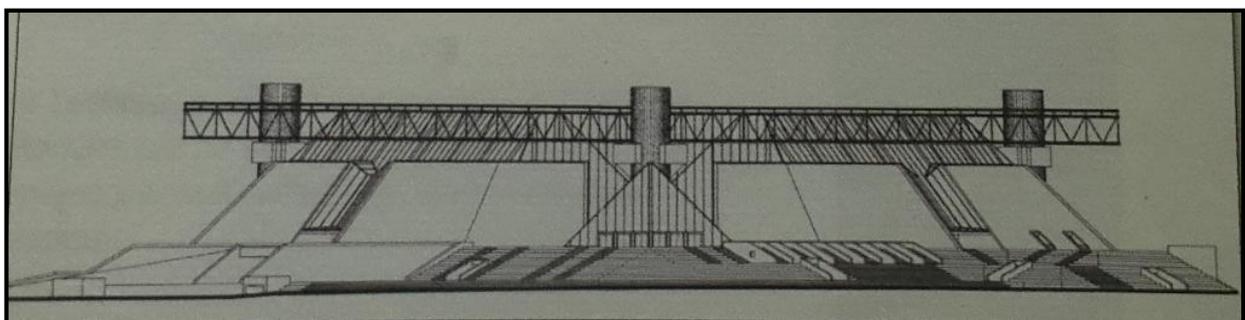
##### **Présentation :**

Le palais des sports est venu suite à un besoin d'une grande surface accueillant des compétitions internationales, dans la zone paris-est et un rééquilibrage sportifs, situé en bordure de la seine sur un terrain d'anciens dépôts de vins, noyé dans un paysage industriel avec une ambiance anachronique.



**Figure 01: la salle Paris Bercy**

*Source : Rénovation du Palais Omnisports de Paris Bercy en 2015*



**Figure02 : façades des accès Nord et Sud**

*Source : Revue recherche architecture, 1984*

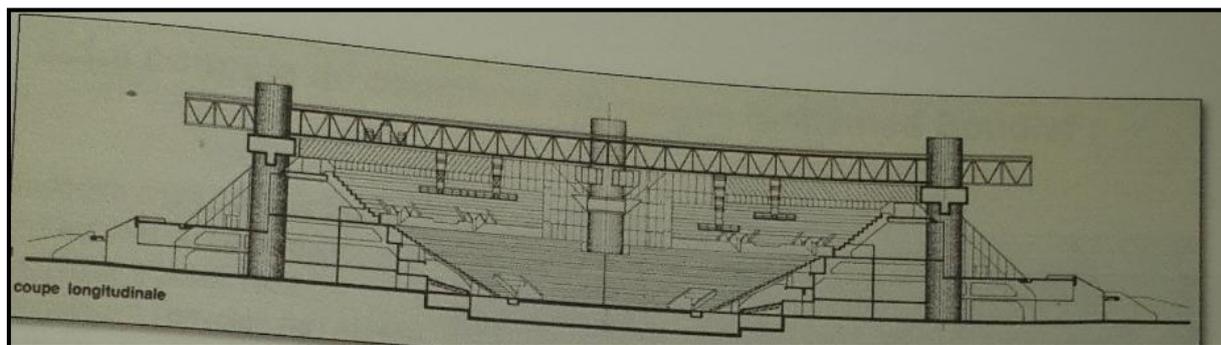


Figure03 : **coupe longitudinale**

Source : *Revue recherche architecture, 1984*

Des équipements annexes sont logés dans les portiques en béton supportant les gradins, donc l'optimisation dans l'utilisation de l'espace. Devant l'entrée officielle qui donne à la tribune d'honneur, 90 places de parking privé.

Le nombre de place de parking est limité à 800 Places.

L'aménagement de part et d'autre des gradins aux sièges laqués rouge, les tribunes réservées a la presse et, au niveau supérieur, les loges et les régies son, image, lumière et chrono ainsi que le commandement des services de sécurité.

Un plafond technique recouvert de panneaux absorbant acoustiques, contient les passerelles des réglages de lumières.

