

**Université Larbi Ben M'hidi d'Oum El Bouaghi**  
**Faculté des sciences de la terre et de l'architecture**  
**Département d'architecture**

**Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de master II**

**Spécialité : architecture**

**Option : Conduite de projet**

**Sous l'Intitulé**

**La conduite et la programmation d'un projet  
d'équipement sportif urbain  
Cas du complexe sportif à Constantine**

**Présentée par :**

- **Belkharchouche Haydar**
- **Merzkane Salah Eddine**

**Sous la direction de Monsieur :**

- **AS Lazhar**

**2014/2015**

# Remerciements

*Nous adressons Tout nos remerciements tout d'abord à tout puissant ALLAH, qui nous a éclairé le bon chemin du savoir.*

*Nos Meilleurs gratitudes et Remerciements à notre encadreur Monsieur A.LAZHAR, pour son aide et ses conseils appréciables et ses encouragements à travers son attention, sa patience.*

*Nous tenons à remercier Monsieur KAMEL.KAMEL, le chef de département D'ARCHITECTURE, pour tous ses efforts et leur sacrifice*

*Nous remercions notre professeur Monsieur ADDAD.MOUHAMMED CHRIF, qui nous a toujours aidé soit par les moyens ou par les encouragements.*

*Nous remercions notre professeur Monsieur BOUHAMLA, Enseignant de construction, pour ses conseils et ses encouragements.*

*Nous remercions les Membres du jury d'examen pour l'intérêt qu'ils ont manifesté pour notre travail.*

*Nous remercions aussi Les Responsables de La Bibliothèque Des Sciences et de la terre et de l'architecture*

*Enfin, à toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail trouvant ici ainsi l'expression de nos sincères remerciements*

# Dédicace

*A Mes très chers parents :*

*Pour Leurs Esprits De Sacrifice,  
Leurs Encouragements et Leurs Conseils.*

*A Mes frères et toute la famille.*

*A mon binôme salah eddine et toute sa famille*

*A mon encadreur : Mr. A.LAZHAR*

*Et tous les professeurs de Département  
d'ARCHITECTURE.*

*A mon enseignant : BOUHAMLA*

*A tous mes amis surtout :*

*Imad belghalem*

*Et aussi a tous mes amis De l'université surtout :*

*Addad yacine*

*Et en fin*

*A tous les étudiants d'architecture ...*

*Haydar belkharchouche*

*[haydar.archi@live.fr](mailto:haydar.archi@live.fr)*

# **Table des matières**

# Table des matières

1-Introduction générale .....	2
-------------------------------	---

## Chapitre I

### Approche théorique

1 –Introduction .....	4
2- La problématique .....	5
3- Hypothèse .....	6
4- Motifs du choix du projet.....	6
5- motifs du choix du site .....	6
6- Définition du sport .....	6
Selon le petit Larousse .....	7
Selon le petit Robert .....	7

## Chapitre II

### Développement et organisation de la pratique sportive en Algérie

#### INTRODCTION

1- Aperçu historique sur le développement de la pratique sportive en Algérie.....	9
1-1 Avant l'indépendance .....	9
1-2 Après l'indépendance : de 1962 à 1976 .....	9
1-3 Période de la réforme : depuis 1976 .....	10
2-Organisation et gestion de la pratique physique et sportive en Algérie .....	10
2-1 Les structures d'organisation et d'animation .....	10
2-2 Les structures de sports .....	11
2-3 Les conseils de sports.....	11
2-4 La formation et la recherche .....	12
3- Les infrastructures sportives en Algérie .....	12
4- La situation des infrastructures sportives .....	13
1- Réglementaire technique .....	14
2- Consistance physique .....	14
3- Entretien et maintenance .....	15
4- Hygiène et sécurité .....	15
5- Utilisation des infrastructures .....	15

# Table des matières

## Chapitre 3

### Le processus de programmation des équipements sportifs

Introduction .....	17
1- Les enjeux et les acteurs de la programmation .....	17
a- Les décideurs : le maître d'ouvrage .....	18
b- Les concepteurs : le maître d'œuvre .....	18
c- Les utilisateurs : le maître d'usage .....	18
2- Schéma simplifié de la programmation .....	19
3- L'utilité du programme .....	20
4- Les étapes de la programmation .....	20
A - La formulation du projet .....	20
B - L'analyse des besoins et du contexte .....	20
C - Le pré- programme .....	22
1- Les éléments du pré programme .....	23
2- Finalisation du pré- programme .....	23
D - Le programme.....	24
1- Les annexes au programme .....	25
2- La programmation technique détaillée .....	25
3- les éléments constitutifs d'un programme .....	26

## Chapitre 4

### Le Sport A Constantine

Introduction .....	30
1- Présentation de la ville de Constantine .....	30
2- Les infrastructures sportives à Constantine .....	30

## Chapitre 5

### Analyse d'un programme d'un complexe sportif

A- Analyse de programme d'un stade.....	34
1- Installation pour les spectateurs .....	34
1-1 Entrée au stade .....	34
1-2 Secteurs et compartiments .....	34
1-3 Circulation dans les gradins .....	35
1-4 Sièges .....	35
1-5 Visibilité.....	35
1-6 Places privilégiée .....	36
2- Installation pour accompagnateurs, Arbitres et Juges .....	37
2-1- Vestiaires des joueurs .....	37
2-2- Vestiaires des arbitres .....	37

# Table des matières

2-3- Pour l'athlétisme .....	37
3- Installation pour la presse 38	
3-1- Centre de presse 38	
3-2- Télévision 38	
4- Locaux administratifs de gestion 39	
1- Service administratif 39	
2- Salle de commandement .....	39
3- Locaux du Personnel permanent.....	39
4- Locaux du personnel temporaires .....	39
5- Locaux du personnel de gardienne .....	40
6- Installations techniques.....	40
7- Locaux ont matériel d'entretien .....	40
8- Billetterie et service financier .....	41
5-L'installation fonctionnelle annexes .....	42
5-1 Installation technique propre à l'athlétisme dans l'enceinte sportive .....	42
6-Installations pour l'athlétisme l'enceinte sportive .....	44
7- Installations pour personnes handicapées physiques.....	45
8- Les Parkings .....	47
<b>B -Les salles omni sport .....</b>	<b>49</b>
1- Les salles sportifs .....	49
2- salles polyvalentes .....	49
3- salles spécialisées .....	49
4- Les salles d'entraînement .....	50
<b>C- Les Piscines .....</b>	<b>51</b>
1- Définitions .....	51
2- Différentes types de piscines .....	51
3- Les bassins sportifs et les plages .....	52
<b>PROGRAMME TYPE D'UN COMPLEXE SPORTIF</b>	
<b>I- stade olympique : de 60 000 places type a: .....</b>	<b>54</b>
1-Installation et annexes .....	54
2- Service médical .....	56
3-Installation .....	56
4-Service administratifs et de gestion .....	58
5-Salle de commandement .....	58
6-Billetterie et services finances .....	58
7-Locaux pour matériel et maintenance .....	58

# Table des matières

8-Locaux du personnel .....	58
9- locaux pour les services de sécurité et police .....	59
10- Locaux pour matériel et maintenance .....	59
LES SURFACES .....	60
<b>II- Salle omnisports: de 7000 spectateurs ( palais omnisport) .....</b>	<b>61</b>
1-Installation et annexe .....	61
2- Administration .....	62
3- Service médical .....	62
4-Autres annexes .....	62
5-Locaux pour matériel et maintenance .....	62
6-salle de compétition .....	62
7-espaces d'entraînements .....	63
LES SURFACES .....	63
<b>III- <u>piscine ouverte</u> : la capacité de 3200 personnes : .....</b>	<b>64</b>
le programme .....	64
<b>IV- programme de tennis : Capacité de 3000 .....</b>	<b>65</b>
le programme .....	65

## **Chapitre 6** **Analyse des exemples**

Introduction .....	72
<b><u>1.centre de sports de Ain Smara</u></b>	
Présentation du centre .....	74
Les caractéristiques spatiales et formelles .....	74
L'organisation spatiale de la salle 'AribiMoukhtar' .....	74
Les caractéristiques fonctionnelles du centre de sports de Ain Smara .....	75
Les fonctions et activités du centre .....	75
L'organisation temporelle des activités .....	75
Les utilisateurs .....	75
Problèmes et difficultés soulevés .....	76
ANALYSE ARCHITECTURALE .....	77
<b><u>2.centre de sports nouvelle ville Ali Mendjeli</u></b>	
Présentation du centre .....	84
Les caractéristiques spatiales et formelles de la salle .....	84
L'organisation spatiale de la salle .....	84
Les caractéristiques fonctionnelles de la salle Ali Mendjeli .....	85
Les fonctions et activités du centre .....	85
L'organisation temporelle des activités du centre .....	87
Les utilisateurs du centre .....	87
La gestion et le financement du centre .....	87



# Table des matières

Problèmes et difficultés soulevées .....	87
ANALYSE ARCHITECTURALE .....	89
Conclusion générale .....	97
Références.....	99

# **INTRODUCTION GENERALE**

## **INTRODUCTION GENERALE**

Si la réussite des projets était uniquement dépendante du choix de la méthode et des outils utilisés, la question n'aurait pas fait long feu. La dramatique statistique comptabilisant les projets en échec se serait infléchie depuis fort longtemps. Une méthode est bien entendu nécessaire mais elle est loin d'être suffisante. En tout cas, il ne suffit pas de veiller à son application scrupuleuse pour accéder immanquablement aux objectifs convoités. Les échecs ne sont malheureusement pas exclusivement liés à des écarts de règles.

Avec des délais toujours plus courts, des budgets limités, une innovation permanente, l'utilisation de technologies trop jeunes ou encore le rapprochement de compétences multidisciplinaires provenant de différents horizons, les projets actuels sont d'une tout autre complexité et se satisfont fort peu de démarches rationalisant à l'extrême.

On sait aujourd'hui qu'un projet d'entreprise ne se traite pas sans un minimum de précautions. Avant de se lancer, il faut en effet procéder à un travail de préparation conséquent pour préciser concrètement les objectifs, mettre en place une organisation efficace, s'assurer de la disponibilité des compétences et vérifier la faisabilité selon le délai imparti. Autant de conditions incontournables pour conduire les projets actuels. Pourtant, la réussite des projets, non pas celle qui se limite à une recette signée avec les réserves d'usage, mais la vraie, celle qui se voit lorsque la rentabilité prévue est au rendez-vous, dépend de quelque chose d'autre. Cette autre chose, impalpable par définition, c'est peut-être bien le « bon sens » qui caractérise les managers qui réussissent. Il faut en effet disposer d'une bonne dose de bon sens pour ajuster au mieux le déroulement du projet et garder en ligne de mire les objectifs de rentabilité initialement prévus, tout en évitant les pièges, risques et menaces qui ne manqueront pas d'émailler la route.

# **Chapitre 1 : Approche théorique**

## **1 -Introduction**

Aujourd'hui à l'instar de tous les pays du monde, l'Algérie qui présente une société si jeune, entretient des relations sportives que ce soit au niveau continental ou universel, d'autre part il est appelé aussi à étendre les acteur sportif bienfaisant, efficace et noble au sein de notre société.

LE SPORT ! Cette culture saine et de grande importance sur le plan social, demeure et reste toujours une éducation physique et morale qui protège l'être humain de tous les fléaux sociaux et de toutes les maladies. Cette culture qui représente aussi un moyen de communication, de relation humaine et outil d'expression libre, à cet effet ; peut-on dire que le sport est un langage universel, dans le cadre du bien social algérien ; peut-on dire que l'esprit sain se trouve dans le corps sain ?

Pour permettre à nos jeunes talents d'être plus performants, plus disciplinés, plus apte à être dignes représentants de la nation notre pays est encore appelé à créer des infrastructures sportives. D'un autre côté, il est nécessaire et utile que le secteur du sport doit être suffisamment doté d'équipements sportifs afin d'organiser des compétitions à l'échelle continentales et mondiales.

La construction des structures d'équipements ou leurs aménagements sportifs n'est pas le but final. Car ces constructions ne sont que des supports de des pratiques d'activités, en effet ils sont inévitables, puisqu'ils ont une relation directe sur la retombée de la qualité et de la gestion des pratiques sportives. Généralement en matière d'efforts financier utiles, le poids de leurs investissements ainsi que leur exploitation est fréquemment lourds, mais ils représentent toujours la masse lourde et durable qui structure le secteur sportif en même temps que son environnement social et urbain de par son impact puissant dans l'évolution des autres espaces ayant trait au développement socio-économique à savoir: Loisir, tourisme, enseignement, insertion et cohésion sociale, santé, prévention, communication, ...etc.

Ces derniers ne peuvent être élaborés sans la mise en place d'une politique nationale de volonté efficace pour la promotion du sport, la jeunesse et les activités socio-éducatives suivi d'une prise en charge rigoureuse et parfaite pour la mise en œuvre d'un programme permettant de répondre aux besoins méritées des souhaits espérés du secteur.

## **2- La problématique**

Au cours de ces dernière années notre pays a vécu une période très difficile à cause la crise économique, l'instabilité sécuritaire... ; enfonçant notre société à vivre dans une situation socio-économique dramatique dans tous les secteurs. De même le secteur sportif a subi une forte dégradation, car il a connu un recul considérable de par la vétusté et l'ancienneté des équipements existants et parfois par l'abandon de leurs entretiens et maintenances, alors que c'est l'unique moyen disponible pour l'exercice des pratiques d'éducation, d'intégration et d'expression sociale.

Parallèlement à la croissance démographique, des extensions urbaines se sont apparues au niveau des périphéries des villes algériennes en général, également de nouvelles agglomérations urbaines récemment créées, cas de ville nouvelle Sidi Abdellah commune de El Maalema wilaya d'Alger et de Ali Mendjli à la wilaya de Constantine, avec un manque si ce n'est pas l'absence totale d'infrastructures sportives et de loisirs de qualité qui s'accorde avec le mode de vie urbain. D'où apparaît clairement l'importance de la présence du sport dans la construction de la relation humaine avec son cadre de vie urbain favorisant la promotion de l'éducation spirituelle et physique de la personne facilitant l'intégration sociale.

Pour assurer l'équilibre socioéconomique de la nouvelle agglomération, il est nécessaire de prévoir un programme consistant portant des projets sportifs destinés à la catégorie jeune de la population. Dans ce cadre, le choix d'une implantation d'un complexe de sport et de loisir dans la nouvelle ville motivé par la proximité de l'aéroport, d'infrastructure hôtelière et d'autres équipements complémentaires, avec la meilleure prise en charge de la programmation architecturale de qualité, qui joue un rôle très important et majeur pour la bonne conduite d'un projet ou un équipement sportif.

A ce titre, cette pratique en quelque sorte est remise en cause en général, car elle n'obéit pas à certaines conditions propices à l'aboutissement et la maturation de l'opération portant les choix convenables des types d'équipements sportifs espérés et souhaités par la collectivité, l'absence de cet élément clé dans le processus de la programmation fait courir le risque de remises en cause d'un projet en cours d'étude, voire en cours de réalisation et le devenir de son exploitation après sa réalisation d'où la question qui se pose :

**« Quel est le processus de la programmation des équipements sportifs pratiqués par les responsables du secteur de la jeunesse et sport ? »**

**« Les équipements sportifs sont-ils fonctionnels à la hauteur des souhaits et besoins aspirés par les jeunes et pratiquants en général ? »**

### **3- Hypothèse :**

Pour l'étude de notre cas, les opérations de programmation concernant les équipements sportifs choisis introduisent des normes standards, quelques critères issus des manuels sectoriels divers et des guides ou autres supports inappropriés au préalable aux équipements sportifs choisis et réalisés. Donc l'objectif voulu est d'arriver à une conception propre aux équipements sportifs issue d'une réalité vitale capable notamment de répondre aux besoins et aux exigences de toutes les catégories des utilisateurs. (terrains matico, stade communaux avec leurs gradins dépourvus de normes sécuritaires, ...etc.)

### **4- Motifs du choix du projet :**

Ce choix fait partie de ma conviction personnelle en tant que jeune avant tout appartenant à cette catégorie de jeunes Algériens pleines d'ambitions et de désirs, également qui aspire et souhaite vivre la réalisation et concrétisation de mes rêves dans l'espace de la ville Algérienne en général, particulièrement de Constantine, j'estime que la réalisation de tel projet à Constantine, cette grande ville versée, dans l'histoire et dans la culture, avant tout c'est une priorité sociale inévitable .

### **5- motifs du choix du site :**

Fait partie de la ville de Constantine ville historique appelé à reprendre son rôle culturel sur la scène internationale, inscrit dans le cadre du périmètre urbain de l'instrument d'aménagement et d'urbanisme du son PDAU,

### **6-Définition du sport:**

Le sport est un mot masculin, qui a pour sens d'une activité physique pratiquée individuellement ou collectivement avec un but de loisir. Synonyme de « Fair-play » ; sporting (en anglais). L'explication Dans le dictionnaire de langue française est selon le type de mot, ou bien par thème, et aussi selon les usagers.

En effet, Le sport est tout ensemble d'exercices physiques ou l'on doit respecter des règles pouvant aussi être une pratique orientée vers la compétition. Bien que la capacité physique (l'endurance, la résistance) soit l'élément clé pour le résultat final de la pratique sportive, d'autres facteurs sont également décisifs comme l'adresse mentale (ou la coordination) ou encore l'équipement du sport.

Outre les compétences sportives auxquelles la discipline fait appel, le sport est un divertissement aussi bien pour les pratiquants que pour les spectateurs. Malgré la tendance à confondre les concepts de sport et activités physiques, ils ne sont pas synonymes de l'activité physique est une simple pratique alors que le sport est majoritairement orienté vers un résultat<sup>1</sup>.

Donc le sport est devenu un secteur vital dans la vie sociale, économique et civile et utile dans l'évolution de l'environnement urbain.

**Selon le petit Larousse :**

Ensemble des exercices physiques se présentant sous forme de jeux individuels ou collectifs, pratiques en observant certaines règles <sup>2</sup>

**Selon le petit Robert :**

Le sport '. mot anglais; activité physique exercée dans le sens de jeu, de la lutte et de l'effort, le respect de certaines règles et disciplines "le sport est l'art par lequel l'homme se libère de soit même " GIRAUD.<sup>3</sup>

Le sport est un terme qui s'est développé à la fin du 19ème cycle au sein de la bourgeoisie anglaise, mais il s'organise rapidement à travers. Les compétitions officielles régies par les fédérations que se créent au fur et à mesure, pour en contrôler et organiser le sport.

---

<sup>1</sup> Source : le dictionnaire de la langue française, édition 1995

<sup>2</sup> Source : le petit Larousse

<sup>3</sup>Source : le petit Robert



**Chapitre 2**

**Développement et  
organisation de la pratique  
sportive en Algérie**

### **1-3 Période de la réforme : depuis 1976**

Cette période verra l'adoption de '**la Charte Nationale et la Constitution**' en 1976 ce qui permettra l'apparition de nouveaux textes qui régiront le mouvement éducatif et sportif en Algérie. Ces nouveaux textes dénommés '**Code de l'EPS**' insisteront sur la démocratisation de la pratique physique et sportive au niveau de toute la population et en particulier chez les jeunes, et la promotion de la pratique sportive de performance ou d'élite.

