

# MINISTERE DE LA CULTURE

Direction des Etudes Prospectives de la Documentation et de l'Informatique

## NORMALISATION DES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS CULTURELS



Février 2008

	<u>PAGE</u>
<b>Introduction</b>	7
<b><u>1° PARTIE</u> : Normes, réglementations et prescriptions générales concernant les équipements recevant le public</b>	
<b>a- Normes parasismiques RPA 99/Version 2003</b>	11
I- Classification des zones sismiques	
II- Classification des ouvrages	
a- Selon leur importance	
b- Selon leur configuration	
III- Règles générales de conception	
a- Choix du site	
b- reconnaissance et études du sol	
c- Implantation des ouvrages	
d- Infrastructure et fondations	
e- Superstructure	
IV- La conception architecturale parasismique	
a- Le parti architectural	
b- Le parti constructif	
c- Le choix du contreventement	
d- La mise en œuvre de qualité	
e- Le cas des ouvrages existants	
<b>b- Normes de sécurité contre les risques d'incendie et de panique</b>	24
I- Classement des établissements	
II- Conditions d'implantation	
III- Mesures d'isolement	
IV- Système constructif	
V- Aménagement intérieur	
VI- Dégagements, Portes, Escaliers, Sorties	
VII- Eclairage	
VIII- Ventilation	
IX- Entretien	
X- Moyens d'extinction	
<b>c- Normes d'accessibilité pour les handicapés</b>	39
I- Définitions	
(Le handicap, L'accessibilité)	
II- Accessibilité physique	
a- Accessibilité extérieure	
(Les cheminements extérieurs, Le stationnement)	

- b- Accès et circulation à l'intérieur du bâtiment  
(Les circulations intérieures horizontales, Les circulations intérieures verticales,  
Les revêtements de sol, Portes et sas)
- c- Equipements
- d- Placement dans la salle
- III- Accès à l'information
- IV- Accès aux spectacles
- V- Normes dimensionnelles et d'aménagement
  - a- Normes concernant le cheminement extérieur
  - b- Normes concernant le cheminement intérieur
  - c- Normes d'accessibilité d'une salle de spectacle
  - d- Normes des équipements nécessaires dans les Infrastructures culturelles
  - e- Autres caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles à prendre en considération

## **d- Prescriptions générales**

54

- I- Exigences normatives et réglementaires
- II- Exigences par rapport au patrimoine culturel  
(Identitaire, architecturale, urbaine)
- III- Exigences urbaines  
(Intégration urbaine, Rayonnement, Échelle, Public, accessibilité et usages)
- IV- Exigences architecturales  
(Accès, Capacité de stationnement, La jauge, Complexité fonctionnelle,  
Accessibilité aux personnes handicapées)
- V- Exigences techniques
  - a- Sécurité  
(Sécurités : anti-incendie, des personnes, contre l'intrusion et le vandalisme,  
dans l'entretien et la maintenance)
  - b- Gros Œuvre  
(Fondations, Structure, Traitement des façades, Vide sanitaire)
  - c- Flexibilité
  - d- Confort Thermique  
(Confort thermique d'hiver, Confort thermique d'été, Maitrise de la demande  
et des besoins énergétiques)
  - e- Confort Acoustique  
(Prescriptions générales, Isolement aux bruits aériens)
  - f- Confort Visuel  
(Prescriptions générales, Eclairage naturel)
  - g- Matériaux
  - h- Equipements Mobiliers
  - i- Gestion de la maintenance
  - j- Chantier vert

## **2° PARTIE : Prescriptions spécifiques concernant les équipements culturels, évaluation des besoins et budget prévisionnel**

### **I- Bibliothèques publiques**

72

- a- Définitions et missions des bibliothèques publiques selon l'UNESCO
- b- Rappel des orientations de l'avant projet de « programmation d'un réseau de Bibliothèques communales en Algérie », Mars 2005  
(Objectifs, Définitions, Missions, Principes directeurs et Typologies des bibliothèques )

c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des grands Equipements Culturels », Janvier 2007

d- Exigences fonctionnelles et techniques

1- Exigences spatiales

2- Exigences fonctionnelles

(Implantation / Accessibilité et accueil / Circuits intérieurs / Liaisons verticales)