1

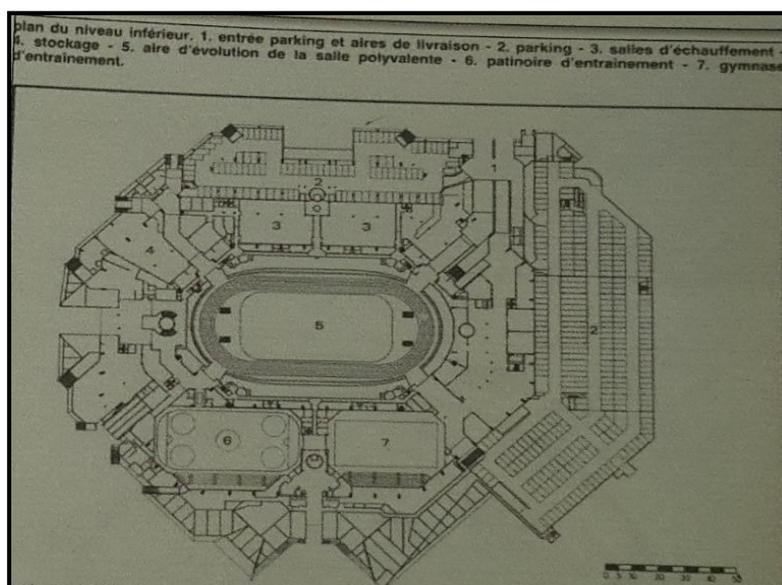


Figure 04: **plan du niveau inférieur**

Source : *Revue recherche architecture, 1984*

<sup>1</sup> *Revue recherche architecture, 1984, N58*

## Exemple2 : **la coupole du complexe olympique Mohamed Boudiaf**

### Présentation :

Construite entre 1972 et 1975 dans au sein du complexe olympique 5 juillet 1962, symbolisant l'envolée de l'Algérie moderne, ou en fait appel a Oscar Niemeyer l'un des modernistes les plus réputés dans le monde a cette époque. Sous la forme d'un dôme noyée dans le sol ou une soucoupe volante en atterrissage, elle a toujours eu des admirateurs parmi les visiteurs.

Avec ses 5 entrées pour les spectateurs et une entrée officiels. Les gradins peuvent accueillir jusqu'à 3000 spectateurs, et la partie officiels 250 places, et lors ce qu'il s'agit de spectacle ou autre activité n'occupant pas le terrain entièrement, des sièges

Entièrement, des sièges escamotable serons dépliés pour Augmenter le nombre de place de 1000.

Ce qui a attiré notre attention dans cette réalisation, c'est la technicité et le génie du concepteur ayant relevé des défis au services de la forme de la forme souhaité, un monocoque parfait.

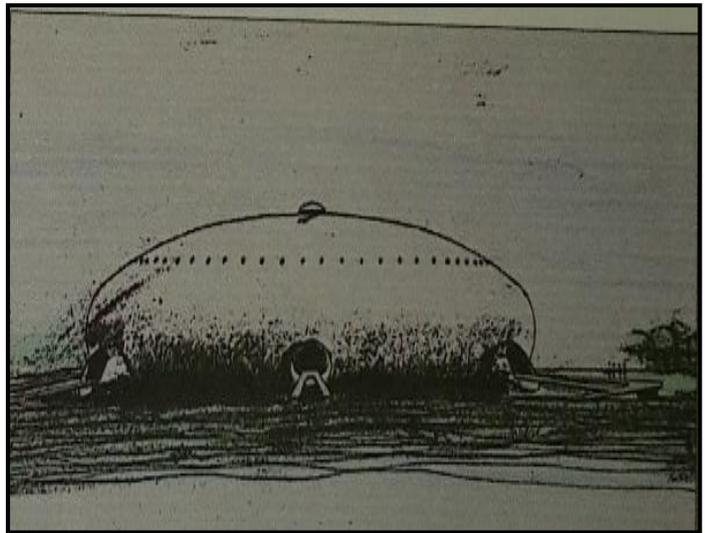


Figure 05: **perspective de la coupole**

Source : [www.agguerabi.com](http://www.agguerabi.com).

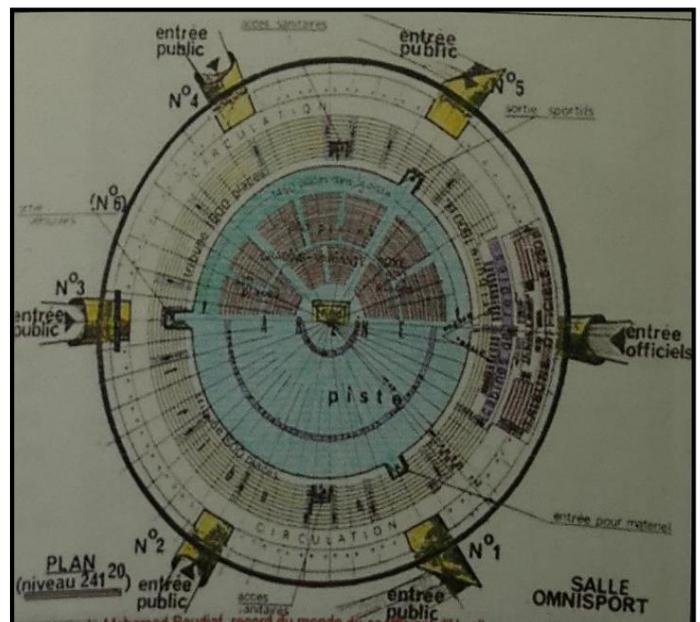


Figure 06: **plan de la salle**

Source : [www.agguerabi.com](http://www.agguerabi.com).

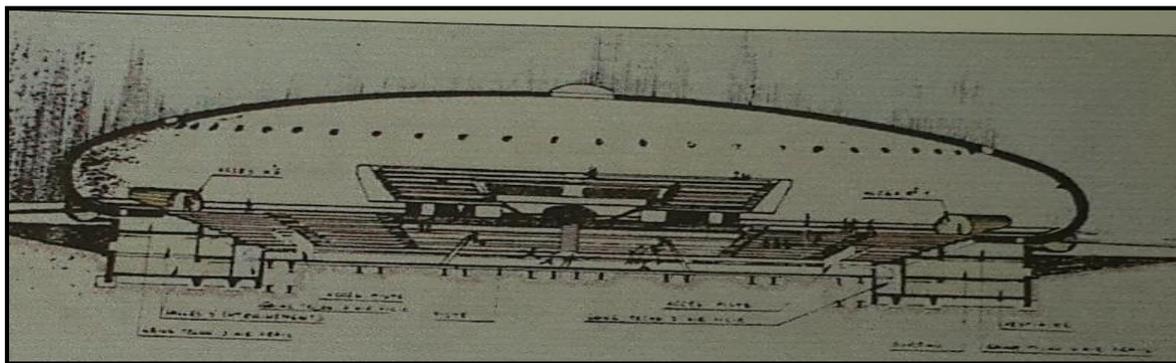


Figure 07: **coupe de la salle**

Source : [www.agguerabi.com](http://www.agguerabi.com).