A partir de la période débutant en 1989, il y a eu la promulgation de la nouvelle Politique dite '**l'Economie de Marché**', les textes précédents seront modifiés pour être adaptés aux nouvelles réalités socio-économiques du pays, d'où l'apparition du système nationale de la culture physique et sportive, ainsi le terme **EPS** disparaît au profit de ce lui de '**Culture Physique**', (Revue Scientifique, 1995)<sup>1</sup>

## **2-Organisation et gestion de la pratique physique et sportive en Algérie**

Le programme d'action relatif à la pratique physique et sportive en Algérie est Organisé sous trois importantes structures

### **2-1 Les structures d'organisation et d'animation**

#### **a- L'association sportive**

Elle constitue la cellule de base du sport, elle est l'instrument de promotion et de développement des pratiques physiques et sportives. L'association est créée au niveau de la commune et elle est ouverte à la participation de tous les citoyens des différents quartiers.

#### **b- La ligue sportive**

La ligue sportive constitue un groupement d'association, elle peut être créée au niveau de la wilaya. Le rôle de la ligue sportive est :

- Animer et coordonner les activités des associations sportives.

---

<sup>1</sup>Revue Scientifique, (1994-1995), de l' EPS, Vol 2 et 4, Université d'Alger, pp, 4 -8.

- Organiser les compétitions.
- Participer à la prospection et détection des jeunes talents sportifs.
- Participer à l'élaboration des modalités d'utilisation des infrastructures.

Constitution et fonctionnement d'une ligue.

### **c- La fédération sportive**

La fédération est une association à caractère national, son siège est fixé à Alger, elle est placée sous la tutelle du « Ministère de la Jeunesse et des Sports » Le rôle de la fédération est:

- Elaboration de programmes annuels ou pluriannuels concernant les différentes activités sportives et disciplinaires, et veiller à leur mise en œuvre.
- Evaluation de la réalisation des programmes.
- Préparation, prospection et promotion de la représentation au niveau international.

### **d- Le comité national olympique**

Il a pour missions principales:

- Veiller à l'organisation des rencontres à caractère olympique.
- Au respect du règlement de déontologie sportive et lutte contre le doping.
- Apporter un soutien technique, matériel et financier aux équipes nationales et favoriser l'amélioration constante de leurs résultats.

## **2-2 Les structures de sports**

**1 - Direction de promotion des jeunes** Elle est sous la tutelle du Ministère de la Jeunesse et des Sports, son rôle est :

- a-** • La prévention, le suivi, le traitement et le contrôle médico-sportif des pratiquants et de l'encadrement.
- b-** • L'entraînement technique.
- c-** • La préparation psychologique.

## **2-3 Les conseils de sports**

**1- Le conseil communal de sports** Il est créé au niveau de chaque commune, il a pour mission :

- L'élaboration d'un plan communal de développement sportif.

- L'organisation de la pratique sportive de masse.

## **2- L'observatoire de Wilayas de sports**

Il est créé au niveau de chaque wilaya, il a pour mission :

- Formuler des propositions se rapportant aux développements et la promotion des pratiques et sportives (organe consultatif).

### **2-4 La formation et la recherche**

Le conseil de la formation et de la recherche à pour mission de répondre aux besoins qualitatifs se rapportant à l'encadrement du système national de culture physique et sportive. La formation est assurée dans les établissements et structurer élevant du Ministère de la Jeunesse et des Sports. Il participe à l'élaboration des programmes de formation au service des établissements chargés de la formation des cadres.

## **3- Les infrastructures sportives en Algérie**

Le sport de masse est de loisirs n'a pas bénéficié en réalité d'investissements conséquents depuis 1962. Les différents plans d'investissement ont été marqués par une politique orientée principalement vers les grands projets tels que les **Complexes Omnisports (OMS)**, actuellement appelés (**Office de parcs omnisports de Wilaya**) **OPOW** implantés dans les chefs lieux de wilayas. Ces complexes ont été édifiés en fonction de découpages administratifs, qui ont mobilisé des moyens financiers importants et enregistré des résultats contraires aux objectifs assignés, a savoir : la prise en charge du développement et la promotion de la pratique sportive .Durant ces décennies, 21 stades OMS, 12 piscines, 72 salles OMS, ont été réalisés sur le budget d'équipement de l'état à échelle nationale, (MJS, 2001, Evaluation des Besoins) <sup>2</sup>

Cependant cette politique d'investissement devra être complétée par un programme de masse à travers les infrastructures scolaires et universitaires projetés, 912 établissements scolaires (lycées) réalisées durant ces dernières décennies sont dépourvus d'infrastructures sportives .Au plan d'état de programmation des besoins de la population, la moyenne est d'un stade OMS pour 620 000 habitants, une piscine couverte pour 1 800 000 habitants.

---

<sup>2</sup>MJS, Département de la planification, (2001), Evaluations des besoins, Alger, pp, 8-12.

Une situation qui impose, par conséquent, une nouvelle stratégie d'investissement à même de toucher la population au maximum possible. Cela se traduit par l'édification de **complexes sportifs évolutifs de proximité**, des infrastructures peu coûteuses localisées à proximités des établissements scolaires et des zones d'habitations .Le programme a été initié en 1993 et prévoit la réalisation à moyens terme de(1994 – 1998) 1 000 complexes sportifs de proximité. Ceci est l'une des recommandations majeures des **Assises Nationales sur le Sports** (Tenu le 21 et 22 Décembre 1993).

L'objectif, dans un premier temps, est d'atteindre une couverture de un (1) **complexe** pour **38 000** habitants (MJS, 2001, Evaluations des besoins) (<sup>3</sup>). La capacité d'accueil d'un complexe de proximité est de **2 470** élèves. Hebdomadairement , c'est-à-dire **500 élèves** par jour, ce qui permet d'accueillir 166 élèves ou pratiquants pour une séance de 2 heures. Le complexe de proximité est composé d'une salle spécialisée avec locaux annexes. Un terrain d'athlétisme et des terrains pour les sports collectifs.

La salle spécialisée (**15x20**) assure la satisfaction des besoins de sports dans un espace couvert. Elle abritera une aire de jeu multi-fonctionnelle et des locaux annexes (vestiaires ,douches, dépôts, administration,...etc.)

Le terrain d'athlétisme sera composé d'un stade de football (**58x36m**), d'une piste de **250m** de long et de **06 à 08** couloirs et des aires de saut et de lancer. Pour les sports collectifs, il est prévu la réalisation de stade de hand ball (**40x20m**), de tennis (**28x15m**) et de volleyball (**18x9m**). Ce programme doit être pris en charge conjointement par l'état et les collectivités locales.

Sur le plan juridique et de gestion, les complexes seront rattachés aux Centre d'Information d'Animation et de Jeunesse (**C.I.A.J**), sous tutelle du **MJS**. (MJS, 2001,Evaluation des Besoins) (<sup>4</sup>).

#### **4- La situation des infrastructures sportives**

A travers l'analyse préliminaire (consultation de documents et les visites effectuées aux niveaux de quelques centres de sports à Constantine, et les interviews avec les responsables des centres et des directions de sports à Constantine et au niveau du MJS ,Département de la planification des

---

<sup>3</sup>Ibid, Alger, (2001), pp, 10-11.

<sup>4</sup>Ibid, Alger, (2001), pp, 10-11

infrastructures sportives à Alger), sur la situation des infrastructures sportives en Algérie (Auteur, 2006) (<sup>5</sup>)

Il ressort que l'aspect majeur qui caractérise principalement la situation physique des **OPOW** (Office des Parcs Omnisports de Wilaya) se situe au niveau de l'absence d'un outil réglementaire (**Normes et Standards**) déterminant la consistance physique des différentes structures sportives et récréatives.

Cette situation est par ailleurs aggravée par l'absence d'une étude de normalisation ou de typification (**Etudes d'Evaluation**) sur la composition infrastructurelle des OPOW, ce qui explique largement l'état de disparité existant entre les établissements. De même, le diagnostic opéré sur l'état physique des OPOW ( MJS, Restructuration des OPOW, 2001) (<sup>6</sup>), révèle que d'autres problèmes qui sont liés aux inadaptations et incommodités des infrastructures aux caractéristiques techniques et pédagogiques des pratiques physiques et sportives, tels que l'inexistence de douches et toilettes, la chaufferie et équipements techniques nécessaires, la défectuosité du système d'éclairage, et aussi des problèmes liés à la mal façon au niveau des salles de compétitions (toiture, murs et sols).

Il y a lieu de noter le constat suivant relatif aux aspects affectant l'adéquation des équipements sportifs:

### **1- Réglementaire technique**

- Absence d'un instrument juridique régissant les différents équipements sportifs.
- Absence d'une typification et normalisation dans la composition des infrastructures sportives.
- Indispensabilité des plans techniques d'architecture.

### **2- Consistance physique**

- Disparition de la composition des infrastructures sportives.
- Etat de précarité et de nécessité constituant la majorité des équipements et infrastructures existants.

---

<sup>5</sup>Auteur, (2006), Analyse préliminaire..

<sup>6</sup>MJS, (2001), Département de la Planification, Restructuration des OPOW, rapport non publié, Alger, pp, 2-16.

## **INTRODUCTION**

Il est relativement difficile de décrire en détail le développement de la pratique sportive en Algérie, et cela est souvent dû au manque d'études de recherches et leurs supports documentaires. Seulement à partir de quelques documents disponibles ainsi que des interviews avec des responsables au niveau de la **Direction de la Jeunesse et des Sports à Constantine DJS** ; un bref aperçu sur le développement de la pratique sportive en Algérie a été établi.

### **1-Aperçu historique sur le développement de la pratique sportive en Algérie**

#### **1-1 Avant l'indépendance**

Cette époque se caractérisait par la pratique d'une politique coloniale qui visait surtout à promouvoir et développer le sport au sein de la communauté Française au détriment de la population algérienne. Les disciplines ou activités sportives pratiquées durant cette période étaient essentiellement : le football, le cross country, le cyclisme et la boxe, les autres activités telles que : le basket-ball, le tennis ou encore le squash étaient réservés aux européens vivants en Algérie.

#### **1-2 Après l'indépendance : de 1962 à 1976**

L'étape allant de 1962 à 1976, se caractérisait par la création pour la première fois, au sein du gouvernement algérien, d'un département ministériel qui sera chargé du développement et de la promotion des équipements et des activités sportives « **Ministère de la Jeunesse et des Sports** ». En cette même période, le système d'éducation physique et sportive verra plusieurs tentatives de réformes, qui vont dans le sens d'une démocratisation de la pratique et de la mise en place d'un système de gestion et de développement des activités en Algérie. Mais les prérogatives socio-économiques et l'absence d'une politique claire, a fait que la pratique sportive a été reléguée au second plan du développement, quand aux structures existantes et leurs modes de gestion, ils ont été totalement abandonnés.

- Inadaptation des structures aux caractéristiques techniques et pédagogiques des pratiques sportives.
- Incommodité des structures sportives.

### **3- Entretien et maintenance**

- Insuffisance des moyens financiers affectés à l'entretien et la maintenance.
- Indispensabilité d'un personnel dûment qualifié.
- Absence d'un plan étudié de maintenance.

### **4- Hygiène et sécurité**

- Inadéquation de l'ensemble des structures avec les normes techniques de sécurité.
- Absence d'un plan d'hygiène aux niveaux des différentes structures.
- Inexistence d'une structure chargée des questions relatives à la sécurité et au maintien de l'ordre lors du déroulement des activités et manifestations sportives (police, protection civile et administration)

### **5- Utilisation des infrastructures**

- Absence de règles normatives d'utilisation.
- Non respect d'un programme de désignation entre les différentes catégories d'utilisateurs.



# **Chapitre 3**

## **Le processus de programmation des équipements sportifs**

## **Introduction sur la programmation des équipements sportifs**

La programmation des équipements sportifs est directement liée à la politique menée que souhaite mettre en place la collectivité locale à l'attention des populations locales.

A ce titre, cette pratique en quelque sorte est remise en cause en général, car elle n'obéit pas à certaines conditions propices à l'aboutissement et la maturation de l'opération portant les choix convenables des types d'équipements sportifs espérés et souhaités par la collectivité, l'absence de cet élément clé dans le processus de la programmation fait courir le risque de remises en cause d'un projet en cours d'étude, voire en cours de réalisation et le devenir de son exploitation après sa réalisation .<sup>1</sup>

Le processus de programmation est une méthode d'aide à la décision qui englobe un état des lieux précis de l'existant et la mise en forme des besoins exprimés en terme de fonctionnalité de l'équipement attendu. Elle est un préalable indispensable à la réussite de l'équipement.

*La programmation architecturale ne peut être réduite à une liste de locaux et d'exigences techniques si le design veut jouer pleinement son rôle de support aux activités humaines.*<sup>2</sup>

### **1-Les enjeux et les acteurs de la programmation**

La concertation (club, futurs utilisateurs, services techniques, architecte, et institutions sportives) est le point de départ de la programmation d'un projet d'équipement.

L'ensemble des acteurs de la programmation est regroupé dans une équipe pluridisciplinaire qui participe à la programmation. Toutes les spécialités doivent être représentées, et en particulier les utilisateurs futurs, les responsables ; l'équipe qui aura à manager l'établissement au service d'usagers. Ces acteurs de la programmation peuvent être:

---

<sup>1</sup> GUIDE l'exercice de la programmation architecturale et urbaine en France P 5 . 2005

<sup>2</sup>Méthodologie Programme fonctionnel et technique p 6 2014

**a- Les décideurs : le maître d'ouvrage,**

Le plus souvent constitué d'élus (ou leurs représentants) et de fonctionnaires territoriaux. Le maître d'ouvrage est là pour informer de l'enveloppe possible des coûts, des délais à respecter, et fixe les grands objectifs souhaités.

**b- Les concepteurs : le maître d'œuvre.**

L'architecte, le bureau d'étude technique aura en charge la réalisation de ce qui se sera décidé.

**C-Les utilisateurs : le maître d'usage** exprime ses besoins, ses attentes.

Parmi les utilisateurs, on peut distinguer :

- **Les utilisateurs permanents** : entraîneurs, enseignants, professionnels des équipements sportifs, le personnel territoriale, le personnel médical (médecins, kinésithérapeutes).

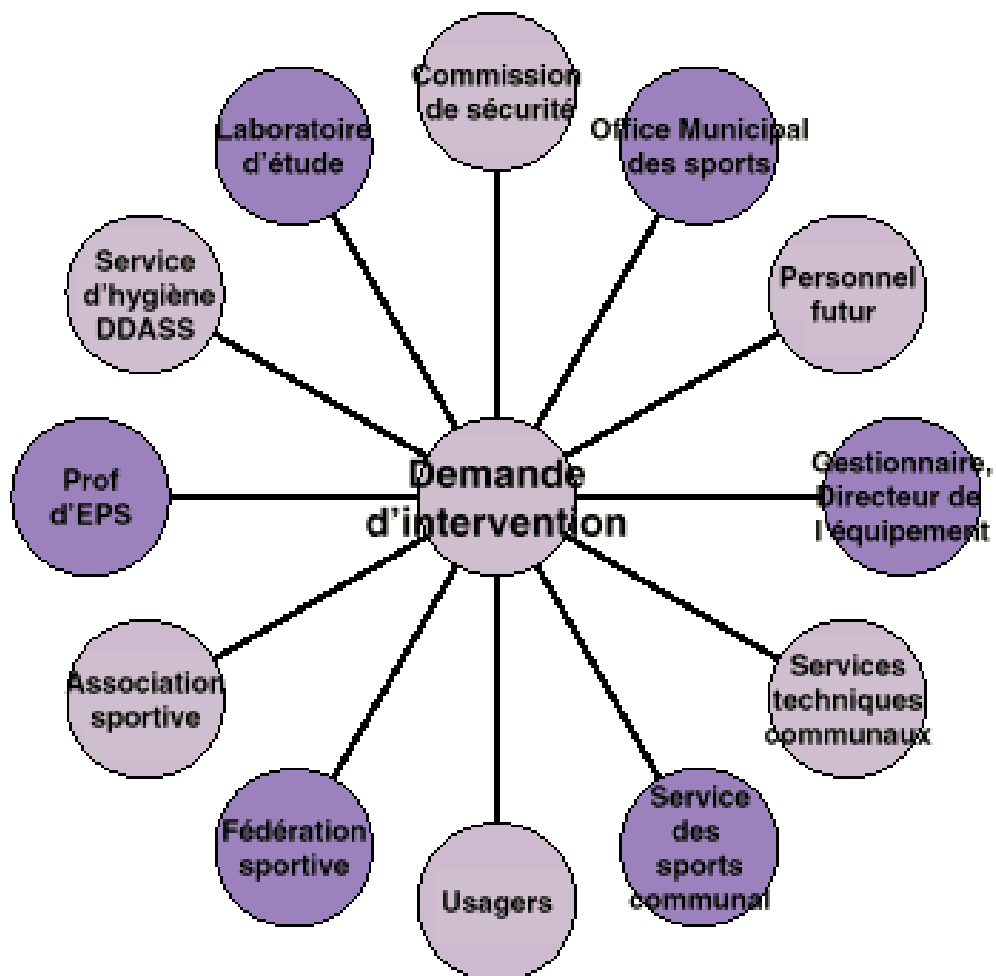
**- Les utilisateurs réguliers avec différents modes de pratiques :**

Pratiques obligatoires (l'éducation physique et sportive en milieu scolaire)

Pratiques organisées en milieu associatif (club, quartier, comité d'entreprise, etc.) Pratiques de loisirs, spontanées.

- **Les utilisateurs occasionnels** : touristes, activités extra sportives

La figure suivante représente l'ensemble des acteurs potentiels de programmation.



Il est indispensable, qu'il faut un maillon capable de traduire les besoins exprimés en cahier de charges ; ce rôle incombe au **programmeur**.

Si le maître d'ouvrage exprime sa demande, le programmeur la traduit ; il crée un langage commun et compréhensible afin de faire passer les messages entre le maître d'ouvrage et une maîtrise d'œuvre. Il s'agit alors de rédiger un programme ; cette rédaction constitue la tâche obligatoire et la plus élémentaire de la programmation.

**2- Schéma simplifié de la programmation**

Quel que soit le problème posé, la démarche de programmation fait toujours référence ,ou conduit à :

- Une bonne connaissance du contexte local.
- Une définition claire de la politique de la collectivité locale dans le domaine concerné.

- Une précision ou une redéfinition de cette politique chaque fois qu'une occasion se présente.
- Les sources de financement à constituer.
- Une planification des investissements.

Le processus de programmation fait apparaître plusieurs étapes. Le respect de chacune d'entre elles est fondamental pour la réussite du projet. Il s'agit de rédiger un document: **le programme**.

### **3 - L'utilité du programme**

L'élaboration du programme peut être présentée comme l'étape essentielle et cela pour plusieurs raisons :

Tout d'abord, le programme est une pièce constitutive du marché. Il exprime la demande du maître d'ouvrage. Il est un outil de travail pour l'ensemble des entreprises qui constituent la maîtrise d'œuvre. C'est un document de référence tout au long de l'opération.