3- Exigences techniques

(Résistance des planchers / Aération et ventilation / Chauffage / Hygrométrie /  
Éclairages naturel et artificiel / Insonorisation/ Sécurité contre le vol et l'incendie)

4- Exigences liées aux équipements et mobiliers

5- Exigences relatifs au fonds documentaire

6- Exigences relatifs aux personnels

7- Autres exigences

(Servitudes d'urbanisme et d'environnement/Flexibilité / Problèmes posés par l'aménagement de bâtiments existants)

e- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel

1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014

3- Programme surfacique par type de Bibliothèque

a- Bibliothèque rurale 1 : Salle de lecture (jusqu'à 5.000 Hab.)

b- Bibliothèque rurale 2 (10.000 Hab.)

c- Bibliothèque semi urbaine (20.000 Hab.)

d- Bibliothèque urbaine (50.000 Hab.)

e- Bibliothèque urbaine supérieure (100.000 Hab. / par Daira)

f- Bibliothèque Régionale de Wilaya (200.000 Hab.)

## II- Musées

100

a- Définition

b- Missions

c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »

d- Exigences fonctionnelles et techniques

1- Accueil des publics

(En amont, En aval)

2- Réception

(Commodités, Dispositifs d'information, Librairie, Restaurant. Cafétéria,  
Conditions de travail des personnels)

3- Accueils spécifiques

(Groupes d'adultes, Groupes scolaires, Handicapés physiques)

4- Conditions d'expositions des collections

(Impuretés atmosphériques, Lumière, Humidité et température)

5- Sécurité contre l'incendie et le vol ;

(Protection des personnes, des œuvres et des locaux contre l'incendie  
/ Protection contre le vol et les déprédations)

6- Animation

7- Recherche

8- Gestion

e- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel

1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025

3- Programme surfacique

### III- Salles de théâtres

119

- a -Définition
- b- Missions
- c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »
- d- Exigences fonctionnelles et techniques
  - 1 - Les différents rapports scène/salle
  - 2 - Typologie scénique  
(Définition de «lieu scénique», Scènes : focalisantes, panoramisantes, dispersantes)
  - 3 - Configuration de la salle  
(Salles : en parterre, en parterre et balcon, en gradins fixes, étagées, en vignobles)
  - 4 - La place du spectateur : Visibilité et Audibilité  
(Audibilité, Visibilité, Rangées de sièges, allées, sorties et unités de passage)
  - 5 - Cabines de régie et aménagements techniques
  - 6 -Les types d'espaces scéniques  
(Espace scénique isolable, Espace scénique intégré)
  - 7 - Les équipements scéno-techniques  
(La machinerie, L'éclairage scénique, Le son et l'audio-visuel)
- e- Exigences dimensionnelles
- f- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel
  - 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins
  - 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025
  - 3- Programme surfacique

### IV- Salles de cinémas

149

- a- Définition
- b- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »
- c- Exigences fonctionnelles et dimensionnelles
  - 1- Entrées et sorties principales
  - 2- Evacuation
  - 3- Salle
  - 4- Les vestiaires
  - 5- Cabine de projection
  - 6- Matériaux
  - 7- Eclairage
  - 8- Ventilation
  - 9- Escaliers
  - 10- Echappée visuelle
  - 11- Organigramme fonctionnel : Exemple
  - 12- Principe conceptuel
- d- Evaluation des besoins et du budget prévisionnel
  - 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins
  - 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025

### V- Opéra

163

- a- Définition
- b- Missions
- c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »

- d- Exigences fonctionnelles et techniques
- e- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel
  - 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins
  - 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025
  - 3- Programme surfacique

## **VI- Salles de spectacle à grande capacité type « Zénith »**

179

- a- Définition et concept
- b- Missions
- c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »
- d- Exigences fonctionnelles et techniques
  - 1- Les espaces extérieurs
  - 2 - Les espaces du spectateur
    - 2-1 - Généralités
    - 2-2 - Visibilité
    - 2-3 - Gradins et des sièges
    - 2-4 - Capacité
    - 2-5 - Acoustique
  - 3 - Les espaces du spectacle
    - 3-1 - L'espace scénique
    - 3-2 - Equipements  
(Le plafond technique, Les passerelles, Les moyens de levage, La régie, Sonorisation)
    - 3-3 - Les espaces de service  
(Les accès, Les locaux de service)
    - 3-4 - Electricité
    - 3-5 - Consignes de sécurité  
(Installations techniques, Aménagement scénique, Sécurité des travailleurs)
- e- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel
  - 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins
  - 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025
  - 3- Programme surfacique