**Exemple 3 : stadium de Bordeaux Roger Taillibert, architecte.**

Site : ville de bordeaux en France.

Présentation : d'une forme pyramidale, interrompue par un plan horizontal, d'une capacité de 5000 à 8000 places, comprend les deux disciplines suivantes : athlétisme et cyclisme.

Organisation : s'étage sur 4 niveaux.

Niveau 1 : comprend l'aire centrale avec :

Une piste circulaire d'athlétisme de 200m à 6 couloirs.

Une piste circulaire cycliste de 250m.

Un plateau central.

La piste d'athlétisme se trouve à l'intérieure de la piste cycliste.

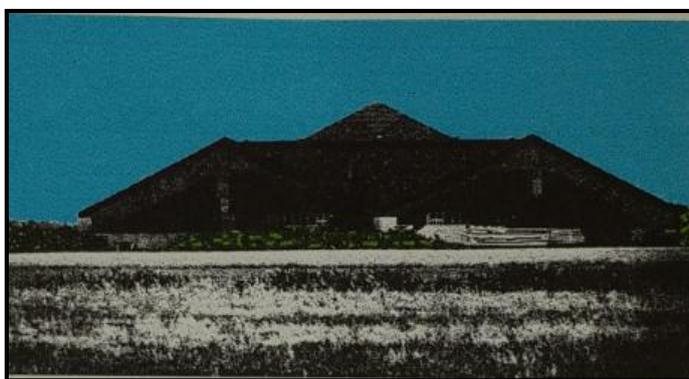


Figure08: **façade principale**

Source : Fédération française d'athlétisme, *L'athlétisme en salle*

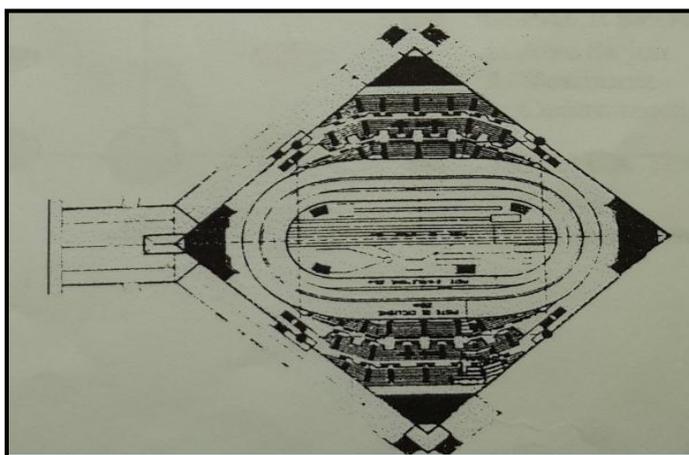


Figure09: **plan des gradins**

Source : Fédération française d'athlétisme, *L'athlétisme en salle*

Niveau 2 : comprend les locaux pour sportifs et officiels :

Accueil officiels, salon d'honneurs,  
Accueil sportifs, administration,  
Salle d'échauffement vestiaire/ douche,  
Centre médicale, dépôts de matériel,  
Locaux techniques,

Niveau 3 : comprend la partie publique avec hall d'accueil et restauration et des gradins de part et d'autre de l'aire central.