### **4- Les étapes de la programmation**

Le processus de programmation comprend, en général quatre étapes, qui sont la formulation du projet, l'analyse des besoins et du contexte, le pré programme et finalement le programme ,LE CONTENU TEL QU'IL EST DÉCRIT CONSTITUE UNE BASE DE TRAVAIL POUR LE RÉDACTEUR DU PRÉPROGRAMME. CE CONTENU N'EST PAS EXHAUSTIF, IL RECENSE SEULEMENT LES PRINCIPAUX POINTS.<sup>3</sup>

**A - La formulation du projet** Il s'agit de définir précisément les objectifs souhaités, en termes d'activités sportives pratiquées (type d'activité et niveau de pratique), des types d'utilisateurs concernés(scolaire, compétiteur, loisirs), d'impact du futur équipement dans la cité, etc.<sup>4</sup>

**B - L'analyse des besoins et du contexte** Ce travail porte sur les usagers actuels, futurs et potentiels ; cela consiste à évaluer les zones d'influence de l'équipement sur la base des temps de déplacement et des distances de parcours et des offres similaires existantes ou envisagées<sup>5</sup>, d'intégrer le développement urbain de la commune, de connaître les caractéristiques sociologiques et

---

<sup>3</sup>La programmation des bâtiments publics ,Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement DGUHC, Paris 2000 , page 25

<sup>4</sup> La Couture, P., (2004), Equipements Sportifs: de la Programmation à la Conception des équipements sportifs, Poitiers, pp, 3-21.- Konia, Allan, (2003),

<sup>5</sup> Sports Buildings: A Briefing and Design Guide, Architectural, Press, London, pp, 12-23

professionnelles du bassin concerné. Cette analyse constituera un recueil de données ,d'informations et d'opinions permettant d'orienter un projet

**- Détermination des éléments du contexte.**

La figure suivante met en évidence les différents éléments du contexte qui peuvent affecter le contenu du programme.

**- Analyse du contexte local**

Tout problème doit être situé dans son contexte et analysé dans ses relations avec le milieu local, c'est- à- dire avec sa géographie, son histoire son économie, ses contraintes.

Ces choix concernent :

- les objectifs que la collectivité locale souhaite poursuivre à travers les services et équipements collectifs.
  - les domaines où elle souhaite porter son action
  - les limites qu'elle désire se fixer pour son intervention directe
  - es stratégies qu'elle pense adopter pour mettre sur rail ses projets
  - les moyens qu'elle souhaite se donner pour mener à bien la réalisation de ses
- Projet

**- Constitution du groupe de travail**

**- La réutilisation d'un bâtiment existant**

Lorsqu'il s'agit de la réutilisation d'un bâtiment existant, l'analyse est la même. Mais, si l'équipement doit conserver la même fonction, la situation est extrêmement intéressante ,puisque d'autres facteurs peuvent émerger, tels que, les fréquentations, le fonctionnement des différentes composantes de l'équipement ainsi que la qualité des services rendus. Les conclusions de l'étude de programmation sont donc beaucoup plus fiables.

L'analyse des besoins conduit à établir une estimation théorique des locaux nécessaires.

Dans le même temps, un diagnostic du bâtiment est effectué, ce diagnostic concernera la capacité d'accueil, les surfaces et volumes disponibles, la possibilité d'extension, de transformations intérieures en surfaces et en volume et le bilan de santé de la construction.

Une première synthèse permet de vérifier si le programme théorique s'accommode avec le bâtiment existant ou, si ce n'est pas le cas, quelles adaptations sont nécessaires.

**- Interprétation des résultats ou bilan** Interpréter le résultat des démarches qui ont servi à apprécier le demande, constitue une étape importante car c'est à

partir des constats faits, des manques relevés, de la vérifications des besoins exprimés, que la commission pourra:

- déterminer sa conduite, voire réviser sa politique
- rechercher des solutions possibles
- créer des conditions de réalisation dans le temps et dans l'espace de Projets retenus.

Le plus délicat, au moment de l'analyse des résultats, est de décider à partir de quel moment la demande peut justifier un futur service et surtout un nouvel équipement. Un autre point délicat est de savoir s'il faut ajouter les diverses demandes les unes aux autres dans un même domaine (demandes de plusieurs groupes, simulation à partir des capacités d'accueil)

**- La recherche des solutions possibles** C'est en fonction du bilan de la situation et des objectifs à atteindre que la commission recherchera la ou les formules possibles correspondant le mieux au(x) problème(s) posé(s), notamment :

- choisir d'agir seul ou avec d'autres communes, d'autres partenaires
- choisir de se passer d'équipements ou non, utiliser ce qui existe ou mettre en place une organisation qui s'appuie uniquement sur des personnes
- choisir de ne rien faire, d'attendre, et de s'entendre avec une commune voisine pour utiliser ses équipements

**- Estimation du coût et le mode de financement du fonctionnement**

L'estimation du coût de fonctionnement (animation, maintenance curative et préventive) devrait toujours se faire avant d'opter pour une formule d'équipement ou de services plutôt que pour une autre.

**C - Le pré-programme** Document à l'usage de la maîtrise d'ouvrage, le préprogramme expose les fondements du projet, les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre. L'utilité du préprogramme est aujourd'hui largement reconnue par les professionnels de la programmation et de la maîtrise d'ouvrage publique.<sup>6</sup>, Le pré programme est aboutissement de deux étapes précédentes. Il aide le maître d'ouvrage pour décider de maintenir la réalisation ou d'abandonner le projet. C'est une étape très importante : elle consiste à amener le maître d'ouvrage à prendre des décisions fermes sur les points essentiels du projet : localisation, espaces fonctionnels, options techniques, coût, gestion, etc.

---

<sup>6</sup>REPERES METHODOLOGIQUES EN PHASE PROGRAMMATION Ministère de la santé et des sports, France ;2010, p 40

**1- Les éléments du pré programme**

Le pré programme ou programme de base comprend :

- a-** La définition de l'opération qui constitue le futur document de présentation générale de l'opération, les services prévus
- b-** Les différents scénarii et hypothèses sur lesquels le Maître d'Ouvrage aura à se prononcer
- c-** Les premiers éléments sur le lieu d'implantation précisant les modalités d'appropriation des sols, la faisabilité de la construction sur le terrain , contraintes, terrassement éventuel, protection nécessaire, etc.
- d-** Un premier tableau des surfaces qui caractérisent la structure fonctionnelle du bâtiment, les grands ensembles, les espaces dans chacun de ces ensembles précisant leur nombre et leur surface
- e-** Les premiers problèmes soulevés et les propositions
- g-** C'est également à ce stade qu'il est possible d'évaluer le coût prévisionnel de l'investissement et de son mode de financement ; Cela conduit à définir la faisabilité financière de l'opération et d'envisager les solutions en cas de dépassement probable de l'enveloppe

**2- Finalisation du pré- programme**

Elle a pour but de passer de l'idée de projet à sa réalisation en s'appuyant sur la rédaction du programme.

Dans le processus de programmation opérationnelle, il est important de bien vérifier les aspects suivants :

- a-** ce qui relève de la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre
- b-** les relations du maître d'ouvrage avec l'administration de tutelle et les Financeurs

Parmi les décisions que la collectivité aura à prendre, les plus importantes sont :

- a-** l'autorisation d'études qui nécessite une inscription budgétaire, Les tests de faisabilité et d'études d'impact.
- b-** L'adoption du programme
- c-** Le choix du maître d'œuvre et la signature du marché d'études
- d-** Le permis de construire
- e-** L'approbation du dossier de projet et du coût définitif de l'ouvrage au vu des offres retenues des entreprises
- f-** La signature des contrats de prêts et des marchés
- g-** La réception des travaux
- h-** L'inscription au budget du montant prévisionnel des travaux



**D - Le programme**

Le programme est document de travail et de référence, base de dialogue entre les divers intervenants tout au long de l'opération de conception et de réalisation d'un projet<sup>7</sup>. Le contenu retenu du programme final devient opérationnel à partir moment où tout les aspects du programme sont détaillés et clarifiés.

Le programme retenu comprend le programme général avec des informations indispensables à la description du projets : graphiques, organigrammes, données multiples, qualitatives et quantitatives ; toutes informations qui expriment le plus précisément possible les attentes et les exigences du maître d'ouvrage.

Une commission technique peut être mise en place pour évaluer et vérifier si le projet répond bien à la demande.

Cette phase d'évaluation consiste en un bilan général de la réalisation et du fonctionnement de l'équipement. Elle termine le cycle de la programmation.

Souvent oubliée, elle reste importante car elle permet de tirer les leçons pour de nouveaux projets.<sup>8</sup>

Le programme constitue la véritable étape de la création du futur service ou équipement .Il permet de passer de l'abstrait au concret.

Sa rédaction est donc délicate ; la qualité du groupe de travail, préalablement présenté ,est donc capitale.

Il reprend les différents éléments du pré- programme qui ont reçu l'accord du Maître d'Ouvrage. Il se compose des éléments suivants :

**a-** la présentation générale de l'opération, exposant sa nature, les objectifs attendus et contenant un résumé sur : les principaux éléments sur le site d'implantation, le rappel des surfaces, le schéma général d'ensemble, les grandes options techniques.

**b-** la présentation du site d'implantation avec le recueil de toutes les contraintes qui lui sont liées au tableau des surfaces.

**c-** le programme des locaux, précisant de manière détaillée toutes les informations sur chaque espace : surface, nombre, capacité, activité ,exigences techniques particulières pour chaque espaces.

**d-** les spécifications techniques générales propres à l'ensemble du bâtiment.

Le programme doit être adapté à la nature de l'opération qui peut être :

- une réhabilitation « légère » ou « lourde »
- une réhabilitation avec extension neuve

---

<sup>7</sup> reperes methodologiques en phase programmation ministere de la sante et des sports , france ;2010 , p 44

<sup>8</sup> programme architectural, fonctionnel et technique .2009 theix – lyon

- une construction neuve.

Le programme d'une opération de réhabilitation doit s'accompagner d'un recueil des données et diagnostics des existants, ainsi que des études de faisabilité nécessaires pour évaluer la capacité des volumes existants à recevoir le programme.

### **1- Les annexes au programme**

Le programme doit comprendre, en annexe, les documents nécessaires à la compréhension de l'ensemble de l'environnement du projet, notamment :

- les plans d'infrastructure et des réseaux du site
- les extraits pertinents des documents d'urbanisme pdau et pos
- le relevé topographique du site
- les études géotechniques
- les plans et diagnostics des bâtiments existants à réhabiliter ;
- les données sismiques et climatiques
- les règles particulières locales

Malgré le grand nombre d'informations que comprend le programme, celui-ci doit rester clair en privilégiant une démarche progressive allant du général au particulier.<sup>9</sup>

### **2- La programmation technique détaillée**

La programmation technique détaillée (PTD) est l'ultime étape d'une démarche de programmation. , une démarche de conception s'organise en plusieurs étapes correspondant à une élaboration progressive du projet (esquisse, APS, APD...), « il est intéressant de promouvoir une démarche de programmation qui garantisse une consolidation progressive du programme depuis l'identification des objectifs fondamentaux du maître de l'ouvrage jusqu'à la définition exigentielle du niveau de qualité des prestations techniques »<sup>10</sup>

Cette phase dite de PTD consiste en l'adjonction d'éléments complémentaires portant sur la fonctionnalité et de clauses définissant le niveau de qualité imposé par le maître de l'ouvrage en complément des exigences principales définies au préprogramme.<sup>11</sup>

- *exigences de fonctionnalité:*

elles concernent certains locaux ou secteurs et font appel à une analyse ergonomique des tâches à accomplir, sous forme exigentielle. Il peut s'agir par

<sup>9</sup>REPERES METHODOLOGIQUES EN PHASE PROGRAMMATION Ministère de la santé et des sports , France ;2010 , p 49

<sup>10</sup> Extrait de l'ouvrage, édition 2

<sup>11</sup> Guide la conduite du projet . michel denjean, page 7 , mars 2004

exemple d'exigences d'éclairage artificiel, de conditions d'accès à certains postes

- *exigences techniques de qualité:*

Le programmeur doit fixer sous forme exigentielle le niveau minimal de qualité des prestations techniques, sans diminuer la liberté de décision du maître d'œuvre sur le choix de solutions techniques.

### **3- LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN PROGRAMME**

Certains programmes sont encore élaborés suivant l'organisation en quatre parties préconisée par la directive du 8 octobre 1973, aujourd'hui abrogée:

- les données
- les besoins
- les contraintes
- les exigences

Un tel plan passe sous silence un élément essentiel du programme, à savoir, la présentation des objectifs prioritaires du maître de l'ouvrage.

Pour pallier cette lacune, et à titre d'exemple, pour un projet neuf, hospitalier, le programme peut contenir les éléments suivants :

- 1.** Une synthèse du projet d'établissement et notamment de son volet médical et le plan directeur immobilier, ces éléments permettant au maître d'œuvre de positionner l'opération dans le contexte général de l'établissement.
- 2.** Les intentions du maître de l'ouvrage : intentions hiérarchisées représentant les axes du projet, objectifs poursuivis, concepts proposés, organisation attendue, site d'implantation arrêté, qualités architecturales attendues qui seront les lignes directrices du projet architectural.
- 3.** Une synthèse et les conclusions des études prévisionnelles d'activité.
- 4.** Une présentation générale de l'organisation de l'opération en précisant ses différentes étapes depuis les études préalables jusqu'à la mise en service, assortie du calendrier correspondant. Le calendrier distingue les échéances impératives et indicatives.
- 5.** Les fonctionnalités générales avec la présentation synthétique des différents secteurs d'activité permettant de comprendre leur composition, et leur place respective dans l'ensemble du projet.

**6.** Les caractéristiques des activités pour chaque secteur. La composition des différents espaces, leur surface utile, leur mode d'organisation, leurs liaisons hiérarchisées (contiguïté, proximité), leurs caractéristiques spécifiques et les caractéristiques des espaces complémentaires aux espaces précédents.

**7.** Le montant de l'enveloppe financière que le maître de l'ouvrage entend consacrer aux travaux.

**8.** Les caractéristiques et les contraintes du site et des bâtiments extraites des études préalables.

**9.** Les circuits et les flux d'entrée et de sortie des patients, visiteurs, personnels (en prenant en compte l'accessibilité des personnes handicapées), des produits, des équipements, des fournitures, des déchets. Il convient également d'intégrer les aires de stationnement, l'aire éventuelle de poser d'hélicoptères, des données sur les circulations horizontales et verticales, etc.

**10.** Les attentes en matière de qualité des espaces.

Présentation d'espaces ou de locaux types, sous forme de fiches, permettant d'apprécier la qualité souhaitée et le niveau d'équipement technique attendu des aménagements intérieurs.

**11.** Les exigences de qualité environnementale.

La démarche de qualité environnementale d'un projet est une démarche visant à limiter les impacts d'une opération de construction ou de réhabilitation sur l'environnement tout en assurant à l'intérieur du bâtiment des conditions de vie saines et confortables. Le projet conçu aura toutes les qualités habituellement attendues d'un bâtiment (confort, fonctionnalité...), avec une maîtrise durable de ses impacts sur l'environnement.

**12.** Les exigences de qualité d'ensemble du bâti :

- acoustique ;
- thermique ;
- sécurité contre l'incendie ;
- sécurité des personnes et des biens ;
- durabilité ;
- etc.

**13.** Les exigences techniques particulières :

- locaux techniques ;
- fluides ;
- matériaux et revêtements (murs, sols, plafonds) ;
- équipements sanitaires ;

- traitement de l'eau ;
- chauffage, ventilation, climatisation ou rafraîchissement ;
- courants forts, courants faibles ;
- transports mécaniques ;
- etc.

#### **14. L'exploitation et la maintenance<sup>13</sup>**

L'exploitation technique et la maintenance des bâtiments et des équipements qui y sont liés, représentent pour les maîtres d'ouvrage gestionnaires de leur patrimoine, un enjeu financier et organisationnel important

La qualité de l'exploitation technique et de la maintenance détermine ou influe fortement sur :

- la qualité du service offert aux utilisateurs ;
- le niveau de sécurité offert aux utilisateurs ;
- les dépenses énergétiques ;
- le maintien de la valeur patrimoniale.

Le programme doit exiger des maîtres d'œuvre la nécessaire prise en compte des coûts induits, notamment de la maintenance pour l'exploitation technique optimisée à toutes les phases de la conception de l'ouvrage .On insistera tout particulièrement sur le choix des solutions techniques et des matériaux, et sur les espaces nécessaires pour une bonne accessibilité de tous les composants afin de permettre leur entretien régulier et leur remplacement.<sup>12</sup>

#### **15. Les annexes au programme**

Le programme doit comprendre, en annexe, les documents nécessaires à la compréhension de l'ensemble de l'environnement du projet, notamment :

- les plans d'infrastructure et des réseaux du site ;
- les extraits pertinents des documents d'urbanisme ;
- le relevé topographique du site ;
- les études géotechniques ;
- les plans et diagnostics des bâtiments existants à réhabiliter ;
- les données sismiques et climatiques ;
- les règles particulières locales ;

---

<sup>12</sup>REPERES METHODOLOGIQUES EN PHASE PROGRAMMATION .2010. P 49

**Chapitre 4**  
**LE SPORT A**  
**CONSTANTINE**

**INTRODUCTION**

L'objectif de ce chapitre est de présenter et d'explorer le profile des deux centres de sports choisis pour l'élaboration d'un programme de recherche relatif à l'étude de cas, aussi, ce chapitre porte un aperçu général concernant les considérations fonctionnelles au sein des d'équipements sportifs explorés au cours de la phase préliminaire.

**1- Présentation de la ville de Constantine**

La ville de Constantine, chef lieu de la wilaya est située à **439 Km** de la capitale d'Alger et à **153 Km** de Annaba, elle a une superficie de **2297.20 Km<sup>2</sup>**.

Le climat de la ville est semi aride et présente des amplitudes thermiques très variées ; il se caractérise par des vents desséchants durant l'été (pendant plus de 30 jours de souffle de siroco), ainsi que des vents froids pendant l'hiver (plus de 30 jours de gel).La température est marquée par des variations saisonnières et journalières, la moyenne des minima mensuels est de **2.9°C**, quand à la moyenne des maxima mensuels elle serait de **32.8°C**.