## **VII- Maisons de la culture**

194

- a- Définition
- b- Missions
- c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »
- d- Exigences fonctionnelles et techniques
  - 1- Améliorer la qualité acoustique
  - 2- Améliorer la qualité de l'éclairage
  - 3- Améliorer la qualité de la ventilation
  - 4- Améliorer la qualité thermique
- f- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel
  - 1-Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins
  - 2-Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025
  - 3-Programme surfacique

## **VIII- Conservatoires de musique et d'arts dramatiques**

205

- a- Définition
- b- Missions
- c- Formations
  - 1- Musique
  - 2- Danse et Arts dramatiques
- d- Exigences fonctionnelles et techniques
- e- Evaluation des besoins et du budget prévisionnel
  - 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins
  - 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025
  - 3- Programme surfacique

## **IX- Directions de la culture de Wilaya**

216

- a- Missions
- b- Fonctionnement
- c- Exigences fonctionnelles et techniques
  - 1- Aménagement
  - 2- Acoustique
  - 3- Eclairage
  - 4- Chauffage ventilation
  - 5- Matériaux
  - 6- Mobilier
- d- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel
  - 1-Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins
  - 2-Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025
  - 3-Programme surfacique

## INTRODUCTION

L'objet de la présente étude concerne la normalisation des équipements culturels majeurs que le Ministère de la culture s'engage à mettre en chantier en application des objectifs arrêtés dans le cadre du schéma directeur des infrastructures culturelles, adopté en Septembre 2007.

Les équipements concernés sont les :

- 1- Bibliothèques publiques ;
- 2- Musées ;
- 3- Salles de Théâtres ;
- 4- Salles de Cinémas ;
- 5- Opéras ;
- 6- Salles de spectacle à grande capacité type « Zénith » ;
- 7- Maisons de la culture ;
- 8- Conservatoires de musique et arts dramatiques;
- 9- Directions de la culture de Wilaya.

Cette étude a pour objectif de préciser les prestations à mettre en œuvre afin d'obtenir le niveau de qualité attendu par le Maître d'Ouvrage dans le respect du cadre économique et des délais. En aucun cas, elle ne se substitue aux normes, réglementations ou recommandations en vigueur. En cas de contradiction entre certains textes, on prendra la prescription la plus contraignante.

Ce document, remis aux maîtres d'œuvres, représente ainsi le cadre des prescriptions générales et spécifiques minimales exigées par le maître d'ouvrage, en l'occurrence le Ministère de la Culture, à prendre en considération pour toutes études et réalisations de ces infrastructures culturelles. .

Les principes énumérés dans ce document ne doivent en aucun cas, en tant que tels, se substituer à la nécessaire phase de programmation architecturale spécifique à chaque situation. Ils ne doivent pas non plus être envisagés comme les ingrédients d'une recette uniforme qui dispenserait le maître d'œuvre de définir en amont les missions qui seront assignées à chaque équipement.



Il appartiendra par conséquent, à chaque maître d'œuvre, appelé à concourir à la mise en place de ces infrastructures, d'adapter ce cahier des charges par rapport aux enjeux et spécificités du territoire concerné de telle sorte que ces infrastructures culturelles tout en se déclinant d'une même philosophie, posséderont chacune une identité propre.

L'étude est structurée en deux parties :

- La première, ayant pour objets les normes, réglementations et prescriptions générales, met en relief :

. Les normes anti sismiques appliquées en Algérie à travers une synthèse des faits saillants de cette réglementation et les principales exigences techniques, conceptuelles et architecturales à prendre en considération ;

. Les normes nationales de sécurité en matière d'incendie et de panique concernant les établissements recevant le public et en particulier dans ses dispositions communes à tous les établissements ;

. Les normes internationales concernant l'accessibilité des handicapés aux équipements publics et les dispositions d'aménagement inhérentes à prendre en charge ;

. Les prescriptions générales applicables à chacun des équipements qui mettent en relief les exigences à respecter tant aux niveaux urbain, architectural que constructif.