Niveau 4 : tribune de presse et salles techniques<sup>2</sup>

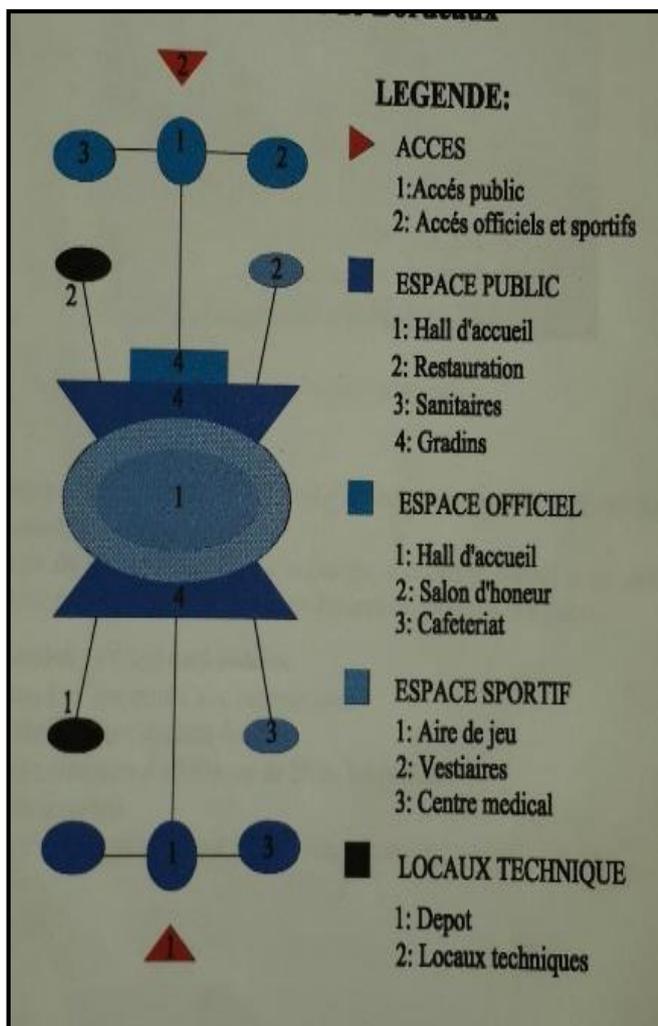


Figure10: **organigramme fonctionnel**  
Source : Fédération française d'athlétisme,  
L'athlétisme en salle



Figure11: **organigramme spatiale**  
Source : Fédération française d'athlétisme,  
L'athlétisme en salle

<sup>2</sup> Fédération française d'athlétisme, l'athlétisme en salle.

## Analyse thématique de parc aquatique

### Définition de parcs aquatiques :

Un parc aquatique est un jardin, couvert ou non, parsemé d'attractions aquatiques comme :

Des piscines -des toboggans / toboggans aquatiques-des brumisateurs-  
des fontaines.

### Exemple: Opština Vrnjačka Banja

Intitulé du projet :

Secteur d'activité : Tourisme, sport,  
loisir, divertissement

Lieu : Vrnjačka Banja (Elle est située en  
Serbie centrale, à 200 km de Belgrade,  
au pied du mont Goč, à une altitude de  
230m).

Objectif du projet : Amélioration des  
Conditions pour le développement du  
Tourisme

Brève description du projet : l'investissement comprend la construction du  
parc aquatique, dont une partie serait à ciel ouvert et l'autre fermée, pour  
permettre de combiner des saisons de 365 jours par an. Il est envisagé, à  
part l'eau commerciale, d'utiliser également l'eau des sources thermales  
qui, du fait de leurs propriétés, attirent les touristes depuis de longues  
années.

L'investissement aurait rendu possible l'installation des composantes  
suivantes du parc aquatique:

- Piscines pour adultes
- Bars à ciel ouvert
- Centres wellness et spa
- circuits fermés des cours d'eau <sup>3</sup>
- toboggans à eau
- Piscines pour enfants
- Plages



Figure12 : parc aquatique Opština

Source : 8turizamfra.pdf

<sup>3</sup> 8turizamfra.pdf

## Les parcs d'attraction

### Des Exemples :



Figure13: **parc d'attraction de Dammarie Le Ty'Bamboo**

Source : [Ty' Bamboo](#)



Figure14: **Le Ferrari World d'Abu Dhabi**

Source : <http://www.toilef1.com/Un-nouveau-parc-d-attractions.html>

## Les jeux de montagne

### Les différents jeux de montagne :

#### 1- Escalade:



Figure15: **escalade à L'ENS**

Source : <http://as.ens-lyon.fr/escalade/>

#### 2- Golf:



Figure16 : **joueur de golf**

Source : <http://www.golfnswing.com>

#### 3- Karting:



Figure17 : **Open Masters à La Conca, Italie (2006)**

Source : <https://negosites.fr/sortie-karting-a-merignac/>

#### 4- Moto cross :



Figure18: **moto cross**

Source : <https://negosites.fr/sortie-karting-a-merignac/>

## Les chalets

### Définition de chalet :

Le chalet est une construction rurale des régions de montagne, construite en bois et/ou en pierres.

### Habitat en haut plateau :

Quelle est l'influence de la montagne ?

La montagne est un milieu géographique extrême, au relief complexe et tourmenté, au climat rude, à la végétation rare. Pour survivre dans ce milieu particulièrement hostile, les hommes ont développé des trésors d'imagination pour apprendre à produire leur nourriture et se protéger des prédateurs et des intempéries. L'architecture et l'habitat participent pleinement à cette survie.



Figure20: **Chalet du Grand Clé (alt. 1 837 m) au fond de la vallée de L'Étivaz**

Source :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Chalet>

### L'adaptation à la pente et aux avalanches :

Les maisons sont elles-mêmes intégrées dans la pente pour permettre une accessibilité directe aux différents étages. L'accès aux combles, pour stocker le foin, se fait ainsi depuis le terrain situé à l'amont. L'accès aux autres pièces (habitation, étable) se fait aussi de plain-pied, en partie inférieur, du côté aval.



Figure21 : **Chalet au Planet, Haute-Savoie, France**

Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Chalet>

## **Projet :**

### **Présentation :**

Ce projet consiste en l'aménagement d'un site forestier à Ouled yaiche par la création d'un complexe de loisir avec toutes ces infrastructures tel qu'un parc aquatique, parc d'attraction, un site d'hébergement (chalets) et la construction d'une salle Omnisport.