Les pluies tombent par vent du Nord-ouest et quelques fois du Nord-est, la pluviométrie n'apporte pas moins de **250 ml** d'eau par an<sup>1</sup>

La ville de Constantine présente une population de : **807.6479** habitants, Principalement urbaine soit environ **79%** de la population totale

**2- Les infrastructures sportives à Constantine**

Les infrastructures de sports et de loisirs n'ont pas suivi le rythme du développement socio-économique de la ville. Cette dernière, et du fait de l'importante attractivité qu'elle exerce sur la région Nord-est du pays, a connu un large exode rural ,ainsi qu'un important accroissement démographique; cette conjoncture a donné lieu à la prolifération d'un grands nombre de problèmes et de dysfonctionnement principalement sociaux et économiques. Les solutions préconisées venaient donc en réponse à cette situation, d'où la relégation de la promotion et la réalisation des infrastructures sportives au second plan. Les infrastructures de sport et de loisirs accusent un déficit assez conséquent, ils se dénombrent comme suit<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> PAW de Constantine 2002)

<sup>2</sup> DJS Constantine

<b>I. Les Salles OMS</b>	
<b>Au niveau de Constantine</b>	
1. Salle Daksi	Capacité d'accueil <b>500</b> places dimensions aire de jeu : <b>45 x 24 x 9</b> <b>38 x 19 x 8 m</b>
2. Salle Mansourah	
3. Salle du 17 Juin	
4. Salle Barbèche	
<b>Au niveau des communes</b>	
1. El Khroub	Capacité d'accueil <b>500</b> places -dimensions aires de jeux : <b>46x23x8</b>
2. Hamma Bouziane	Capacité d'accueil <b>500</b> places -dimensions aire de jeu :
3. Ain Smara	<b>38x20x8.5</b> Capacité d'accueil <b>500</b> places dimensions aire de jeu : <b>48 x 26 x 12</b>

<b>II. les salles spécialisées</b>	
<b>Au niveau de Constantine</b>	
<b>03 salles (stade Benabdelmalek) :</b>	
1. Gymnastique	Capacité d'accueil <b>100</b> places -dimensions aires de jeux :
2. Judo	<b>38x20x8.5</b> Capacité d'accueil <b>50</b> places -dimensions aires de jeux :
3. Karaté	<b>38x20x8.5</b> Capacité d'accueil <b>30</b> places -dimensions aires de jeux :
4. 02 Salles	<b>38x20x8.5</b> Capacité d'accueil <b>100</b> places -dimensions aires de jeux :



<b>Au niveau des communes</b>	
1. El Khroub	Capacité d'accueil <b>150</b> places -dimensions aires de jeux : <b>50x15x7</b>
2. Hamma Bouziane	Capacité d'accueil <b>120</b> places -dimensions aires de jeux :
3. Ain Smara	<b>20x15x5.5</b> Capacité d'accueil <b>50</b> places dimensions aires de jeux : <b>21.5x16x 7</b>

<b>III. Complexes sportifs de proximité</b>	
1. Salles spécialisées à Boussouf (la plupart du temps Aérobie, utilisées par les femmes)	Capacité d'accueil / dimensions <b>300 m<sup>2</sup></b> Plus deux petites salles de <b>11.90x13.15</b> (pour l'instant inutilisable)
2. Salles spécialisées à El Gamass	Moyennement fonctionnelle à cause de l'insécurité/ quartiers dangereux Capacité d'accueil / dimensions <b>300 m<sup>2</sup></b>
3. Salles spécialisées à Ain Abid	Aire de jeux à l'extérieur Foot, Basket et Hand-ball Utilisée seulement par les hommes Capacité d'accueil <b>150 à 200</b> places

**Tableau Des infrastructures sportives à Constantine**

# **Chapitre 5**

## **Analyse de programme d'un complexe sportif**

## **A- Analyse de programme d'un stade**

### **Les stades :**

Les stades sont des installations spécialisées vouées aux sports font apparition au début de ce siècle, très simple dans leur conception et se caractérisent en générale par la rusticité des aires de jeux et l'inconfort des installations couvertes.<sup>1</sup>

Dans les années qui précèdent la dernière guerre un renouveau des stades et des terrains de sport est amorcé, ensuite un travail considérable est entrepris, l'effort de normalisation de conception paysagère, de méthode, de l'analyse et de recherche permet de dégagé une doctrine dans le temps. De développement considérablement les installations couvertes mais le développement urbain et l'évolution de mode de vie donnent aujourd'hui une place de choix au plein air et à la recherche d'effort physique au milieu naturel, se besoin que récente plus particulièrement les citadins entraîne les responsables municipaux a étudie l'implantation des équipements sportifs et sociaux éducatifs permettant aussi bien la compétition sportives que les activités de loisir et détente.<sup>2</sup>

### **1- Installation pour les spectateurs**

#### **1-1 Entrée au stade :**

Pour éviter les trop longues attentes pour les spectateurs an entrées, il est souhaitable de multiplier les portes de distribution des billets et de contrôle et les repartir tout autour du stade en spécialisant par catégorie de places.

Il est aussi bien de séparer les postes d'entrée de postes de distribution des Billets.

#### **1-2- Secteurs et compartiments :**

Dans tous les cas plusieurs secteurs soit nécessaires :

-tribune officielle

---

<sup>1</sup> guide de programmation des équipements sportifs d'aquitaine , p 35, Bordeaux

<sup>2</sup> guide de l'uefa pour des stades de qualité page 7 geneve 2011

- tribune des médias
- tribune du public.
- De plus pour des raisons de faciliter les accès, la sécurité ou simplement la prise différente des places, on est amené à réaliser des compartiments dans les secteurs du public. Cela permet en outre de séparer les supporteurs des deux équipes. Il est habituellement préconisé des secteurs de 3000 à 4000 places.

### **1-3- Circulation dans les gradins :**

Les circulations principales d'accès au tribune sont calculer sur la base d'unité de passage (UP) pour 150 personnes, d'est dire : 0.90 m/ UP 1.40 m/ 2 UP et n fois 0.60 m / UP

- La pente des rampes : 12% → d'après l'article C055
- Les escaliers sont réalisés selon les règles de l'art avec des volées limitées à 25 marches si la largeur des escaliers dépasse 4 UP ; ces derniers doivent être regroupés par une ou plusieurs mains courantes.
- Toutes les places doivent être desserties par des dégagements pour que chaque rangée comporte 40 places
- L'alignement des nez des marches ne doit pas atteindre 35° il peut aller jusqu'au 45 si. ne pas comporter plus de 5 rangs<sup>1</sup>

### **1-4- Sièges :**

Pour le confort des spectateurs et pour diminuer les tentions, toutes les places devaient être des places assis, de préférence avec des sièges individuels, relevables Automatiquement affin de faciliter la circulation entre les rangées, et dotés d'un dossier suffisamment haut.

### **1-5- Visibilité**

- De chaque place le spectateur doit avoir une vue générale sur le terrain ( pas de poteaux pas de grillages hauts ) ou tête d'autre spectateur

---

<sup>1</sup> stades de football fifa federation internationale de football association .page 46 . 2000

- Pour des raisons de mise en œuvre on se contente généralement d'un profil constitué de plusieurs tronçons rectilignes dont la pente augmente avec l'éloignement de ce chaque tronçon compte de 5 à 10 rangées
- la pente du dernier range peut dépassera
- Pour chaque tronçon de profil rectiligne, les dimensions en coupe des gradins sont liées par la relation  $H=C + 1hc+H$
- La hauteur des gradins varie entre 0.25 m à 0.45 m

On réserve habituellement de 0.45 à 0.55 de longueur de gradins par spectateur. La profondeur de chaque rangée est de (0.7 à 0.8)m

- La hauteur au-dessus du sol de l'œil d'une personne assis sur un Siège de 0.45m et de 1.20m environ

La visibilité est limitée vers le bas par le rayon visuel tangent au sommet de la tête de personne assis sur le gradin immédiatement inférieur <sup>1</sup>

### **1-6- Places privilégiée**

Nous consacrons un développement aux places spéciales, isolées des places classiques.

#### **❖ Conception :**

- ces places sont isolées des places classiques
- elles sont situées dans la tribune ouest
- elles bénéficient d'une entrée indépendante+ Parking privé
- elles autant que possible situées sensiblement au niveau ( en hauteur )des places présidentielle ou des camera TV pour bénéficier d'un meilleur angle de vision

#### **❖ La prestations annexes :**

- Présence de vestiaire, voire d'un bureau d'accueil si le nombre de place est important
- Simple bar collectif.
- salon(s) de repos et de rencontre.

<sup>1</sup> stades de football fifa federation internationale de football association .page 106 . 2000

- Service interne de télévision.
- Restaurant(s).
- Service de repos dans les loges de haut standing.

Les places privilégiée dans un stade , sont de 500 à 600 places.

## **2- Installation pour accompagnateurs, Arbitres et Juges :**

### **2-1- Vestiaires des joueurs :**

Chaque équipe doit disposer d'un vestiaire bien installé d'au moins 15m<sup>2</sup> de surface effectivement utilisable (20m<sup>2</sup> si possible). Les parties sanitaires, de dégagement et de circulation ne peuvent donc pas compter dans cette surface.

Chaque vestiaire doit être pourvu de l'éclairage, du chauffage et d'un poste d'eau et d'une salle de douches.

Il doit être meublé de sièges suffisamment pour 15. personnes et deux portes manteau par personnes Pour la catégorie 1 la surface min est de 30 m<sup>2</sup>

Les vestiaires sont équipés avec table de massage. Prévoir l'installation soit de baignoires collectives ou individuelles, prévoir des banquettes et armoires pendus avec porte et une bonne place doit être réservée au réfrigérateur Pour un stade type 1 : 2.40 m<sup>2</sup> soit 60m<sup>2</sup> pour 25 personnes.

### **2-2- Vestiaires des arbitres :**

les arbitres et les juges de touches doivent disposer de vestiaires situés le plus près possibles du terrain de 12 au Min .Equipé de tables, chaises, armoires et si possible un coin de relaxation, le vestiaire d'arbitre doit être pourvu d'une sonnette d'appel reliée aux vestiaires des joueurs. <sup>1</sup>

### **2-3- Pour l'athlétisme :**

Il faut prévoir au moins 8 vestiaires hommes et, vestiaires femmes. Ces installations sont les même que celles du foot mais avec une surface réduite.

---

<sup>1</sup> stades de football fifa federation internationale de football association ,page 50 . 2000

**3- Installation pour la presse :****3-1- Centre de presse :**

C'est l'élément central du dispositif a proximité immédiate de la tribune de presse, il comprend.

- Salle de rédaction (2m<sup>2</sup> par personne)
- Salle de transmission (60 à 80)m<sup>2</sup> (Téléphone - Télex- Telephoto... ).
- Local technique de télécommunication (4 à 6)m<sup>2</sup>.
- Salle de reprographie 6m<sup>2</sup> Min.
- Bureau du chef de presse 7 Om<sup>2</sup>

**3-2- Télévision :**

Installation pour la prise de vu.

**a -Plates-formes de prise de vue :**

L'angle le plus favorable de la prise de vue et entre (15° et 25°).

**b -Disposition des caméras :**

Chaque caméra doit disposer d'une plate forme de 4m<sup>2</sup>.

- Au niveau de la tribune officielle (2 à 6 caméras).
- Derrière les buts.
- En grande hauteur.
- Au sol.

**c -Cabines de commentateur :**

-Les cabines doivent être accessibles à partir du centre de presse.

-Elles doivent impérativement situer du même coté du terrain que les caméras de TV.

-Il faut envisager J cabines TV et 8 cabines de radio au Min

**4- Locaux administratifs de gestion :****1- Service administratif :** On peut retenir

- 1 bureau du directeur.
- 1 bureau de secrétariat.
- 1 bureau de comptabilité et une salle de recettes.
- 1 pièce d'archives.
- 1 bureau de chef du personnel d'entretien et de maintenance.

**2- Salle de commandement :**

Situé près de bureau de direction, cette salle contrôle et commande toute l'activité de stade dont elle est en quelque sorte le cerveau, elle regroupe

Les standards téléphoniques.

La sonorisation (information, appels, musique...).

La commande électrique de l'ensemble du Stade.

**3- Locaux du Personnel permanent :**

Il s'agit du personnel responsable de l'entretien et de la maintenance du stade, en particulier de la pelouse qui doit faire l'objet d'une surveillance et de soins attentifs et constants et des installations techniques (eau, chauffage, éclairage, sonorisation) Le personnel chargé de ces travaux doit être qualifié et disponible en permanence, il convient donc de mettre à sa disposition des locaux comportant : - un vestiaire - une salle de repos - une cuisinette pour réchauffage des repas - une salle de toilettes avec douche.

**4- Locaux du personnel temporaires :****A- Personnel d'entretien des tribunes :**

Il est rarement rentable de faire assurer le nettoyage des tribunes par du personnel permanent on fait appel plus souvent a du personnel (municipal ou entreprise spécialisée).



**B -Personnel de contrôle lors des manifestations :**

Il est composé de caissier, guichetier, contrôleur et placeurs il faut mettre à leur disposition :

- un bureau du chef personne
- un vestiaire et salle de repos
- un comptoir pour la distribution des rôles.

**5- Locaux du personnel de gardienne ..**

Il n'est plus possible de laisser un stade sans surveillance permanente de nuit comme Jour

On a donc intérêt a loger sur place le personnel pensent, au moins le directeur et le personnel plus spécialement chargé de la maintenance des Installations.

**6- Installations techniques :**

Tomes les commandes sont regroupées dans la salle de commandement

Il est également utile de regrouper au minimum les installations techniques elles-mêmes (fluide chauffage...) pour faciliter la tache du personnel pour la même raison il faut penser à rendre ' accessible toutes les machineries et canalisation et faire en sorte que les locaux soient d'un entretienement facile.

**7- Locaux ont matériel d'entretien :**

De vastes et nombreux locaux doivent être réservés à cet effet.

Tout particulièrement pour le stockage des matériels et des matériaux nécessaires à la maintenance de la pelouse (terre, salle, engrais, graines, engins de toute)

Les camions de livraison doivent y avoir facilement accès, les locaux doivent être situés approximatif d'un accès au terrain de Jeu pour le passage des engins légers de transport des matériaux et d'entretient

Les locaux nécessaires au rangement de matériel sportif (poteaux de buts, fardions bancs de touche, ballon, etc....) seront situés également près d'une des entrées la ter ales

***8- Billetterie et service financier***

Pour assurer la sécurité de la recette, diverses dispositions doivent être prises.

**Bureaux de vente des Billets :**

Il doive être à l'abri des agressions.

Prévoir des guichets avec vitre de protection ainsi qu'un accès protégé.

**5-L'installation fonctionnelle annexes :**

La pratique des sportifs en condition nécessite des équipements annexes variables en importance et en nombre selon le type de sport pratiqué et le niveau de pratique, on trouve.

- Des installations techniques proposent à l'athlétisme
- Des installations sportives pour la préparation des joueurs
- Des locaux ont matériel sportif -

**5-1 Installation technique propre à l'athlétisme dans l'enceinte sportive**

Les stades doivent disposer d'un équipement très complet et très performant, compte tenu du haut niveau de la compétition qui s'y déroulent. Les installations comprennent

L'échelle des juges a l'arrivée

Le bloc technique

La chambre d'appel

**a-L'échelle des juges a l'arrivée**

Les juges sont disposés sur une échelle assis les uns derrière les autres sur un double rang de sièges disposés en quinconce, de part et d'autre d'une ligne fictive prolongement la ligne d'arrivée Cette échelle doit être placée à 5m de la ligne extérieure de la piste, elle est directement accessible depuis la piste pour accéder à leur place, les juges disposent d'un escalier latéral lié à l'échelle,

**b- Bloc technique**

Le bloc technique abrite les services nécessaires du contrôle des arrivés des courses à l'enregistrement et à la transmission des résultats des courses et des concours, ainsi qu'à l'information du public, le directeur de réunion et le speaker y trouvent leur place. Il se compose de :

**- Salle de photo-finish :**

Cette salle mesure de 25 à 30m<sup>2</sup> elle reçoit l'appareil de prises de vues des arrivées, lequel doit obligatoirement se trouver dans le prolongement parfait de la ligne d'arrivée, aucun obstacle, fixe ou mobile, ne doit pouvoir couper la ligne théorique reliant la ligne d'arrivée à l'objectif de l'appareil. Les pièces des vues doivent être excitées obligatoirement sous un angle de 30° (+0,5) par rapport au couloir le plus éloigné (le couloir de la corde)

**- Régie de commande du tableau d'affichage électronique :**

Dans les stades de catégorie 1, un tableau d'affichage électronique est devenu indispensable; malgré son coût élevé. Sa commande doit être réalisée pour l'athlétisme, depuis une salle mitoyenne à la salle de photo-finish, et à la salle de directeur de réunion, cette salle mesure de 30 à 40m<sup>2</sup>

**- Salle du directeur de réunion et du speaker :**

D'une surface de 20 à 25 m<sup>2</sup>, cette salle devrait pouvoir accueillir une dizaine de personnes sur deux rangs (le second sur levée si possible. Le directeur de la réunion et le speaker est assis au premier rang cote à cote devant une tablette de travail équipée de deux prises de courant, d'une prise téléphonique, éventuellement, d'une prise pour imprimante.

**- Secrétariat de compétitions :**

On peut prévoir, pour les plus grands stades une surface de 50 m<sup>2</sup> pour recevoir les secrétaires et éventuellement l'ordinateur central. Si le dernier n'existe pas, il est bon de disposer d'un système de transmission pneumatique en relation avec les autres services techniques (chambre d'appel, centre de presse, service de photocopie, directeur de réunion)

**c- Chambre d'appel :**

Destinée à ressembler et contrôler les athlètes avant leur entrée sur le terrain pour pratiquer aux épreuves, la chambre d'appel doit donc se situer entre, d'une part les vestiaires et le terrain d'échauffement et d'autre part, le terrain de compétition. Cette dalle doit être suffisamment vaste pour recevoir simultanément les juges et les contrôleurs. Les athlètes contrôlés attendent de pénétrer sur les terrains et les athlètes se présentant au contrôle.

Cela peut présenter jusqu'à 50 athlètes (par exemple pour une seule course de relais, il y a  $4 \times 8 = 32$  concurrents pour une piste à 8 couloirs. Il n'est pas interdit qu'elle ait une sur le terrain.

## **6-Installations pour l'athlétisme l'enceinte sportive :**

### **1- Entrée marathon :**

L'entrée latérale, coté sud indiquée comme entrée de service doit dans un stade comportant l'athlétisme être conçue également pour l'entrée des coureurs de marathon. Il est exigé que cette entrée ait 6m de largeur et évidemment qu'elle soit libre de tout les obstacles.

### **2- Locaux a matériel :**

#### **Gros matériels :**

L'athlétisme a besoin de beaucoup de matériel, il s'agit surtout de :

- Des matelas de réception. Des sauts (hauteur et perche).
- Des poteaux et barres de saut.
- Des cages de protection des lancers (disque et marteau).
- Des haies de steeple et du 110m -Des tableaux d'affichages des concours.
- Des blocs de départ.

Le matériel exige pour son rangement un vaste entrepôt largement ouvert mais peu profond afin de permettre les manipulations sans difficultés (éviter de ranger des éléments les uns derrière les autres).

#### **Petit matériel :**

Il s'agit des poids, des disques, des battons de relais, des appareils délicats de mesure des performances... Le matériel est stocké avec les ballons, chasubles, etc... Dans le local a petit matériel lié à un local de préparation et d'entretien et au local de l'ouvrier au moins de 50m<sup>2</sup> et le local de distribution 20m à la min avec comptoir.

#### **Engins d'entretien et de nettoyage :**

Rouleaux, éponge, balais, machines a nettoyé la piste. .trouvent leur place dans le local a matériel d'entretien de la pelouse.