- La seconde, traite des exigences spécifiques d'ordres urbain, architectural et technique à prendre en considération pour chacun des équipements culturels cités en amont.

Dans l'optique des échéances définies par le Schéma Directeur Sectoriel des Biens, Services et des Grands Equipements Culturels , à savoir 2014 et 2025, cette étude se charge aussi, pour chacun de ces délais de :

- . Identifier les besoins en infrastructures culturelles sur la base des objectifs contenus dans ledit schéma directeur d'une part et les normes nationales et universelles en termes de ratio par habitant d'autre part ;
- . Evaluer le budget prévisionnel nécessaire à la réalisation de chacune de ces infrastructures sur la base d'un programme surfacique de référence et une estimation du coût final incluant tous les coûts intrinsèques à savoir l'étude et le suivi, la réalisation et les équipements ;
- . Estimer les emplois de fonctionnement prévisionnels, toutes catégories confondues, induits par la réalisation de chacune de ces infrastructures ;
- . Définir, enfin, pour chacun de ces équipements un programme quantitatif de référence.

## 1° PARTIE :

- . Normes,
- . Réglementations,
- . Prescriptions générales  
concernant les équipements  
recevant le public

## A- NORMES PARASISMIQUES RPA 99 / Version 2003



Boumerdes, séisme 2003

## I- Classification des zones sismiques

Le territoire national est divisé en quatre (04) zones de sismicité croissante, définies sur la carte des zones de sismicité ci-dessous qui précise cette répartition par wilaya et par commune, soit :