Le complexe de loisir sera aménagé d'une façon à favoriser le contact et le dialogue entre les différents éléments de la nature.

### **Objectif principal :**

L'objectif principal de notre projet se résume à :

- Combler le manque d'infrastructures touristiques et satisfaire les besoins de différentes couches de population (loisir en particulier).
- Permettre un dialogue socio-culturel entre les différentes catégories de la population.

### **La conceptualisation :**

La salle Omnisport est guidée par deux éléments, d'abord un terrain où s'exerce différentes activités sportives et artistiques, le deuxième élément est le gradin pour accueillir le public spectateur, cette diptyque nous suit de la première idée jusqu'à l'achèvement total du projet.

Lors de la conceptualisation de ce projet nous avons faits des va-et-vient entre l'extérieur et l'intérieur, c'est-à-dire de la forme apparente aux fonctions avec leurs exigences.

La couverture de la salle est quasiment le seul élément qui reflète la forme d'une pomme de pin ou on a pu adapter le système d'écaillage (Figure 23) qui s'ouvrent et se ferment en fonction de l'humidité pour laisser s'échapper ces graines ; Les vitrages sont ainsi protégés par des brise-soleil en bois dont l'angle varie sur la longueur de la façade en fonction de l'orientation des espaces. (Figure 22)

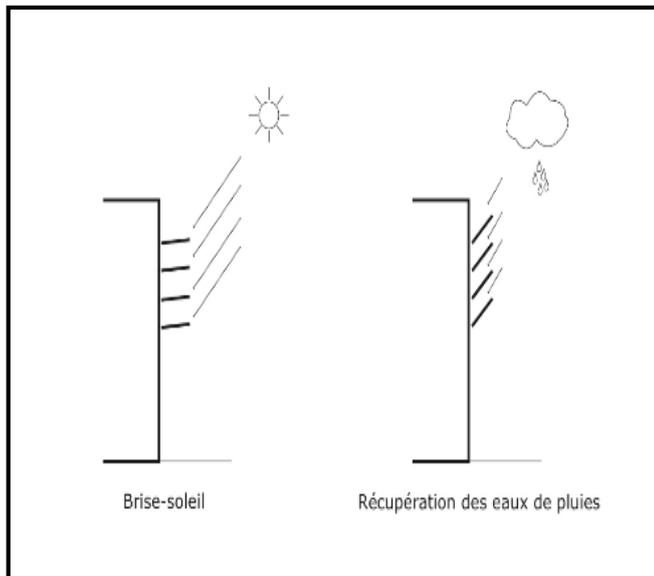


Figure22: **système de récupération Des eaux pluviales**

Source : une architecture à énergie zéro

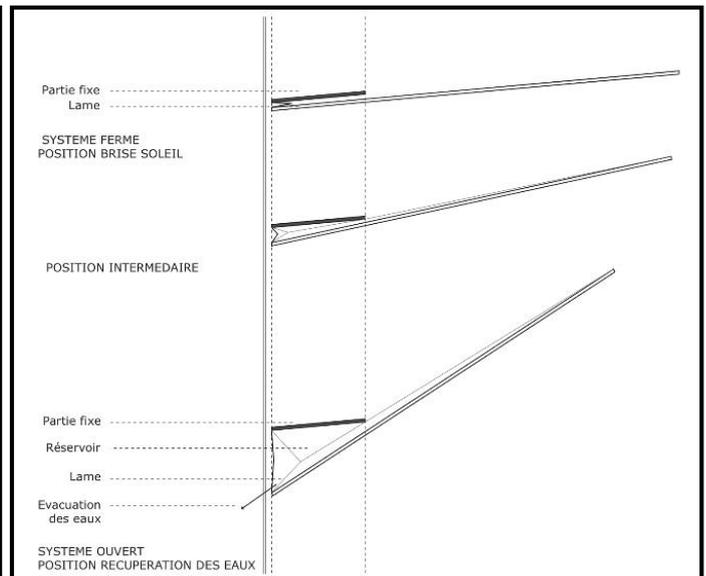


Figure23: **système d'écailles**

Source : une architecture à énergie zéro

En ce qui concerne le choix de la forme, nous avons cherché à créer une certaine porosité de l'enveloppe du bâtiment sur l'environnement extérieur en s'inspirant de la nature, et plus particulièrement de l'arbre dominant (le pin), ce qui nous a incités et conduit d'adopter la forme de la pomme de pin (Figure 24) comme volume de référence dans son état naturel et environnemental, tandis que l'élément architectural rappelle le milieu urbain dans lequel s'inscrit la salle. ( Figure 25 )



Figure24: **pomme de pin**

Source : une architecture à énergie zéro

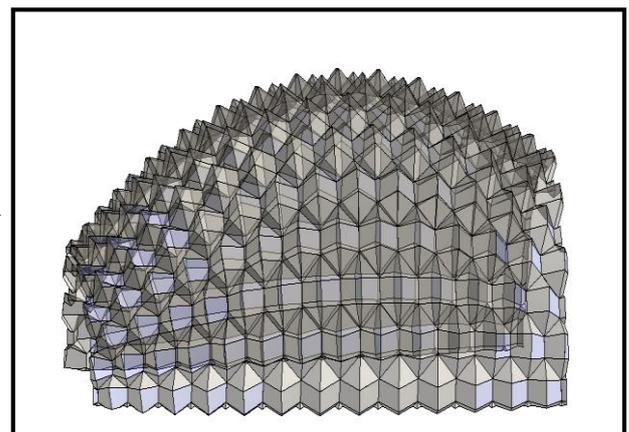


Figure25: **la salle Omnisport**

Source : réalisé par l'auteur

## **L'accessibilité :**

La salle Omnisport est accessible sur cinq façades, une principale qui donne sur le quai et quatre secondaires : deux donnent sur le parc d'attraction et les deux autres sur le parc aquatique. (Figure26)