**3- Terrain d'entraînement et d'échauffement****7- Installations pour personnes handicapées physiques :****1- Spectateurs handicapés physiques :**

Les maîtres d'œuvre connaissent les conditions au quel doivent répondre les équipements collectifs pour qu'ils soient adapté aux spectateurs handicapés, ils doivent penser à ceux car beaucoup sont de fervents amateurs de football.

Les personnes handicapés demandent à juste raison, a être traitées autant que faire se peut comme les personnes valides , ils souhaitent le maximum d'autonomie, donc le minimum de dépendance vis-à-vis des autres .Pour cela , il convient de prendre certaines disposition

**a- Accès au stade :**

Qu'elle soit en fauteuil ou avec des cannes, les personnes handicapées doit disposer d'un parking situé le plus près possibles du stade, avec de préférence des places incluses dans un parking couvert a d'autres personnes.

Chacune de ces places sera adoptée aux normes propres à ces cas :3.30M de largeur pour un fauteuil.

Leur nombre est évidemment fonction de la capacité du stade. On peut avancer (2à2.5) % du nombre de places.

Les portes d'entrée au stade doivent être conçues pour permettre le passage aisé des fauteuils.

Toutefois, quand les accès pourvus de tourniquets, il est nécessaire de réserver une entrée spécifique.

A l'intérieure du stade, il convint d'éviter le roulement aisé des fauteuils sur une largeur de 1.50 m si l'on peut éviter des changements de niveaux. Ceux -ci doivent être franchis par des rampes a5% au Max avec palier de repos tous les 10 m.

**b- Accès aux places :**

Il est évidemment nécessaire que les personnes handicapées puissent atteindre leurs places sans avoir à emprunter d'escalier, mais cela ne peut pas toujours être réalisé, il faut alors envisager l'installation d'ascenseurs.

**c- Accès aux services annexes (toilettes, bars) :**

Les personnes handicapées doivent pouvoir bénéficier des mêmes prestations que les personnes valides. Il n'est pas bon de réaliser des blocs - toilettes spécifiques aux personnes handicapées. Peu nombreux, ils sont souvent trop éloignés quand ils ne sont pas utilisés par valide, ou même fermés. Il est préférable de réaliser des WC et des lavabos adaptés dans les blocs pour les valides situés à proximité des places pour handicapés (un WC adapté pour 20 personnes handicapées en fauteuil et un lavabo pour 20).

**2 -Personnes handicapées pratiquants****a- Terrains d'évolution**

L'exception de certains terrains gazonnés, les personnes handicapées en fauteuil peuvent évoluer sur la plupart des autres sols sportifs, rigides, non glissants tel que les sols stabilisés, synthétiques bitumeux,

**b- Accès aux installations :**

Il s'agit de prévoir des places de parking adaptées, à l'intérieur du parking pour les personnes valides, que l'on situera aussi près que possible des installations. Les accès et les circulations intérieures doivent permettre le roulement des fauteuils sur une largeur de 1.50 m au min, si l'on peut éviter des changements de niveaux, ceux-ci doivent être franchissables doivent toutes être ( 0.80 m au min).

**vestiaire :**

les poignées de portes, les commandes électriques, les robinets doivent être à une hauteur Max de 1.30m et une hauteur min de 40 cm. Un espace libre de 0.80x1.30 m<sup>2</sup> doit être prévu devant ou à côté des équipements indiqués ci-avant.

**Douches et cabinets d'aisances**

-les douches doivent comporter un emplacement libre de tout obstacle de 0.80x1.60 m hors de battement de porte.

La zone d'assise fixe ou mobile doit avoir une hauteur comprise entre 0.46m et 0.50 m.

La-barre d'appui doit comporter une partie horizontale, située entre 0.70m et 0.80m de hauteur

Les commandes de douches doivent être de 1.30m de hauteur.

**8- Les Parkings :****1-Conception générale et capacité :**

Les indications chiffrées données doivent être considérées comme des hypothèses théoriques ont -ajuster à chaque cas particulier. Elles ont surtout pour objet d'alerter sur chacun des besoins particuliers. Tous les stades, même les plus modestes doivent disposer des parkings susceptibles d'accueillir voitures particulières, deux-roues et autocars, leur capacité dépend :

-De leur situation par rapport à l'agglomération.

-Des autres moyens d'accès public (métro, train, tramway).

-Des possibilités de stationnement proche existants (Parking de grande surface commerciale « par ex »).

-Les possibilités de stationnement le long des voies publiques proches, ce que les spécialistes appellent des « Parkings diffus » ceux-ci ne sont pas à négliger car, dans les stades de grande capacité, ils facilitent l'évacuation à la sortie des manifestations grâce à la dispersion des voitures. Ils sont plus que souhaitables, surtout s'ils sont vastes, d'effectuer dans les parkings des plantations d'arbres entre les rangées de voitures, cela présente des avantages.<sup>1</sup>

-Abri contre le soleil.

---

<sup>1</sup> stades de football fifa federation internationale de football association ,page 48 . 2000



-Protection entre les voitures.

-Enfin, lorsque le parking est vide, il reste un espace boisé bien plus agréable qu'un espace nu bitumé.

## **2-Parkina pour les spectateurs**

Ces parkings sont situés hors de l'enceinte du stade sauf dans les cas où il est possible de pénétrer dans les tribunes par des rampes débutant dans le parking même (stades de Mexique) U est souhaitable de réaliser plusieurs parking, repartis autour du stade au débouché des ; oies d'accès Dans le cas d-un. stade de grande capacité, il peut être envisagé d-utiliser. des parkings éloignés

du stade, à la condition que soient prévus des moyens fiables et rapides pour le transport des spectateurs (cars, ,navettes, petit train...) dont le coût peut être inclus dans le prix du billet donnant accès au stade.

1 voiture..... 40 spectateurs.

1 hectare..... 40 voitures.

70m.....:.....1 autocar.

## **3-Parkings spécialisé**

-Joueurs et officiels remis avec les personnalités dans un parking unique :2 cars et 20 à 50 voitures.

-Presse ; 50 à 150 places.

-Service de santé : 2 ambulances et 2 voitures.

-Service de sécurité : 3 autocars et 20 voitures.

-Personnel du stade : variable.

**Les salles omni sport :****1- Les salles sportifs :**

Se sont des équipements de salles d'A.P.S (salle d'activités physiques et sportives). Dont l'élément dominant est une omnisports généralement non destinées à la haute compétition, ces ensembles peuvent être complètes par d'autre équipements sportifs ou socio-éducatifs, couvert ou de plein air voir commerciaux.

Un bon nombre de ce type a été réalisés dans les années 70 sous l'appellation de c.o.s.e.c (complexe sportifs évolutif couvert) ou de C.O.S.O.M (COMPLEXE SPORTIF omnisports). Ils sont issus de concours régionaux lancés à l'initiative du ministère de la jeunesse et des sports, sur une base de d'une salle de 40x20m de quelques gradins , d'une gymnase de 15x20 pour la gymnastique et d'une ou deux salles d'entraînement spécialisées, l'ensemble pouvant être réalisé par tranche.<sup>1</sup>

**2- salles polyvalentes :****a-les salles polyvalentes à dominante sportive ( type x) :**

Ces salles sont, par destination, principalement utilisée pour la pratique du sport, mais peuvent toutes fois servir à d'autre manifestations (socio-éducative, réunion banquet, bal, théâtre, concert, cinéma ...)

La surface de l'aire de jeu et de ses dégagements minimaux de sécurité ne peut dépasser 1200 m<sup>2</sup>, la hauteur est au minimum de 6.50 m (nécessaire pour l'entraînement des jeux de balles et des ballons et pour la gymnastique.

**b-. les salles polyvalentes ( type L) :**

Ces salles peuvent être utilisées pour des .activités sportives, elles sont de type soit de par la déclaration du .maître d'ouvrage soit Par ce que l'une des deux fonctions du paragraphe précédent n'est pas satisfaite.

**3- salles spécialisées :**

Ce son, des salles utilisées pour la pratique d'un sport particulier ou de sport associé arts martiaux par exemple

---

<sup>1</sup> gros centre de mouvement sportif . Ma salle omnisports : Un idéal qu'on crée page 2 . 2007

**4- Les salles d'entraînement :**

Ce son. des salles généralement de petite dimension dédiées à l'entraînement et qui peuvent concernée toute les activées sportives, toute fois ,il n'est pas exclus d'y organisé occasionnellement de petites compétitions de niveau locales .

## **C- Les Piscines :**

### **1- Définitions**

Une piscine est un établissement conçu et équipé pour offrir à ces usagers à partir de la pratique de la mutation des possibilités d'activité physiques très libre de loisir et des détente ou très organisé tel que les activités sportives de perfectionnement ou d'entraînement et de compétition.

La piscine est un lieu qui est traité d'une manière où l'on se sent bien, pas de luxe inutile mais un accueil aimable, attractif, le concepteur devra réfléchir à une certaine liberté recherchée qui s'imprimera en particulier par la simplicité de circuit imposé et de circulation général.<sup>1</sup>

### **2- Différentes types de piscines :**

On peut classer les différents types de piscines en trois groupes :

#### ***Piscine en plein air :***

Dans cette catégorie les bassins et les plages sont à découvert et l'exploitation de ce type d'établissement est liée à la saison et aux conditions atmosphériques.) En général un bâtiment annexe abrite les vestiaires, les sanitaires, et les installations techniques, mais parfois ces installations sont très légères et disséminées en pleine aire.

#### ***piscines couvertes :***

L'ensemble bassins et annexe est contenu dans un bâtiment clos et couvert Le bâtiment peut tout de même permettre d'accéder à des espaces en plein air contigus.

#### ***Piscines mixtes :***

Dans ce type de piscines, on trouve la combinaison des deux premières. Cette combinaison peut être obtenue en groupant dans un même établissement des bassins couverts et des bassins en plein air, une autre formule consiste à tout

---

<sup>1</sup> Piscines & Spa catalogue 2010 .page 5 . 2010

moment de couvrir les bassins et les abords ou de les découvrir.

***Piscine transformable :***

Les bassins peuvent être découvertes en quelques minutes grâce à une couverture comportant des éléments mobiles, rigides - monoblocs ou télescopiques se déplaçant par translation ou rotation et venant généralement recouvrir les annexes.

**3 - Les bassins sportifs et les plages*****a -Les plages :***

L'accès à la plage depuis les vestiaires se fait de préférence du côté petits baignoires. Les plages ceinturent ordinairement le bassin et leur est au moins égale à 1.50 m mesurée à partir de l'aplomb de la paroi dit bassin.

Selon les dimensions des plans d'eau et de fonctions assurées, certaines largeurs de plage doivent être respectées : entre deux bassins la largeur minimale sera de 1.50 m .Dans le cas où l'un des bassins a une largeur égale ou supérieure à 15 m, la largeur de la plage séparative est portée à 2.50 m. entre bassin de plongeon et tout autre bassin, il faudra <sup>1</sup>

La surface totale des plages ne peut être inférieure aux deux tiers de la surface des plans d'eau. Les pentes de plages doivent être comprises entre 3 et 5%.

***b- Les bassins sportifs*****❖ Constitution :**

Un bassin est une cuve. Le fond est appelé Rodier, les parois sont appelées bajoyers, elles comportent en partie haute un dispositif appelé goulotte

***- Les goulottes :***

---

<sup>1</sup> construction du complexe sportif notre-dame-de- grace .page 03 .2012

Elles permettent l'éreintage superficiel et servent de brises- vagues. Elles sont conçues de façon que l'eau des bassins ne puisse s'écouler sur les plages et qu'inversement l'eau des plages ne s'y déverse pas et qu'elles ne présentent pas de reliefs dangereux

**- Rodier :**

Dans les zones ou profondeur est inférieur à 1.60 m la pente ne doit pas excéder 6%

Le fond et les parois sont blancs ou couleur claire, à l'exception d'une bande périphérique de 0.30 m de large, juste au dessous du plan d'eau.

L'accès et la sortie s'effectuent généralement par des échelles distantes de 25 m au minimum.

**❖ Différent types :**

On distingue:

- Les bassins d'apprentissage et de jeux
- Les bassins sportifs
- Les bassins de plongeon
- La pataugeoire
- Le bassin de détente

***Bassin sportif:***

La compétition ou les entraînements de haut niveau ne se pratiquent que dans des bassins de 25 m ou 50 m de longueur avec deux parois verticales d'éliminant un rectangle dont la largeur est un multiple de 2.50 m (largeur d'un couloir) et dont la profondeur minimale est de 0.80 m L'orientation optimale des bassins sportifs eu plein air est Nord-Ouest Sud-est

**PROGRAMME TYPE D'UN COMPLEXE SPORTIF****I- STADE OLYMPIQUE : DE 60 000 PLACES TYPE A:****1-Installation et annexes :****A- pour sportifs, accompagnateurs, arbitres et juges:**

- 4 vestiaires des joueurs.....4 x 30m<sup>2</sup>
- 4 salle de douche.....4 x 40 m<sup>2</sup>
- Réfrigérateur.....20 m<sup>2</sup>
- Salle de séchage +WC.....6 m<sup>2</sup>
- 2 bassin de relaxation.....2 x 25 m<sup>2</sup>
- 2 cabinet du médecin d'équipe.....2 x 20 m<sup>2</sup>
- 2salles de relaxation .....2 x 25 m<sup>2</sup>
- 2 bloc sanitaires.....2 x 25 m<sup>2</sup>
- Local administratif.....15 m<sup>2</sup>

**B- Pour athlétisme :**

- 10 vestiaires homme..... .10 x 12 m<sup>2</sup>
- 08 vestiaires femme..... .8 x 12 m<sup>2</sup>
- 2 blocs sanitaires..... .2 x 40 m<sup>2</sup>
- 5 vestiaires des juges..... ..5 x 25 m<sup>2</sup>
- 2 vestiaires de 20 places..... 2 x 30 m<sup>2</sup>
- Salle de repos bar .....50 m<sup>2</sup>
- Sas de séchage
- 10 salle de douche spécial ..... 10 x 12 m<sup>2</sup>
- 2 bassins de relaxation.....2 x 25 m<sup>2</sup>

**C-pour les spectateurs :**

- sanitaires : chaque 1000 personnes onà :
- \* 2wc h+5urinoirs +2 lavabos pour homme
- \* 3wc f+2 lavabo
- restaurant..... 50 m<sup>2</sup>
- cafétérias..... 30m<sup>2</sup>
- boutique de vente dévotement.....25 m<sup>2</sup>
- local pour les objets perdus..... 20 m<sup>2</sup>
- cabines téléphoniques
- salle de jeux et de détente..... 50m<sup>2</sup>
- cabines médical.....25 m<sup>2</sup>

**D- pour catégories particulières de spectateurs :**

- un parking spécial à l'intérieur de l'enceint extérieur du stade
- vestiaire + vestibule..... 30 m<sup>2</sup>
- salon repos.....200 m<sup>2</sup> bien équipé
- foyer.....60 m<sup>2</sup>
- local pour les services de sécurité.....30 m<sup>2</sup>
- Tribune d'honneur
- service médical :\* attente.....15 m<sup>2</sup>
- \* cabinet médical.....25 m<sup>2</sup>
- 2 blocs sanitaire.....2 x 16 m<sup>2</sup> = 32 m<sup>2</sup><sup>3</sup>



**E-Installations pour les handicapés :**

- rampes pour les handicapés (entrée au stade)
- ascenseurs
- rampes intérieures (stade)

**2- Service médical :**

- Salle d'examen et de repos.....25 m<sup>2</sup>
- Salle de soin légers.....25 m<sup>2</sup>
- **Réanimation .....25 m<sup>2</sup>**
  - Infirmerie.....16 m<sup>2</sup>
  - Salle de radio.....35 m<sup>2</sup>
  - Salle d'attente.....20 m<sup>2</sup>
- **Salle de repos .....25 m<sup>2</sup>**
  - Salle de secourisme.....25 m<sup>2</sup>
  - Centre anti-dopage (3 Bureaux ).....3 x 20 m<sup>2</sup>
  - 2 vestiaires .....2 x 12 m<sup>2</sup>
  - Sanitaire.....12 m<sup>2</sup>

**3-Installation:****A- pour la presse écrite, TV, radio:**

- Centre de presse .....100 m<sup>2</sup>
- Salle de rédaction de la presse.....200 m<sup>2</sup>
- Salle de transmission.....60 m<sup>2</sup>
- Cabines de commentateurs TV et radio (8 cabines pour radio-4 cabines TV).....50 m<sup>2</sup>

- Local technique des télécommunications.....6 m<sup>2</sup>
- Salle de reprographie.....6m<sup>2</sup>
- Salle de chef de presse.....10 m<sup>2</sup>
- 2 blocs sanitaires .....2 x 25 m<sup>2</sup>
- cafétérias .....2 x 30 m<sup>2</sup>
- boutiques .....2 x 25 m<sup>2</sup>
- restaurants .....50 m<sup>2</sup>
- Salle de repos .....60 m<sup>2</sup>
- Parking pour les différents types des véhicules

**B-Pour photographes:**

- Vestiaires et rangement du matériel.....25 m<sup>2</sup>
- Laboratoire de: tirage, développement,..... 12 m<sup>2</sup>
- Salle de transmission des documents.....10 m<sup>2</sup>
- 1 bloc sanitaire.....16 m<sup>2</sup>

**C- Installations fonctionnelles annexes :**

- Salle de photos finish.....25 m<sup>2</sup>
- Régie de commande .....30 m<sup>2</sup>
- Salle de direction de réunion et de speaker.....40 m<sup>2</sup>
- Secrétariat des compétitions.....50 m<sup>2</sup>
- *Chambre d'appel*.....20 m<sup>2</sup>

**4-Service administratifs et de gestion:**

- Bureau de directeur .....25 m<sup>2</sup>
- Bureau de secrétariat.....20 m<sup>2</sup>
- Bureau de comptabilité.....30 m<sup>2</sup>
- Une pièce d'archive .....25 m<sup>2</sup>
- Un bureau de chef personnel entretien et maintenance.30m<sup>2</sup>
- 2 sanitaires

**5-Salle de commandement:**

- Standard téléphonique.....16 m<sup>2</sup>
- Sonorisation.....25 m<sup>2</sup>
- Commandé électrique du stade.....30 m<sup>2</sup>

**6-Billetterie et services finances:**

- bureaux de vent des billets.....4 x 12 m<sup>2</sup>
- Service de comptabilité.....25 m<sup>2</sup>
- Bureau gestionnaire.....25 m<sup>2</sup>

**7-Locaux pour matériel et maintenance:**

- Locaux pour stockage des matériels.....100 m<sup>2</sup>
- Locaux pour le rangement du matériel.....80m<sup>2</sup>
- Un atelier d'entretien et de réparation .....80m<sup>2</sup>

**8-Locaux du personnel:****A- Locaux du personnel permanent :**

- Un vestiaire .....20 m<sup>2</sup>

- Salle de repos.....25 m<sup>2</sup>
- Cuisinette.....40 m<sup>2</sup>
- Salle de toilette avec douches.....25 m<sup>2</sup>