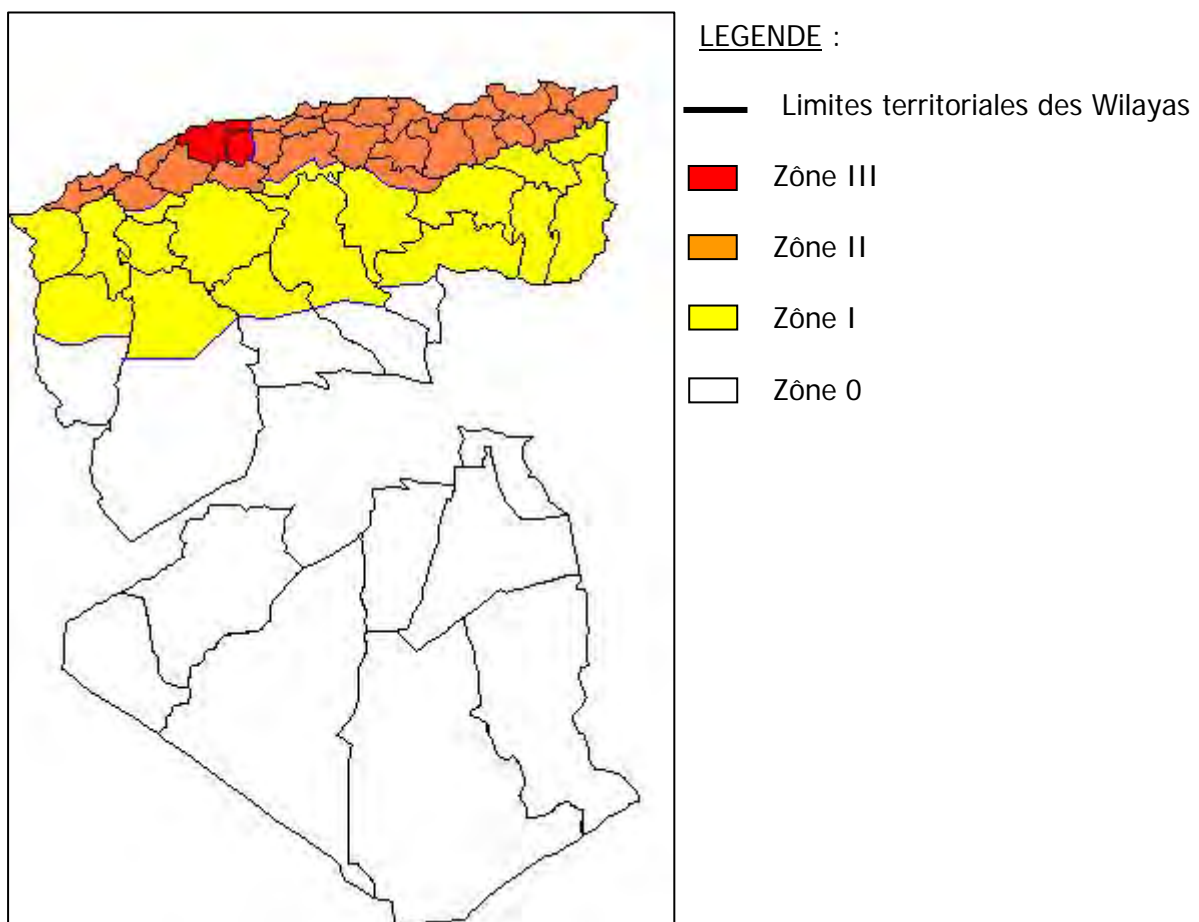
Zone 0 : sismicité négligeable

Zone I : sismicité faible

Zone II : sismicité moyenne

Zone III : sismicité élevée

La figure ci-dessous représente la carte des zones sismiques de l'Algérie et le zonage global des différentes wilayas. La classification sismique partage par endroit la wilaya entre deux zones sismiques différentes.



## II- Classification des ouvrages

### a- Selon leur importance

Le niveau minimal de protection sismique accordé à un ouvrage dépend de sa destination et de son importance vis à vis des objectifs de protection fixés par la collectivité.

Les listes décrites ci-dessous sont nécessairement incomplètes. Cependant, elles permettent d'illustrer cette classification qui vise à protéger les personnes, puis les biens économiques et culturels de la communauté.

Cette classification préconise des seuils minima de protection qu'un maître d'ouvrage peut modifier uniquement en surclassant l'ouvrage pour une protection accrue, compte tenu de la nature et de la destination de l'ouvrage vis à vis des objectifs visés.

Tout ouvrage qui relève du domaine d'application des présentes règles doit être classé dans l'un des quatre (04) groupes définis ci-après :

### **Groupe 1A : Ouvrages d'importance vitale**

Il s'agit d'ouvrages vitaux qui doivent demeurer opérationnels après un séisme majeur pour les besoins de la survie de la région, de la sécurité publique et de la défense nationale, soit:

- Bâtiments abritant les centres de décisions stratégiques ;
- Bâtiments abritant le personnel et le matériel de secours et (ou) de défense nationale ayant un caractère opérationnel tels que casernes de pompiers, de police ou militaires, parcs d'engins et de véhicules d'intervention d'urgence et de secours ;
- Bâtiments des établissements publics de santé tels que les hôpitaux et centres dotés de services des urgences, de chirurgie et d'obstétrique ;
- Bâtiments des établissements publics de communications tels que les centres de télécommunications, de diffusion et de réception de l'information (radio et télévision), des relais hertziens, des tours de contrôle des aéroports et contrôle de la circulation aérienne ;
- Bâtiments de production et de stockage d'eau potable d'importance vitale ;
- Ouvrages publics à caractère culturel, ou historique d'importance nationale ;
- Bâtiments des centres de production ou de distribution d'énergie, d'importance nationale ;
- Bâtiments administratifs ou autres devant rester fonctionnels en cas de séisme

### **Groupe 1B : Ouvrages de grande importance**

Il s'agit d'ouvrages :

#### **- Abritant fréquemment de grands rassemblements de personnes**

- Bâtiments recevant du public et pouvant accueillir simultanément plus de 300 personnes tels que grande mosquée, *bâtiments à usage de bureaux*, bâtiments industriels et commerciaux, scolaires, universitaires, *constructions* sportives et *culturelles*, pénitenciers, grands hôtels ;
- Bâtiments d'habitation collective ou à usage de bureaux dont la hauteur dépasse 48 m.