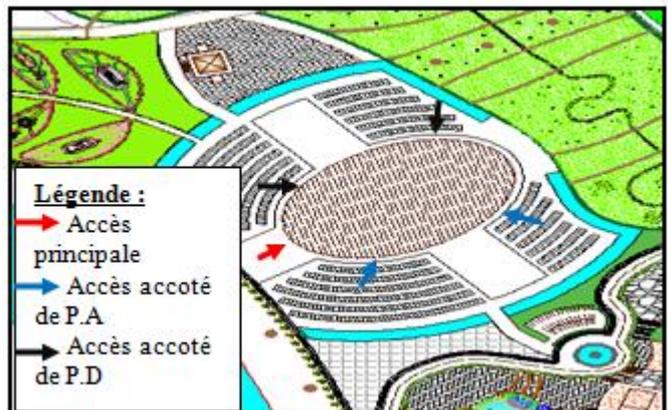


Figure26 : **l'accessibilité à la salle**

Source : réalisé par l'auteur

## **Les principes de composition :**

« *L'architecture est composée par l'ordonnance, la disposition, l'eurythmie, la proposition, la convenance et la distribution.* »

*vitruve*

Comme dans toutes les arènes romaines, le spectacle et le divertissement étaient les principales fonctions, le spectateur interagit avec l'activité qui s'y déroule sur scène.

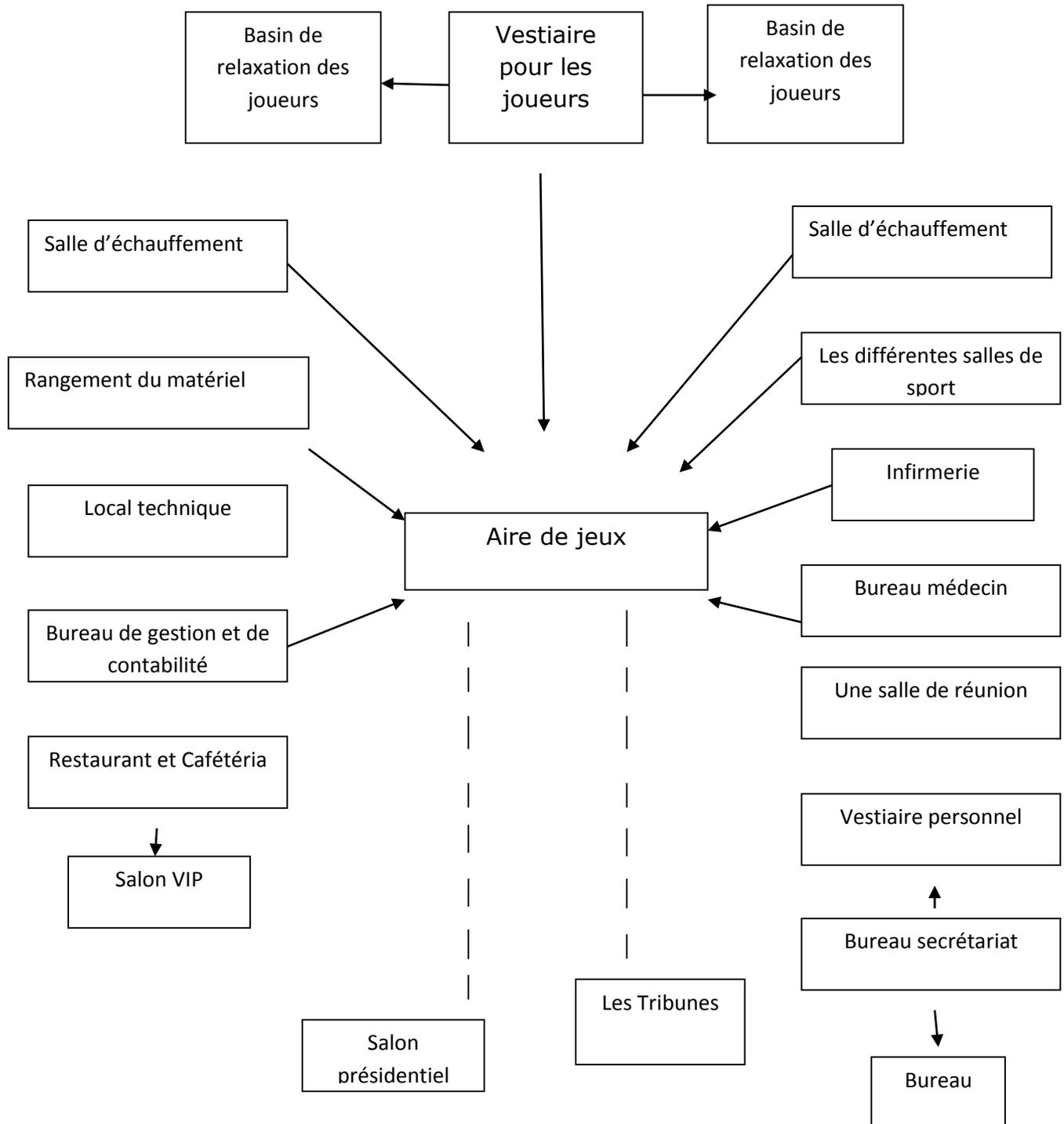
Ce qui est de la salle Omnisport notre but a été de créer un lieu d'une qualité remarquable, par son ouverture sur le contexte urbain environnant et par sa forme imposante dans cet environnement (identité).