**B- Locaux du personnel temporaire:**

- Vestiaires communs.....25m<sup>2</sup>
- Un bureau de chef de personnel.....25m<sup>2</sup>
- Comptoir pour distribution et contrôle des présences..12 m<sup>2</sup>
- Une salle de repos.....25 m<sup>2</sup>

**C-Locaux personnels du gardiennage.....40 m<sup>2</sup>****9- locaux pour les services de sécurité et police :**

- poste de commandement.....16 m<sup>2</sup>
- salle de rassemblement et d'attente.....400 m<sup>2</sup>
- salle de police.....40 m<sup>2</sup>
- locaux pour le contrôle des délinquants
- parking
- surveillance
- pompiers
- contrôle par circuit vidéo

**10-Locaux pour matériel et maintenance:**

- Locaux pour stockage des matériels.....100 m<sup>2</sup>
- Locaux pour le rangement du matériel.....80m<sup>2</sup>
- Un atelier d'entretien et de réparation .....80m<sup>2</sup>
- bâche a eau.....80 m<sup>2</sup>

## LES SURFACES:

\*TERRAIN DE JEU:(105\*65)+ piste d'athlétisme +espace de dégagement:..... 1 hectare

\*TRIBUNE:(60 000\*0.4).....50 000 m<sup>2</sup>

\*parking : 4 spectateurs.....1 voiture

60 000 spectateurs..... 15 000 voitures

150 000 voitures ..... 150 000 m<sup>2</sup>

**\*surface totale: terrain+piste d'athlétisme+tribunes = 60 000 m<sup>2</sup>**

**II- Salle omnisports: de 7000 spectateurs ( palais omnisport) :****1-Installation et annexe :****A- pour sportifs, accompagnateurs, arbitres et juges :**

- 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
- Réfrigérateur.....20 m<sup>2</sup>
- Salle de séchage +WC.....6 m<sup>2</sup>
- 2 bassin de relaxation.....2 x 25 m<sup>2</sup>
- 2 cabinet du médecin d'équipe.....2 x 20 m<sup>2</sup>
- 2salles de relaxation .....2 x 25 m<sup>2</sup>
- 2 bloc sanitaires.....2 x 25 m<sup>2</sup>
- Local administratif.....15 m

**B- tribunes et presse :**

- 7000 places public.....2065 m<sup>2</sup>
- installation pour enregistrement vidéo et télévision....50 m<sup>2</sup>
- service de presse.....50 m<sup>2</sup>
- tribune officielle.....150 places
- salle de V . I . P.....30 m<sup>2</sup>
- sanitaires V . I . P.....2 x 12 m<sup>2</sup>
- restaurant et cafétéria.....50 m<sup>2</sup>
- cafétéria pour public.....30 m<sup>2</sup>
- sanitaires pour public.....4 bloc ( 1 → 8 WC )...4x 30 m<sup>2</sup>

**2- Administration :**

- bureau de directeur.....25 m<sup>2</sup>
- bureau de secrétariat.....25 m<sup>2</sup>
- bureau de gestion et de comptabilité..... 40 m<sup>2</sup>
- bureau de chef personnel d'entretien et  
de maintenance.....25 m<sup>2</sup>
- *Une salle de réunion.....40 m<sup>2</sup>*
- sanitaire.....2 x12 m<sup>2</sup>

**3- Service médical :**

- infirmerie.....25 m<sup>2</sup>
- bureau médecin.....25 m<sup>2</sup>

**4-Autres annexes :**

- Billetterie et services finances
- Salle de commandement
- locaux pour les services de sécurité et police
- restaurant personnel.....50 m<sup>2</sup>
- cafétéria.....30

**5-Locaux pour matériel et maintenance:**

- Locaux pour stockage des matériels.....100 m<sup>2</sup>
- Locaux pour le rangement du matériel.....80m<sup>2</sup>
- Un atelier d'entretien et de réparation .....80m<sup>2</sup>

**6-salle de compétition**

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

**7-espaces d'entraînements :**

- de karaté.....50 m<sup>2</sup>      2vestiaires.....(2 x 20 m<sup>2</sup>)
- de judo.....50 m<sup>2</sup>      2vestiaires.....(2 x 20 m<sup>2</sup>)
- de box.....50 m<sup>2</sup>      1 vestiaires.....20 m<sup>2</sup>
- de jambase...50 m<sup>2</sup>      2vestiaires.....(2 x 20 m<sup>2</sup>)
- Salled'aérobic100 m<sup>2</sup>    2vestiaires.....(2 x 20 m<sup>2</sup>)

**- locaux techniques :**

- chaufferie.....50 m<sup>2</sup>
- climatisation.....50 m<sup>2</sup>

## LES SURFACES

Surface de terrain de jeu(20\*40)+dégagement=(30\*44)=1320m<sup>2</sup>

Les salles d'entraînements : karaté-judo-boxe-jambase-aérobic=500m<sup>2</sup>

Le tribune :7000 spectateurs..... (7000\*0.4)=2800m<sup>2</sup>

Circulation+annexes.....2500m<sup>2</sup>

**Surface totale : 2800+1320+2500+500=7120m<sup>2</sup>**



**III- piscine ouverte : la capacité de 3200 personnes :**

- 2 vestiaires H + F.....2 x 45 m<sup>2</sup> = 90 m<sup>2</sup>
- 2 blocs sanitaires pour baigneurs.....2 x12 m<sup>2</sup> = 24 m<sup>2</sup>
- pédiluve .....40 m<sup>2</sup>
- somma.....35 m<sup>2</sup>
- hall..... 30 m<sup>2</sup>
- infirmier.....25 m<sup>2</sup>
- local des maîtres nageurs.....25 m<sup>2</sup>
- bureau de directeur.....30 m<sup>2</sup>
- local du personnel.....25 m<sup>2</sup>
- dépôt de matériel.....30 m<sup>2</sup>
- 4 salle de bains privée.....4 x 9 m<sup>2</sup> = 36 m<sup>2</sup>
- WC H et F pour personnel.....2 x12 m<sup>2</sup> = 24 m<sup>2</sup>
- Local pour la presse.....50 m<sup>2</sup>
- Salon d'honneur.....50 m<sup>2</sup>
- Salle de conférence.....60 m<sup>2</sup>
- *Restaurant.....50 m<sup>2</sup>*
  - 2 cafétérias.....2 x 45 m<sup>2</sup> = 90 m<sup>2</sup>
  - 4 blocs sanitaires pour public.....4 x20 m<sup>2</sup> = 80 m<sup>2</sup>
  - traitement technique.....50 m<sup>2</sup>
  - chaufferie et climatisation.....80 m<sup>2</sup>

- biéllerie.....2 x9 m<sup>2</sup> = 18 m<sup>2</sup>
- bassin.....L = 50 m , l = 25 m , S = 1250 m<sup>2</sup>
- circulation autour du bassin.....50 m<sup>2</sup>

surface totale                      surface des gradins = 2025 m<sup>2</sup>

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{bassin} = 1250 \text{ m}^2 \\ \text{circulation} = 50 \text{ m}^2 \end{array} \right.$$

ST.....3325 m<sup>2</sup>

**2) piscine couverte : la Capacité de 3200 spectateurs :**

- 2 vestiaires+ douche H + F.....2 x 45 m<sup>2</sup> = 90 m<sup>2</sup>
  - 2 blocs sanitaires pour baigneurs.....2 x12 m<sup>2</sup> = 24 m<sup>2</sup>
  - pédiluve.....40 m<sup>2</sup>
  - somma.....35 m<sup>2</sup>
  - 4 salle de bains spécial.....4 x 9 m<sup>2</sup> = 36 m<sup>2</sup>
  - hall.....30 m<sup>2</sup>
  - infirmier.....25 m<sup>2</sup>
  - local des maîtres nageurs.....25 m<sup>2</sup>
  - bureau de responsable de piscine.....25 m<sup>2</sup>
  - local du personnel.....25 m<sup>2</sup>
  - Local pour la presse.....50 m<sup>2</sup>
  - Salon d'honneur.....40 m<sup>2</sup>
  - Restaurent pour personnel.....50 m<sup>2</sup>
  - cafétérias..... 45 m<sup>2</sup> = 90 m<sup>2</sup>
- 2 blocs sanitaires pour personnel et presse 2 x 16 m<sup>2</sup> = 32m<sup>2</sup>
  - dépôt de matériel.....30 m<sup>2</sup>

- cafétérias pour public..... 45 m<sup>2</sup> = 90 m<sup>2</sup>
- 4 blocs sanitaires pour public.....4 x20 m<sup>2</sup> = 80 m<sup>2</sup>
- traitement technique.....50 m<sup>2</sup>
- chaufferie et climatisation.....80 m<sup>2</sup>
- billetterie.....2 x 9 m<sup>2</sup> = 18 m<sup>2</sup>
- bassin.....L = 25 m , l = 25 m , S = 625 m<sup>2</sup>
- circulation autour du bassin.....50 m<sup>2</sup>

surface totale { surface des gradins = 1215 m<sup>2</sup>  
bassin = 625 m<sup>2</sup>  
circulation autour du bassin = 50 m<sup>2</sup>

- Surface total.....1890 m<sup>2</sup>

surface des deux piscine :

**ST** = S p, ouverte + S p, couverte = 3325 + 1890 = 5215 m<sup>2</sup>

**° Programme de tennis :****Capacité de 3000 personnes :**

- vestiaire.....2x24 m<sup>2</sup>
- sanitaires.....2x12m<sup>2</sup>
- hall.....30 m<sup>2</sup>
- infirmerie.....25 m<sup>2</sup>
- restaurant.....45 m<sup>2</sup>
- dépôt.....20 m<sup>2</sup>
- bureau directeur.....25 m<sup>2</sup>
- bureau secrétariat.....20 m<sup>2</sup>
- bureau gestionnaire.....20 m<sup>2</sup>
- bureau chef personnel d'entretien.....20 m<sup>2</sup>
- sanitaire.....2x12 m<sup>2</sup>
- climatisation.....30 m<sup>2</sup>
- chaufferie.....30 m<sup>2</sup>
- sanitaire public4 blocs.....( 4x4wc) 4x16 m<sup>2</sup>
- tribunes pour 3000.....1215 m<sup>2</sup>
- circulation.....450 m<sup>2</sup>
- terrain.....34.75mx17.50m = 608.125 m<sup>2</sup>
- surface terrain + bats.....2250 m<sup>2</sup>
- la somme .....2250 + 450 = 2700 m<sup>2</sup>
- 10terrain d'entraînement.....608.125x10 =6081.25 m<sup>2</sup>
- 2 vestiaires + sanitaires.....2x 30 m<sup>2</sup> =60 m<sup>2</sup>

- surface totale pour le tennis.....8841,25 m<sup>2</sup>
- surface total du projet
  - ST = S, stade + S sos + S ps + St +SpA
  - **ST = 154881.25 m<sup>2</sup> + S pA**
- Pour le parking:
  - On a : 400V.....1 hectare
  - 600V.....1,5 hectare


$$\mathbf{ST = 154881,25 + 25000 = 179881,25 \text{ m}^2}$$

**1) zone didactique :****A) enseignement pour 800 places pédagogique :**

- 20 salle de cours ( 60 m<sup>2</sup> x 20 ) : 1200m<sup>2</sup>
- 8 labos ( 60 m<sup>2</sup> x 6 ) : 360 m<sup>2</sup>
- salle de tirage : 30m<sup>2</sup>
- sanitaires ( H , F ) ?
- 4 dépôts : ( 4 x 30 m<sup>2</sup> ) : 120 m<sup>2</sup>
- total : 1710 + S

**B- bibliothèque :**

- salle de lecture : 250 m<sup>2</sup>
- salle de prêt : 30 m<sup>2</sup>
- fichiers : 15 m<sup>2</sup>
- périodique : 30 m<sup>2</sup>
- dépôt : 30 m<sup>2</sup>
- salle d'informatique : 100 m<sup>2</sup>
- total : 455 m<sup>2</sup>

**C- Amphithéâtre : ( 300 place ) :**

- **salle : 450 m<sup>2</sup>**
- **dépôt stockage : 30 m<sup>2</sup>**
- **cabine de projection : 15 m<sup>2</sup>**
- **total : 495 + S + AR,S**

**D- Administration :**

- bureau du D ,G : 25 m<sup>2</sup>
- secrétariat : 15 m<sup>2</sup>
- salle de réunion : 50 m<sup>2</sup>
- bureau de personnel : 25 m<sup>2</sup>
- bureau de budget : 25 m<sup>2</sup>
- salle d'attente : 20 m<sup>2</sup>
- bureau de chef de département : 25 m<sup>2</sup>
- bureau de directeur d'études : 25 m<sup>2</sup>
- secrétariat : 15 m<sup>2</sup>
- salle d'attente : 20 m<sup>2</sup>

- bureau d'archive : 50 m<sup>2</sup>
- totale : 295 m<sup>2</sup>

**E- Restauration :**

- salle a manger pour 300 étudiant
- cuisine ?
- espace de préparation ?
- 2 dépôt ?
- 3 chambre froides ?
- sanitaire ( H , F )
- lavage du vois elle
  - pour la cuisine
  - pour la salle
- guichet vent de billets
- hall d'entré + cour de service

\*zone sportif :

- terrain en plein air

**F- annexes :**

- locaux technique
- loge de gardien
- dépôt factotum
- atelier factotum
- magasin pour matériel
- loge du concierge
- chambre de femme de minage <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> mémoire de fin d'étude Mr. gaouar Younes. 2012

# **Chapitre 6**

## **Analyse des exemples**



**Introduction**

L'objectif de ce chapitre vise à examiner en pratique, si et dans quelle mesure, les normes et les standards des aspects fonctionnels recommandés de conception (Critères) par les manuelles et supports correspondent aux besoins des utilisateurs au niveau des bâtiments choisis pour l'étude.

Cette approche consiste à comparer en pratique, les caractéristiques recommandées (Normes et Standards d'espaces et d'activités) contre les caractéristiques d'espaces et d'activités existantes intégrées au niveau du bâtiment choisis pour l'étude, et cela, afin d'identifier le degré ou le niveau d'inclusion ou d'intégration de ces recommandations.

Afin de réaliser ce programme de recherche :

**a-** Les approches et les techniques d'évaluation de performance ont été explorées et identifiées.

**b-** Le concept de performance concept a été exploré.

**c-** Les critères de comparaison (Normes et Standards) expérimentés et jugés valides et adéquats en **France** et en **Grande Bretagne** ont été explorés et identifiés.

**d-** Deux échantillons de sports centres existants au niveau de la localité de Constantine, qui semblent être recevables aux exigences et critères de choix, ont été choisis.

Les guides et supports de recommandations issues et proposés par le **MJS**, supposent que les centres de sports et loisirs futurs « **Complexes Sportifs Evolutifs Couverts** » devront servir les localités urbaines aux niveaux des cités et groupements d'habitations et prendre en charge les activités sportives et de loisirs des différentes catégories de la population, ainsi que la pratique sportive au niveau des établissements scolaires.

Les complexes sportifs évolutifs couverts se caractérisent par une salle de compétitions (hall de sports de dimensions **(40-44 m x 20-22 m)**, qui est complétée par une ou plusieurs

En cours des visites préliminaires à un certain nombre de centres de sports et loisirs, au niveau de la localité de la ville de Constantine, deux centres de sports et loisirs ont été identifiés, ces centres semblent être appropriés pour l'étude d'investigation et aussi ,correspondent aux critères de choix du programme de recherche.

Il s'agit du centre de sports **Aribi Mokhtar** à **Ain Smara** et le centre de sports **AliMendjeli à la nouvelle ville Ain el Bey**.

Ces deux centres présentent les caractéristiques des complexes sportifs évolutifs couverts proposés par les supports de recommandations du MJS et aussi, ils sont été que récemment achevés.

## **1. centre de sports de Ain Smara**

### **Présentation du centre**

Le centre de sports 'AribiMoukhtar' se trouve à l'entrée de la commune de Ain

Smara, qui se situe à 15 km de Constantine. il est situé dans un milieu essentiellement résidentiel; bâtiments d'habitation, des logements individuelles, mais aussi des maisons traditionnelles du côté Est, du côté Ouest, par contre, la salle est entourée par des équipements publics : une agence d'assurance, la maison de jeune de la commune ,l'agence de SONELGAZ . La salle 'AribiMoukhtar' a été ouverte depuis le 31 juillet de l'an 2000, pour répondre à des objectifs sportifs et éducatifs.

### **Les caractéristiques spatiales et formelles**

L'accessibilité à la salle se fait à partir de 03 voies mécaniques (02 sont principales et la troisième est secondaire). La salle présente un volume de forme simple et pure (Parallélépipède) qui s'adapte parfaitement aux fonctions sportives auxquelles est destiné cet espace. Ses façades sont ornées d'éléments verticaux qui font un jeu d'alternance et une sorte de rythme avec les ouvertures en semi arc. Le choix de donner à cette salle des couleurs très diversifiées, donne un effet de contraste avec l'environnement immédiat.

### **L'organisation spatiale de la salle 'AribiMoukhtar'**

Le centre de sports de Ain Smara possède une organisation simple qui se fait sur deux niveaux (le premier étant le plus important et comportant la majorité des espaces)

Les espaces que comprend le premier niveau sont les suivants :

- ❖ Un hall d'accueil et de réception.
- ❖ La salle de sport.
- ❖ Deux salles moyennes (de karaté et de judo).
- ❖ 02 bureaux administratifs.
- ❖ 06 sanitaires et 06 douches.

### **Les caractéristiques fonctionnelles du centre de sports de Ain Smara**

Les fonctions qu'abrite le centre de sports de Ain Smara sont essentiellement destinées pour la distraction et le loisir des jeunes gens de cette commune et par la même les permettent une formation sportive.

### **Les fonctions et activités du centre**

Il existe deux types d'activités :

- Les activités praticables : se sont le volley, le handball, l'athlétisme, le karaté, le judo, aérobic, et le football en salle.
- Les activités à programmer : se sont la musculation, le full-contact, le basket-ball, et la boxe.
- Les équipements nécessaires à la pratique des activités et disponibles au niveau de la salle sont : les tapis pour le judo et le karaté, le matériel nécessaire à la pratique de l'aérobic, et bien évidemment les ballons et filets (l'entretien du matériel se fait au niveau de la salle).

Les standards de pratique de ces activités sont : le standard des clubs régionaux et le standard national.

### **L'organisation temporelle des activités**

L'ouverture quotidienne de la salle se fait à 9h (généralement l'heure d'arrivée des administrateurs) du matin, lorsqu'il y a des compétitions celle-ci seront prévues à 10h.

L'utilisation se prolonge durant toute la journée jusqu'à l'heure de fermeture prévue pour 20h.

### **Les utilisateurs**

Les utilisateurs de la salle 'AribiMoukhtar' proviennent en générale de la population locale (la commune de Ain Smara), leurs âges varient entre 05 et 18 ans.

L'utilisation de la salle est mixte, mais il est quand même dénombré une plus forte participation de la gente masculine. Le degré de fréquentation est de 250 personnes par jour et 1750 par semaine.

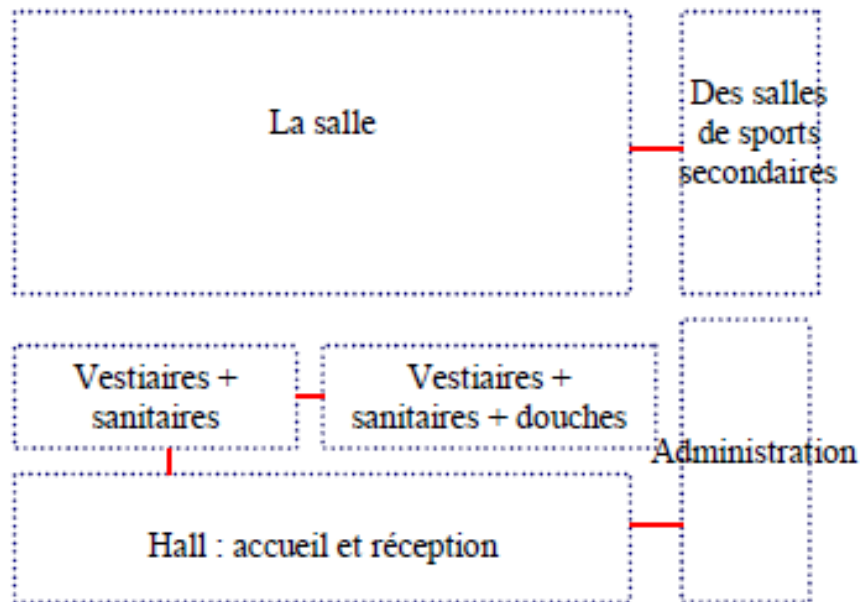
**Problèmes et difficultés soulevés**

Les conditions dans lesquelles se déroulent les activités sportives de la salle sont en majorité acceptables : les dimensions de la salle sont jugé suffisantes, le parterre est bon, l'éclairage naturel et artificiel également. Il faudrait néanmoins évoquer le manque de chauffage, et des vestiaires et douches qui ne sont pas disponible.<sup>1</sup>

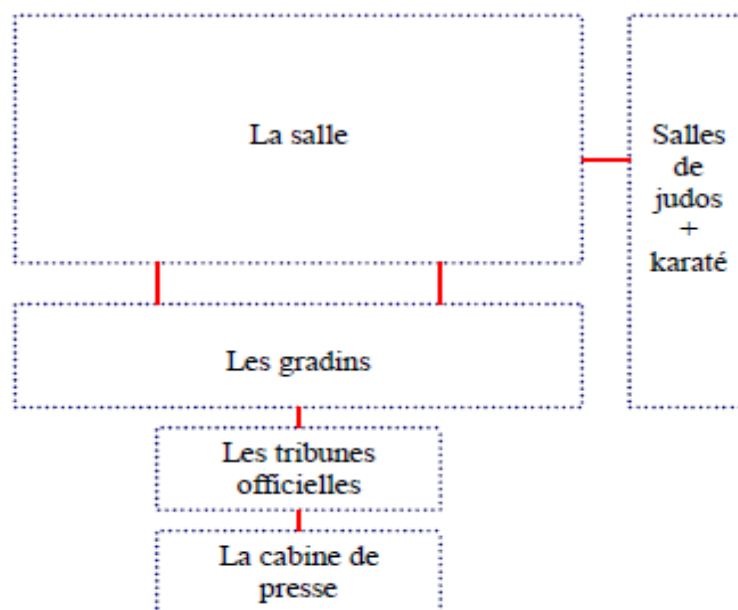
---

<sup>1</sup> Mémoire Diplôme de Doctorat . Mer KORICHI Ammar . 2007

ANALYSE ARCHITECTURALE



Représentation de l'organisation spatiale du centre de sports de Ain Smara



Représentation de l'organisation spatiale du centre de sports de Ain Smara  
Plan du 1<sup>ème</sup> niveau

**1- Dimensions de la salle de compétitions****48 x 26 x 12m****2- Les activités pratiquées au niveau de la salle de compétitions sont**  
**Activités Aire de jeu Standards de jeu**Hand-ball **40 x 20 m** club et nationalVolley-ball **18 x 10 m** club et nationalBasket-ball **29 x 16 m** club et national

Concernant l'activité de basket-ball, le tracé de l'aire de jeu existe ainsi que les panneaux de jeu, mais l'activité n'est pas pratiquée dans le contexte officiel et cela est due à l'absence d'un éducateur de l'activité basket-ball qui est assujetti à un poste de travail supplémentaire qui n'est pas disponible jusqu' à présent, et qui est du ressort de la direction de la jeunesse et des sports.<sup>1</sup>

**Vues sur l'intérieur de la salle de compétitions du centre de sports de Ain Smara****A- Accès à la salle de compétitions**

Un accès pour public et joueurs dimensions 2 x 220 m porte métallique

Un accès pour éducateur et entraîneurs dimensions 2 x 220 m porte métallique

Deux accès de secours et services dimensions 2 x 220 m porte métallique

Les portes sont de dimensions identiques et leurs qualités semblent être ordinaire (voire commerciale). Ces portes sont métalliques, fabriquées et montées sur place.

---

<sup>1</sup> Mémoire le complexe sportif de Constantine Mer BENMADI ZINEDINE . 2008

Les quatre portes sont semblables et à doubles battants et s'ouvrent à l'intérieur de la salle de compétitions.

### **B-Rangement de matériels**

Le centre est dépourvu d'espaces de dépôts conçus spécialement pour le rangement de matériels. Seulement les espaces libérés sous les gradins de la salle de compétitions sont utilisés comme espaces de rangements surtout pour le matériel d'entretien et de maintenance.

Généralement la salle de compétitions fait usage de dépôt de matériels qui sont souvent arrangés sur les cotés, le cas des poteaux et filets de l'activité volley-ball ainsi que pour les tables chaises pour arbitres et éducateurs. Les ballons et les chronomètres et autres matériels légers sont gardés au niveau des bureaux administratifs.

Les accès et portes aux espaces de rangements au dessus des gradins sont improvisés d'une manière très archaïque (formes et dimensions) et ils s'ouvrent à partir du hall d'entrée du public.

### **C-Les salles de sports annexes**

Il existe deux salles de sports annexes ou d'entraînement.

#### **1- Dimensions de la salle de sports annexe:**

18 x 13 x 5m

#### **2- Les activités pratiquées au niveau de la salle de compétition sont :**

<b>Activités</b>	<b>Aire de jeu</b>	<b>Standards de jeu</b>
Judo	<b>18 x 13 m</b>	club et loisirs
Karaté	<b>18 x 13 m</b>	club et loisirs
Aérobics	<b>18 x 13 m</b>	club et loisirs



### **3- Matériels et équipements disponibles**

Les deux salles annexes sont équipées de tapis de sol et miroirs fixés aux murs pour la pratique des activités de judo, karaté et aérobics. Ceci constitue l'ensemble du matériel existant au niveau de la salle.

### **4- équipements ou matériel au niveau de la salle de Sports annexe**

- Faux plafond
- Protection d'éclairage
- Cordes pour escalades ou échelles
- Montes charges ou matériels pour maintenance
- Enceintes de son ou haut-parleurs pour sonorisation
- Systèmes de fixation et de division pour filets de séparation et de protection.

Aucun de ces équipements cités sus dessus, n'existe au niveau des deux salles annexes ,seulement un poste cassette qui est utilisé par l'entraîneur d'aérobics lors du déroulement de l'activité.

## **D - Les espaces ou annexes fonctionnelles**

### **1- Le hall d'accueil**

Le hall d'accueil qui à une forme plus ou moins rectangulaire et d'une surface d'environ 20m<sup>2</sup>. Cette espace à pour fonction en général, l'accueil et le regroupement et l'attente des différents utilisateurs, la réception, et la transition vers les autres annexes du centre.

Le mobilier disponible au niveau du hall, consiste en un comptoir construit qui ressemble plutôt à une paillasse de travail et un tableau d'affichage.

A part que la couleur jaune et orange qui donne un peu d'éclat et de lumière au niveau du hall d'accueil, le reste semble offrir une ambiance plutôt austère. L'éclairage naturel est très insuffisant et l'éclairage artificiel est limité et de mauvaise qualité.

Aucune ouverture permettant des vues ou de la transparence, ni sur l'extérieur, ni sur les espaces de jeux prévues.

Le hall d'entrée permet le passage direct à la salle de compétitions principale aux toilettes et vestiaires, ainsi qu'au supposé dépôts et espaces de rangement .

Afin de rejoindre les locaux administratifs, il faut soit passer par la coursive des gradins ou par la salle de compétitions principale ou bien sortir et utiliser un accès secondaire de l'extérieur.

D'autre part aussi, le hall d'entrée principale permet l'accès aux gradins pour spectateurs.

A l'opposé de l'accès principal se trouve un accès secondaire qui est moins large que le hall principal de 12m<sup>2</sup> de surface et permet aussi l'accessibilité au hall de compétitions principal aux deux bureaux administratifs, aux vestiaires et sanitaires des encadreur et aussi aux gradins et à la tribune officielle.

Il est nécessaire de souligner, que le centre ne comporte pas de salles de clubs, de détente, de séminaires et de galeries pour spectateurs.

## **2- Bureaux, salles de clubs, de repos et détente pour personnels, éducateurs, moniteurs.**

Le centre dispose seulement de deux bureaux de 9 m<sup>2</sup> chacun, qui font usage, l'un de secrétariat et l'autre de bureau du gestionnaire principal du centre (directeur).

L'accessibilité à ces annexes administratifs se fait par l'accès secondaire, ou bien par l'accès principal, mais en traversant soit le hall principal ou la coursive des gradins des spectateurs (voir plan).

En outre, ces deux espaces de bureaux servent de lieu de repos et de détente pour le personnel (éducateurs, gestionnaires et entraîneurs), de bureaux d'informations et d'orientation et d'inscription pour le public et aussi de dépôt de matériels et équipements légers (ballons, filets, chronomètres, poste cassettes et autres).

## **3- Espaces d'activités sociales et de détente**

Le centre ne dispose pas d'espaces d'activités sociales de détente (cafeteria, restaurant ,snack bar, boutiques, salles de jeux, salles de multi- media, et autres), tels que proposés par les supports de recommandations.

## **4- Locaux annexes réservés aux sportifs**

En réalité, le centre ne dispose absolument pas d'espaces et locaux annexes (vestiaires et douches) pour l'ensemble des utilisateurs. Les plans initiaux conçus et établis par les bureaux d'études prévoient cette structure qui est évidemment nécessaire et cruciale au niveau d'un centre de sports et loisirs, mais lors de l'achèvement de construction du projet ,les plans ont été modifiés, faute de moyens financiers.

Par conséquent, les vestiaires, les espaces de repos et de détente, ainsi que les espaces de dépôt ont été tout simplement éliminés du projet.

### **5- Les vestiaires et douches pour les sportifs**

Le centre ne dispose pas de véritable vestiaires et douches pour les sportifs, seulement quelques douches et sanitaires qui sont improvisées et réalisés par le responsable du centre pour faire usage de vestiaires pour les sportifs.

Ces vestiaires sont localisés au niveau du hall d'entrée principal sous les gradins.

Ces espaces ont une surface d'environ 10m<sup>2</sup> et l'eau courante est souvent défectueuse, ce qui entraîne en général la non utilisation de ces espaces. En réalité les gradins sont les seuls espaces utilisés comme vestiaires par les sportifs avec tous les risques engendrés par cette pratique et la douche est souvent effectuée à l'extérieur du centre.

### **6- Les vestiaires et douches pour les entraîneurs et éducateurs sportifs**

Le cas de ces espaces est identique à la situation des autres annexes qui sont éliminées du projet et souvent les bureaux administratifs sont utilisés comme vestiaires pour entraîneurs et éducateurs et la douche est effectuée à l'extérieur du centre.

## **E-Locaux annexes**

### **1- Infirmerie ou salle pour soins d'urgences**

Le centre ne dispose pas d'espace réservé à l'infirmerie ou salle de soins d'urgences.

Les soins d'urgences se pratiquent soit au niveau des espaces d'activités (hall de compétitions principal ou les salles annexes), soit au niveau des bureaux administratifs.

### **2- Dépôts de matériels secondaires**

Le centre ne dispose pas d'espaces conçus spécifiquement pour dépôts de matériels et équipements, seulement, les espaces résiduels sous les gradins sont utilisés comme dépôts de matériels d'entretiens et de nettoyages.

**3- Chaufferie, bache à eau et poste électrique**

Le centre est doté d'une bache à eau conséquente et d'un poste électrique qui se situent au niveau de l'enceinte du centre, mais pas de chaufferie.

**F-Disposition fonctionnelle pour handicapés.**

Le centre n'accommode aucune disposition fonctionnelle pour handicapés

## **centre de sports nouvelle ville Ali Mendjeli**

### **Présentation du centre**

Le centre de sports Ali Mendjeli se situe au niveau de l'unité de voisinage UV 07, c'est-à-dire au centre de la nouvelle ville Ali Mendjeli (à Ain El Bey), à environ 15 km de Constantine. Il occupe une surface totale de **897 410 m<sup>2</sup>**, quand à la surface bâtie elle est de **518 595 m<sup>2</sup>**. La salle étant établie dans un site résidentiel se trouve entouré par des logements collectifs. Son ouverture s'est faite depuis le 20 Janvier 2004, pour des objectifs sportives en premier lieu mais également éducatives (Etude préliminaire, 2006).

### **Les caractéristiques spatiales et formelles de la salle**

L'accessibilité de la salle de sport Ali Mendjeli se fait à partir de trois voies mécaniques (l'une est principale, les deux autres sont secondaires), la quatrième façade étant en mitoyenneté avec les bâtiments d'habitation.

D'un point de vue formelle, le volume général de la salle est un parallélépipède assez compacte, possédant des formes courbes au niveaux de l'accès principal (pour le marqué), ainsi qu'au niveau de certains décrochements.

La façade principale, vitrée (par de grandes baies horizontales), permet une transparence et une relation visuelle directe avec l'extérieur.

### **L'organisation spatiale de la salle**

La salle Ali Mendjeli s'organise en deux niveaux, et l'ensemble des espaces est aménagé autour de la salle OMN (Voir schéma d'organisation spatiale du RDC de la salle Ali Mendjeli). On a essayé de répertorier dans le tableau suivant les espaces qui composent cette salle, ainsi que les activités qui s'y déroulent.

Niveau I	Caractéristiques des espaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un hall d'entrée (d'accueil)</li> <li>- Guichet</li> <li>- Salon d'honneur</li> <li>- Cabine de presse</li> <li>- Bureaux administratifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accueil, réception, orientation et inscription des usagers, et vente des tickets pour les spectateurs</li> <li>- Espace doté d'un accès indépendant réservé aux autorités officiels</li> <li>- 01 bureau pour le directeur de la salle- 01 bureau secrétaire- en plus d'une Infirmierie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le terrain Combine</li> <li>- Dépôts</li> <li>- Local matériel</li> <li>- Sanitaires publics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions : 48 m x 26 m x 12m</li> <li>- Dimensions : 5m x 12 m et 02 de 5m x 8 m</li> <li>- Dimensions : 18m x 5m</li> <li>- 04 sanitaires (dont 01 pour l'officiel et un autre pour les administrateurs de la salle)- 02 vestiaires pour les sportifs-02 vestiaires moniteurs.</li> </ul>

Niveau II	Caractéristiques des espaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salle de musculation</li> <li>- Vestiaires</li> <li>- 02 Cafétéria</li> <li>- Surveillance</li> <li>- Tribune officielle</li> <li>- Gradins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>/</li> <li>- 02 vestiaires réservés aux sportifs</li> <li>- 01 pour le public et une autre pour l'officiel</li> <li>/</li> <li>/</li> </ul>

**Les caractéristiques fonctionnelles de la salle Ali Mendjeli**

L'objectif du centre de sports Ali Mendjeli est de répondre aux besoins éducatifs et sportifs des utilisateurs de la localité de la cité

**Les fonctions et activités du centre**

Les activités qu'abrite cette salle de sport sont de deux types :

- Les activités praticables:

Lessports collectifs : Le volley-ball, le basket-ball, le Hand-ball, et enfin le Football.

Les sports individuels : Le tennis de table, le badminton, la boxe, le karaté, le judo, full-contact, aérobic, la danse classique et la musculation.

- Les activités que l'on doit programmer :

La lutte,....

- Les équipements disponibles à la pratique du sport au niveau du centre :

Des tables de tennis ;

Des tapis pour le judo ;

Un ring de boxe

Les standards de pratiques de ces activités sont : le standard des clubs régionaux et le standard national.

**1-L'organisation temporelle des activités du centre**

Le planning d'utilisation de la salle se fait au préalable et permet d'organiser l'utilisation pendant une semaine (en définissant les activités qui s'y déroulent pour chaque jour) comme suit :

Le centre reste ouvert chaque jour de la semaine de 8 h le matin jusqu'à 22 h le soir.

Le programme est distribué entre les différents usagers, c'est-à-dire les clubs, les associations, les groupes scolaires et les individus de telle sorte que les horaires de la matinée seront généralement destinés pour la formation (pôle de développement) pour les écoliers de 06 à 12 ans. Le soir sera destiné aux associations (location qui se fait pendant :03 mois – 06 mois – 01 année). Les clubs et associations occupent donc un volume horaire de 4 heures à raison de 02 séances par semaine.

**2-Les utilisateurs du centre**

Le nombre des utilisateurs de la salle de sport de la nouvelle ville Ali Mendjeli a été estimé par une fréquence d'environ 2100 usagers par semaine, soit 300 usagers par jour.

En ce qui concerne leurs âges, ils évoluent dans une large fourchette comprise entre 06 et 60 ans ; bien que la salle soit d'usage mixte il est dénombré un taux d'utilisation élevé chez la gente masculine ; quand à leur provenance elle concerne le plus souvent les quartiers immédiats.

**3- La gestion et le financement du centre**

La gestion et l'entretien du centre sportif de la nouvelle ville dépendent de l'OPOW au niveau du complexe sportif du 17 Juin. La gestion se fait localement grâce au personnel dirigeant, entre autre : le directeur de la salle, 02 administrateurs, les animateurs sportifs (40 cadre en tout) et 12 agents d'entretien (leur travail se fait par roulement de 06 jours / 06 nuits).