Cette dernière est implantée au cœur du terrain qui est mitoyenne d'une forêt et d'un oued ce qui nous donne un environnement bioclimatique.

Cette salle a été implantée de telle manière à s'incruster dans le décor naturel existant et épousée les formes du relief (topographie) de la région.

La lumière naturelle joue un rôle prépondérant dans les espaces intérieurs de la salle, ils sont suffisamment baignés en créant ainsi un climat ambiant.

## Organisation Fonctionnel :



## **Aménagement extérieur :**

Pour rendre le complexe plus attractif à L'ensemble des visiteurs du site on a pensé à aménager l'extérieur de la salle Omnisport à partir de deux principaux éléments naturels du terrain ; la première qui est l'Oued (KAF EL HAMRA) et la seconde chose est la forêt (GHABET EL ZAWECH). L'Oued Kaf El Hamra est sec pendant les périodes chaude ; c'est pour cela on a proposé une déviation de oued Bouarfa vert notre oued dans le point de jonction de ces deux oued ; on installe un bassin de rétention et de décantation qui permis la collecte et l'inspuration de l'eau qui sera divisé en deux conduits un vers Oued kaf el hamra et l'autre vers le parc aquatique ou se trouve encore une station de chloration de l'eau. Oued sera aménagé par les matériaux naturels déjà existants sur le site , tel que les blocs de roches ,le gravier le sable par endroit,...

La forêt a été aménagée de telle manière à garder son cachet et son authenticité naturelle en incrustant dans son décor des tables et des bans en créant ainsi un lieu de repos et de détente.

Au Nord de la salle, on a prévu comme aménagement un parc d'attraction dont sa conception reflète l'aspect de l'arbre dominante du site (le Pin) sur la qu'elle se distribue les différentes aménagements qui constituent ce parc.

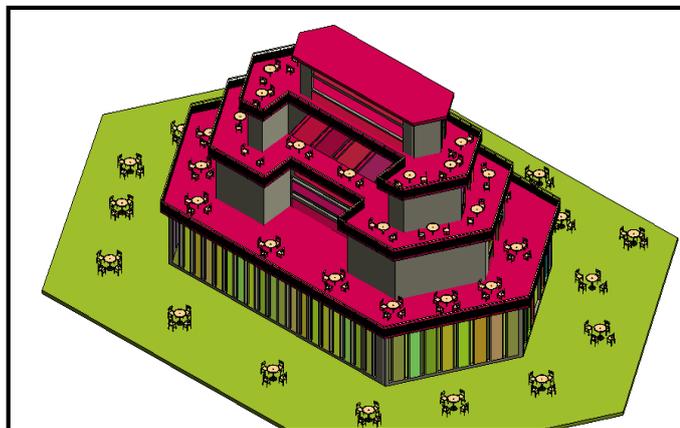
Au Sud de la salle on a prévu aussi comme aménagement un parc aquatique qui sera alimenté par Oued KAF EL HAMRA, après traitement pour faire profiter par les visiteurs.

Un plus en amont juste derrière la forêt ce trouve une parcelle du terrain plus ou moins accidentée ; qu'on a pu exploitée par la mise en place d'un ensemble de jeux de montagne tel qu'un circuit de moto cross, station d'escalade, un terrain de Golf,...

Au sud du terrain d'intervention précisément au niveau du massif montagneux, on a pu dégagées quelques assettes de terrain suivant la compartimentalisation du lieu pour implanter des lieux de résidences sous forme de chalets (en duplexe et en simplexe) pour l'hébergement des visiteurs en leurs assurant le calme et le confort (Figure 27) d'une part et

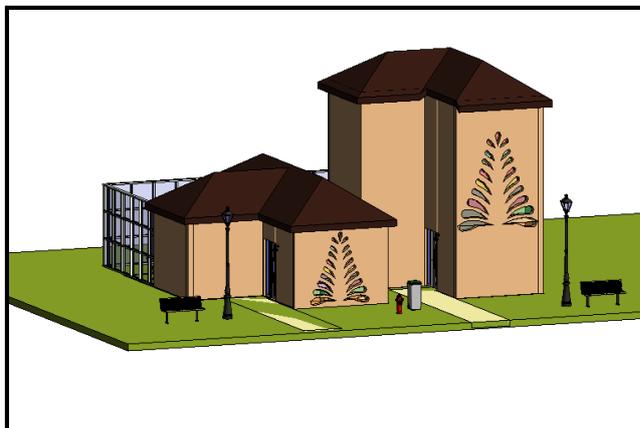
d'autres parts on a prévu l'installation d'un restaurant pour subvenir aux besoins des visiteurs du complexe (Figure 28).

Tous ces aménagements devront être traduits par une conception architecturale adaptée.



**Figure27 : la 3D de restaurant**

*Source : réalisé par l'auteur*



**Figure28 : la 3D de chalet**

*Source : réalisé par l'auteur*

## Programme :

### La salle Omnisport

#### **Capacité 5000 places**

- Un salon présidentiel avec réception et accueil.
- Un salon de presse de vaste dimension.
- Une salle de conférence pouvant accueillir 200 auditeurs.

#### Salle de compétition :

- terrain des jeux.....1276 m<sup>2</sup> (44 m x 29 m<sup>2</sup>)

#### Annexes pour joueur :

- 4 vestiaires 16 places.....20 m<sup>2</sup> → 8 pommes de douches
- 2 vestiaires 2 places.....16 m<sup>2</sup> → 2 pommes de douches

#### Des locaux administratifs :

- bureau de directeur
- bureau de secrétariat
- bureau de gestion et de comptabilité
- bureau de chef personnel d'entretien et de maintenance
- Une salle de réunion
- sanitaire
- infirmerie
- bureau médecin
- 10 guichets
- restaurant personnel
- cafétéria
- Deux bassins intérieurs pour la relaxation des joueurs.
- Au sous-sol (niveau de la pelouse) : le parking
- Sous la tribune s'abriteront les services administratifs.
- Au-dessus de la tribune = une plateforme pour les caméramans
- Rongement du matérielles :
  - pour salle de sport
  - pour aires de jeux
  - pour chaufferie
  - pour climatisation

### Tribunes et presse :

- 5000 places public
- installation pour enregistrement vidéo et télévision
- salle de presse
- tribune officielle 5000 places
- sanitaires pour presse
- salle de V. I. P
- sanitaires V. I. P
- restaurant et cafétéria
- 3 cafétérias pour public
- sanitaires pour public.....4 bloc (1→ 8 WC)...4x 30 m<sup>2</sup>
- Parking pour 500 véhicules

### Installations pour les handicapés :

- 4 rampes pour les handicapés (entrée à la salle)

## **Le parc Aquatique**

1 Piscine pour Adultes.

Un solarium végétal.

1 Piscine pour Enfants.

Un solarium minéral

3 Toboggans à eau.

Un pentagliss 3 couloirs (intérieur ou extérieur)

Un espace vestiaires avec un souci d'ouverture et de convivialité.

Des locaux destinés à l'administration générale du centre aquatique.

Les locaux techniques nécessaires au fonctionnement de l'équipement.

## Le parc D'attraction

-Entrée	-Manège circus	-Boutique
-Billetteries	-Navettes spatiales	-Bateau tomponneurs
-Rodéo	-Grand huit	-Espace restauration
-Télécombat	-Petit train	-Bateau pirate 32
-Bureau d'information	-Mini bateau pirate	places
-Top dancer	-Toboggans.	-Autos temponneuses
-Manage famille	-Grand roue.	-Ice cream
-Voitures sur batteries	-Avions.	-Tour de l'espace.
	-Structure. gonflable.	-Carrousel.
		-Manège à tasses

## Les chalets

<b>Duplexe</b>	<b>Simplexe</b>
Séjour	Séjour
Chambre 1	Chambre 1
Chambre 2	Chambre 2
Chambre 3	Salle de bain
2 salles de bain	Cuisine
Cuisine	Terrasse
Terrasse	

## Les jeux de montagne

- Terrain de golf
- Circuit de moto cross
- Escalade
- Circuit de karting

## **Aménagement extérieur**

### Locaux pour matériel et maintenance:

- Locaux pour stockage des matériels
- Locaux pour le rangement du matériel
- Un atelier d'entretien et de réparation
- Accueil
- Infirmerie

### Locaux pour les services de sécurité et police :

- Poste de commandement
- Salle de rassemblement et d'attente
- Salle de police
- Parking
- Surveillance
- Contrôle par circuit vidéo

## **Bibliographie :**

### **Ouvrage :**

-RAYMOND DESJARDINS, LE TRAITEMENT DES EAUX, 2eme Edition revue et améliorée.

-CAROLINE MOLIE, ARBRES DANS LA VILLE L'URBANISME VEGETALE.

- MICHEL FELTIN-PALAS, LES GRANDS PROJETS QUI VONT CHANGER NOS VILLES, Edition de la Martinière.

-CAROLINE MOLLIE, DES ARBRES DANS LA VILLE, L'URBANISME VEGETALE.

-FINLANDE TAMPERE, UNE VILLE ET SES LACS.

-ALAIN TOURAIN, LOISIR URBAIN, 2001, n 319.

### **Thèses :**

-AZZOUZ MOUNIRA, Mémoire, Centre de l'image et du son (une offre innovante du loisir culturel).

-SOFIANE RAMDANI, REZAK BELHADJ, Mémoire de fin d'étude, option Architecture et Technologie, Salle Omnisport à Tizi-Ouzou.

### **Site Web :**

-8turizamfra.pdf

-www.agguerabi.com.