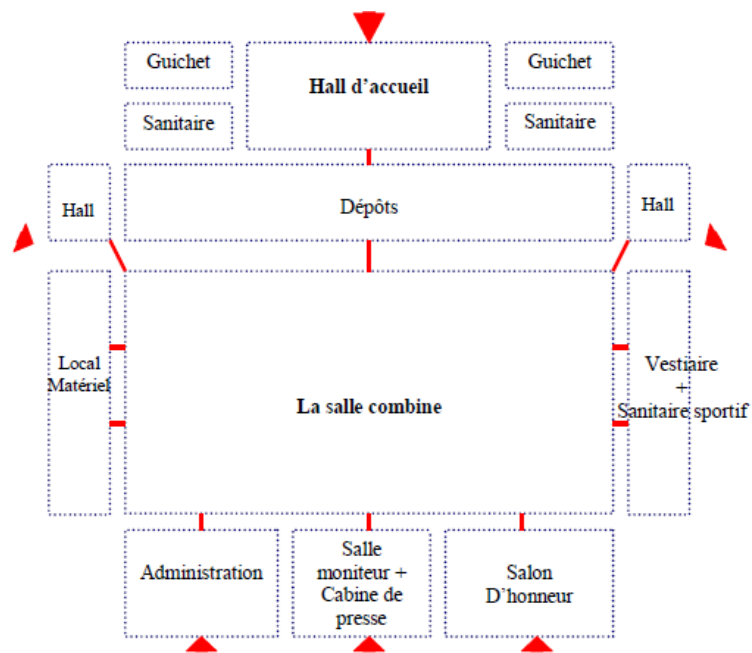
**4-Problèmes et difficultés soulevées**

Suite à l'analyse préliminaire, il a été constaté que les conditions d'utilisation du centre sports ville Ali Mendjeli sont relativement mauvaises, cela est due en grande partie aux problèmes suivants :

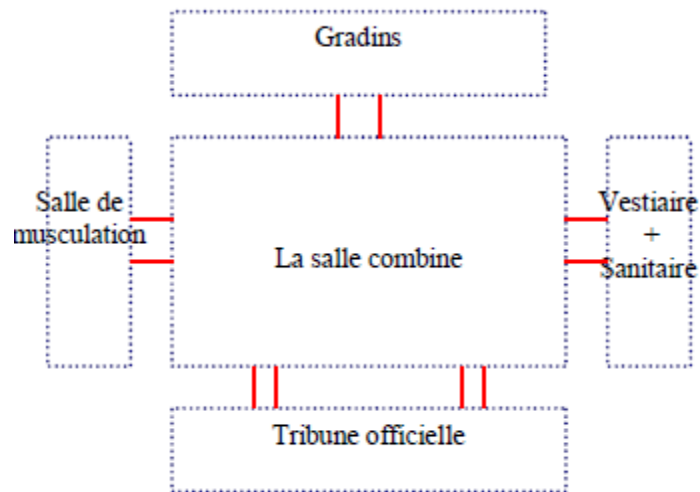


- Des problèmes liés aux dimensions de la salle qui sont jugés surdimensionnés par rapport aux standards de pratique des activités sportives.
- Des problèmes liés à l'éclairage de la salle : l'éclairage naturel est de mauvaise qualité, quand à l'artificiel il serait jugé insuffisant (mauvais emplacement, qualité d'éclairage médiocre...etc.).
- Le manque de chauffage et de ventilation.
- Le manque d'eau : indisponibilité d'une bache à eau (pour différents usages aux niveau de la salle et notamment les douches).

**ANALYSE ARCHITECTURALE**



**Représentation de l'organisation spatiale du centre de sports Ali Mendjeli  
Plan du 1<sup>ème</sup> niveau**



**Représentation de l'organisation spatiale du centre de sports de Ali Mendjeli  
Plan du 2<sup>ème</sup> niveau**

**1-Dimensions de la salle de compétition**

49 x 27 x 12m

**2-Les activités pratiquées au niveau de la salle de compétition sont**

<b>Activités</b>	<b>Aire de jeu</b>	<b>Standards de jeu</b>
Hand-ball	40 x 21 m	club et national
Volley-ball	18 x 10 m	club et national
Basket-ball	26 x 14 m	club et national

Football 40 x 21 loisir

**3-Matériels et équipements disponibles**

- ❖ Hand-ball : buts et filets qui sont fixes et les ballons
- ❖ Volley-ball : poteaux et filets qui sont démontables et les ballons
- ❖ Basket-ball : Panneaux de basket-ball

**4-Equipements ou matériel au niveau de la salle de compétition**

Les normes fédérales exigent la disponibilité des équipements et matériels suivants au niveau de la salle de compétitions

Faux plafond

Protection d'éclairage

Cordes pour escalades ou échelles

Montes charges ou matériels pour maintenance

Ceintes de son ou haut-parleurs pour sonorisation

Systèmes de fixation et de division pour filets de séparation et de protection.

Autres.

Aucun de ces équipements n'est disponible au niveau de la salle de compétition.

**5-Accès a la salle de compétition**

Un accès pour sportifs dimensions 1.2 x 2.20 m porte en aluminium

Deux accès secondaires dimensions 1.2 x 2.20 m porte en aluminium

Les portes sont en aluminium, et la qualité semble fragile par rapport au flux qui est intense et dynamique des sportifs. Les portes et les fenêtres présentent beaucoup de défaillances par rapport à la nature du matériau "aluminium " et la qualité de la quincaillerie utilisées).

L'accès à la salle de compétitions se fait à partir d'un hall (SAS) de dimensions (3.00 x3.00m), comportant des portes en aluminium.

### **6-Rangement de matériels**

Le dépôt de rangement de matériels est matérialisé par un grand espace de dimensions (28.00 x 6.80m). Ce dépôt est situé au rez-de-chaussée, le long du coté gauche de la salle de comptions et il est supposé être le dépôt principal pour le rangement de matériels et les équipements sportifs qui sont nécessaires pour la pratiques des différentes activités sportives.

Ce dépôt de matériel possède deux accès de dimensions identiques de (1.20 x 2.20), l'un s'ouvre directement sur la salle de compétitions et l'autre qui est supposé être un accès des service pour le dépôt, s'ouvre sur l'extérieur.

### **7-Les salles de sports annexes**

A l'étage, juste au dessus de l'espace de rangement de matériels de la salle de compétitions se trouve une salle de sports annexes de dimensions (27 x 6.8m)

Cette espace est exactement identique de point de vue forme et dimensions que celui de l'espace du rangement de matériels de la salle de compétitions au rez-de-chaussée.

L'accès à cette salle se fait a partir de la salle de compétition par un escalier, qui a une seule volée et qui donne directement sur l'intérieur de cet espace qui est supposé être la salle de sports annexe à la salle de compétitions. Cette salle de sports annexe est divisé en deux parties, une partie est réservée à l'activité de boxe qui se pratique occasionnellement et l'autre plus partie est réservé eaux activités de judo, karaté, et aussi occasionnellement, au tennis de table et la musculation.

**7-1- Dimensions de la salle sport annexe:**

27 x 6.80 x 5 m

**7-2- Les activités pratiquées au niveau de la salle de compétitions**

<b>Activités</b>	<b>Aire de jeu</b>	<b>Standards de jeu</b>
Judo	17 x 6.8 m	club et loisirs
Karaté	17 x 6.8 m	club et loisirs

Occasionnellement :

- ❖ Boxe 10 x 6.8 club et loisirs
- ❖ Musculation 17 x 6.8 m club et loisir
- ❖ Tennis de table 17 x 6.8 m club et loisirs
- ❖ Aérobie 17 x 6.8 m loisir

**7-3- Matériels et équipements disponibles**

Le salle de sports annexe est équipée d'un ring de boxe, de tapis de sol et miroirs fixés aux murs pour la pratiques des activités de judo, karaté et aérobie, les tables de jeu de l'activité tennis sont rangées au fond de la salle de sports.

Matériels et équipements recommandés:

- Faux plafond
- Protection d'éclairage
- Cordes pour escalades ou échelles
- Montes charges ou matériels pour maintenance
- Enceintes de son ou haut-parleurs pour sonorisation
- Systèmes de fixation et de division pour filets de séparation et de Protection.

Aucun de ces équipements cités sus dessus, n'est disponible au niveau des deux salles annexes.

**7-4- Accès à la salle de sports annexes**

L'accès à la salle de sports annexe se fait à partir de la salle de compétition par un escalier à une seule volée et qui donne directement sur l'intérieur d'un grand espace supposé être la salle de sports annexe à la salle de compétitions. Aussi, cet accès demeure la seule issue à ce grand hall annexe à la salle de compétitions.

**7-5- Rangement de matériels pour la salle de sports annexe**

Aucun espace de rangement de matériels ou équipement n'est disponible au niveau de cette salle de sport annexe. Souvent, le matériel ou les effets personnels des utilisateurs sont disposés aux alentours des murs. Le matériel et équipements encombrants au moment du changement d'activité sont souvent portés par les mains au rez-de-chaussée à travers l'escalier (d'une seule volée) et déposés au niveau du dépôt de matériels principal de la salle de compétitions.

**8- Les espaces ou annexes fonctionnelles****8-1- Le hall d'accueil**

Le hall d'entrée principal du public est un espace qui est considéré comme un espace essentiel d'un centre sportif, il est aussi considéré comme le noyau de convergence et de focalisation des différents utilisateurs affluents au centre. Il ne doit pas être considéré comme un espace de passage et de transit obligé, mais plutôt un lieu abritant des activités diverses telles que, l'accueil, l'attente, l'information, l'orientation, et le contrôle de l'ensemble de l'équipement.

En outre, le hall d'accueil constitue un support d'accommodation des activités sociales, tels que les espaces de rafraîchissements (cafétéria, snack bar, et restaurant), les magasins à effets sportifs, les salles de clubs et de séminaires, ainsi que les espaces de détente du personnel administratifs et éducatifs.

La particularité de ce centre est caractérisée par la séparation totale de tous les accès possibles (l'accès du public ou spectateurs, accès des sportifs, accès du personnel administratif, accès des invités d'honneur, et deux accès de services).

L'accès principal des spectateurs se situe au devant du centre, au niveau de la façade principale, par contre les accès pour les sportives, personnel

administratifs et les invités d'honneurs se trouvent à l'opposé de l'accès des spectateurs, au niveau de la partie postérieure du centre.

Ce dysfonctionnement au niveau des accès cause de véritables difficultés de contrôle et de sécurités au sein du centre.

De telle sorte que, lors de l'affluence de l'ensemble des utilisateurs vers l'accès public qui semble bien représenter l'entrée principale du centre, sera dans l'obligation de faire le tour (un tour de 120m) du bâtiment (partie postérieure) pour retrouver les accès spécifiques.

Cette inconvenance de conception a perturbé le fonctionnement général du centre et plus particulièrement les cheminements des différents flux.

Actuellement, tous les accès spécifiques sont fermés, seulement l'accès des spectateurs vers les gradins est opérationnel.

Aussi, cet accès constitue l'entrée principale du centre et les utilisateurs (sportifs) autres que les spectateurs doivent traverser les gradins pour rejoindre les différentes composantes fonctionnelles du centre par un escalier (bricolé) qui donne directement sur la salle de compétitions principale.

Il est nécessaire de souligner, que le centre ne comporte pas de hall d'accueil, de salles de clubs et de séminaires et de galeries pour spectateurs.

### **8-2- Bureaux, salles de clubs, de repos et détente pour personnels, éducateurs, moniteurs.**

Le centre dispose de trois bureaux d'environ 15 m<sup>2</sup> chacun, qui sont supposés faire usage de secrétariat, de bureau du gestionnaire principal et du bureau du directeur du centre et aussi, d'un bloc sanitaire de dimension de (8m<sup>2</sup>).

L'accès supposé aux bureaux administratifs s'effectue directement par l'extérieur, et il est uniquement en relation directe qu'avec la tribune officielle située à l'étage.

Pour accéder, au salon d'honneur et au troisième bureau qui se trouve au niveau de l'aile opposé de la partie administrative, il faut sortir du centre et accéder par un autre accès qui est uniquement destiné pour les invités d'honneur, ou bien faire le tour par les escaliers et traverser toute la tribune, puis descendre l'escalier pour rejoindre ses espaces. Actuellement cette partie du centre est totalement vandalisée et inoccupée et le seul espace réservé au gestionnaire du centre se trouve au niveau du hall d'entrée des spectateurs.

### **8-3- Espaces d'activités sociales et de détente**

Le centre est supposé disposer d'un salon d'honneur de dimensions (40 m<sup>2</sup>) et d'une cafétéria situé à l'étage de forme et dimensions identiques au salon d'honneur, mais ces espaces sont totalement délabrés et inoccupés.

#### **8-4- Locaux annexes réservés aux sportifs**

Le centre est supposé disposer aussi, de quatre blocs de vestiaires pour les sportifs. Ces espaces sont identiques aux deux blocs de vestiaires situés au rez-de-chaussée.

Chaque bloc est constitué d'une grande salle de dimension (8,5 x 6m) qui fait office de vestiaires et d'un bloc de douches et sanitaires de dimension (7 x 5m) et s qui est constitué par quatre douches individuelles de dimensions (105 x 1.00 m) et une autre douche collective de dimensions (5 x 1.30) et de WC de dimensions (105 x 1.00m).

Aussi, il y' a lieu de soulever que ces espaces sont complètement délabrés et fermés aux différents utilisateurs du centre.

#### **8-5- Les vestiaires et douches pour les entraîneurs et éducateurs sportifs**

Le centre est supposé disposer de blocs de vestiaires de dimensions (3.00 x 3.00m) qui peuvent être utilisés par les entraîneurs, éducateurs ou arbitres. Ces vestiaires ne comportent pas de douches, mais ils intègrent chacune à l'intérieur un WC de dimensions(1.00 x 1.00m), qui s'ouvre directement sur la salle supposé être vestiaires pour entraîneurs.

### **9- Locaux annexes**

#### **9-1- Infirmerie ou salle pour soins d'urgences**

Le centre dispose d'une infirmerie de dimension (7.5 x 6.5 m), situé au rez-de-chaussée et qui est adjacente au bloc administratif et s'ouvre directement sur la salle de compétition ,mais, elle est complètement délabrée et inoccupée.

#### **9-2- Dépôts de matériels secondaires**

Le centre ne dispose pas d'espaces conçus spécifiquement pour dépôt de matériel et équipements, seulement, les espaces résiduels sous les gradins sont utilisés comme dépôtsde matériels et d'entretien et de nettoyage.



**9-3- Chaufferie, bache à eau et poste électrique**

Le centre est doté d'une bache à eau, d'un poste électrique et d'une chaufferie mais qui n'est pas encore équipée.

**10- Disposition fonctionnelle pour handicapés.**

Il a été constaté qu'aucune disposition fonctionnelle pour handicapés n'a été intégrée au niveau d'un centre.

## **Conclusion générale**

L'objectif de cette étude de recherche est de mettre en évidence de prime abord, le concept de centre de sports et loisirs, comme étant un équipement existant, consistant et dynamique dans la cohésion de communauté et la structure sociale.

En outre, cette étude a permis de soulever certains aspects concernant la situation existante des centres de sports en Algérie qui semblent affecter l'adéquation et le bon fonctionnement des équipements sportifs à travers une étude de cas limitée à deux centres de sports dans la localité de la ville de Constantine.

Par conséquent, cette étude suggère qu'une considération particulière devrait être établie par rapport à la tendance de programmation, de conception et de développement de ces équipements sportifs et récréatifs.

Il y est aussi suggéré un ensemble d'informations et de directives concernant les caractéristiques conceptuelles des composantes fonctionnelles des centres de sports et loisirs.

Mais sans nul doute, beaucoup d'études de recherche et d'analyses restent à entreprendre concernant la programmation et la conception des centres de sports et loisirs afin d'assurer une plus grande convenance et une utilisation efficace par rapport à l'ensemble des utilisateurs.

En second lieu, cette étude de recherche développe le concept de l'évaluation de performance qui constitue la base fondamentale du processus de l'évaluation postoccupationnelle d'un bâtiment ou d'un espace vécu à travers la formulation d'une approche de recherche ou un canevas de procédé d'évaluation de performance d'un bâtiment et ce à travers certains problèmes inhérents à la conception et à l'utilisation des centres de sports à Constantine (Algérie).

# Les références

## **Références**

1. le dictionnaire de la langue française, édition 1995
2. le petit Larousse
3. le petit Robert
4. Revue Scientifique, (1994-1995), de l' EPS, Vol 2 et 4, Université d'Alger
5. MJS, Département de la planification, (2001), Evaluations des besoins, Alger
6. Ibid, Alger, (2001) .
7. Auteur, (2006), Analyse préliminaire..
8. Méthodologie Programme fonctionnel et technique
9. la programmation des batiments publics ,Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement
- 10.DGUHC, Paris 2000 ,
- 11.reperes methodologiques en phase programmation Ministère de la santé et des sports , France
- 12.Extrait de l'ouvrage, édition 2
- 13.PAW de Constantine 2002)
- 14.DJS Constantine
- 15.guide de l'uefa pour des stades de qualité geneve 2011
- 16.stades de football fifa federation internationale de football association .. 2000
- 17.gros centre de mouvement sportif . Ma salle omnisports . 2007
- 18.Piscines & Spa catalogue 2010 .
- 19.construction du complexe sportif notre-dame-de- grace .
- 20.mémoire de fin d'étude Mr. gaouar Younes. 2012
- 21.Guide la conduite du projet . michel denjean
- 22.programme architectural, fonctionnel et technique .2009
- 23 .guide Normes pour le programme : Techniques d'architecture

24. GUIDE l'exercice de la programmation architecturale et urbaine en France
25. BOURDEAU P., (2007), Les sports d'hiver en mutation : crise ou révolution géoculturelle ?, Ed. Lavoisier, Paris, 250 p.
26. guide de programmation des équipements sportifs d'aquitaine
27. Social Services Buildings Research Team (SSBRT),(1976), A proposed Method of Approach, Oxford Brooks University, on Report 3
28. La Couture, P., (2004), Equipements Sportifs: de la Programmation à la Conception des équipements sportifs
29. Konia, Allan, (2003), Sports Buildings: A Briefing and Design Guide, Architectural, Press, London
30. 2- Sports Council, (2001), -TUS, Sports Data Sheets, Sports Council, London

## **Résumé**

L'objectif de cette étude de recherche est de mettre en évidence de prime abord, le concept de Centre de sports et loisirs, comme étant un équipement existant, consistant et dynamique dans la cohésion de communauté et la structure sociale.

En outre, cette étude a permis de soulever certains aspects concernant la situation existante des centres de sports en Algérie qui affectent l'adéquation et le bon fonctionnement des équipements sportifs à travers une étude de cas limitée à deux centres de sports dans la localité de la ville de Constantine.

Par conséquent, cette étude suggère qu'une considération particulière devrait être établie par rapport à la tendance de programmation, de conception et de développement de ces équipements sportifs et récréatifs.

Il y est aussi suggéré un ensemble d'informations et de directives concernant les caractéristiques et considérations conceptuelles fonctionnelles des centres de sports et loisirs. Mais sans nul doute, beaucoup d'étude de recherche et de d'analyse reste à entreprendre, concernant la programmation et la conception des centres de sports et loisirs afin d'assurer une plus grande convenance et une utilisation efficace par rapport à l'ensemble des utilisateurs.

En second lieu, cette étude de recherche développe le concept de l'évaluation de performance qui constitue la base fondamentale du processus de l'évaluation post occupationnelle d'un bâtiment ou d'un espace vécu à travers la formulation d'une approche de recherche ou un canevas du procédé d'un programme de l'évaluation de performance d'un bâtiment et ce à travers certains problèmes inhérents à la conception et à l'utilisation des centres de sports à Constantine (Algérie).

**Mots clés : Centres de Sports et Loisirs, Equipements Sportifs, la conduite du projet Evaluation de Performance, Conception des Centres, programmation , le programme , stade, piscine, salle omnisport , le processus de programmation**