#### **- Publics d'intérêt national ou ayant une importance socioculturelle et économique certaine.**

- Bâtiments de bibliothèque ou d'archives d'importance régionale, musée, etc. ;
- Bâtiments des établissements sanitaires autres que ceux du groupe 1A ;

- Bâtiments de centres de production ou de distribution d'énergie autres que ceux du groupe 1A ;
- \* Châteaux d'eau et réservoirs de grande à moyenne importance ;

### **Groupe 2 : Ouvrages courants ou d'importance moyenne**

- Il s'agit d'ouvrages non classés dans les autres groupes 1A, 1B ou 3 tels que :
  - Bâtiments d'habitation collective ou à usage de bureaux dont la hauteur ne dépasse pas 48 m ;
  - Autres bâtiments pouvant accueillir au plus 300 personnes simultanément tels que, bâtiments à usage de bureaux, bâtiments industriels,... ;
  - Parkings de stationnement publics,...

### **Groupe 3 : Ouvrages de faible importance**

- Il s'agit d'ouvrages tels que :
  - Bâtiments industriels ou agricoles abritant des biens de faibles valeurs ;
  - Bâtiments à risque limité pour les personnes ;
  - Constructions provisoires.

#### **b- Selon leur configuration**

Chaque bâtiment (et sa structure) doit être classée selon sa configuration en plan et en élévation en bâtiment régulier ou non, selon les critères ci-dessous :

#### **+ Régularité en plan**

- . Le bâtiment doit présenter une configuration sensiblement symétrique vis à vis de deux directions orthogonales aussi bien pour la distribution des rigidités que pour celle des masses.
- . A chaque niveau et pour chaque direction de calcul, la distance entre le centre de gravité des masses et le centre des rigidités **ne dépasse pas 15%** de la dimension du bâtiment mesurée perpendiculairement à la direction de l'action sismique considérée.
- . La forme du bâtiment doit être compacte avec un rapport longueur/largeur du plancher **inférieur ou égal 4**. La somme des dimensions des parties rentrantes ou saillantes du bâtiment dans une direction donnée ne doit **pas excéder 25%** de la dimension totale du bâtiment dans cette direction.
- . Les planchers doivent présenter une rigidité suffisante vis à vis de celle des contreventements verticaux pour être considérés comme indéformables dans leur plan. Dans ce cadre la surface totale des ouvertures de plancher doit rester **inférieure à 15%** de celle de ce dernier.

#### **+ Régularité en élévation**

- . Le système de contreventement ne doit pas comporter d'élément porteur vertical discontinu, dont la charge ne se transmette pas directement à la fondation ;

. Aussi bien la raideur .que la masse des différents niveaux restent constants ou diminuent progressivement et sans chargement brusque de la base au sommet du bâtiment ;

. Dans le cas de décrochements en élévation, la variation des dimensions en plan du bâtiment entre deux niveaux successifs **ne dépasse pas 20%** dans les deux directions de calcul et ne s'effectue que dans le sens d'une diminution avec la hauteur. La plus grande dimension latérale du bâtiment **n'excède pas 1,5 fois sa plus petite dimension.**

Toutefois, au dernier niveau, les éléments d'ouvrage, tels que buanderies, salle de machines d'ascenseurs etc. pourront ne pas respecter les deux dernières règles ci-dessus et être calculés conformément aux prescriptions relatives aux éléments secondaires

### **III- Règles générales de conception**

#### **a- Choix du site**

Pour le choix du site, une attention particulière doit être portée aux conditions défavorables ou pénalisantes suivantes :

- présence de failles reconnues actives ;
- zones suspectes de liquéfaction ;
- terrains instables, tels que :
  - Pentes instables, abords de falaises, rives et berges sujettes à affouillement ;
  - Terrains tassants, gorgés d'eau, mal drainés ou inondables ;
  - Terrains susceptibles de s'effondrer sous l'effet des secousses ;
  - Présence de cavités souterraines ;
  - Présence de remblais non compactés ;
- topographie superficielle accidentée tels que :
  - Crêtes, pitons rocheux ;
  - Bords de vallées encaissées ;
  - Abords de changements de pente importants ;
- présence d'alluvions d'épaisseur variable en pied de pente ou d'épaisseur importante en milieu de vallées (susceptible d'amplification). ;
- présence de formations géologiques différentes

Le choix définitif du site sera arrêté sur la base des résultats d'investigations dont l'importance sera en rapport avec celle de l'ouvrage projeté.

Le type et l'importance de ces investigations pourront être utilement orientés par les résultats d'études de micro zonage sismique là où elles existent.

#### **b- reconnaissance et études du sol**

Les reconnaissances et études de sol sont obligatoires pour les ouvrages d'importance moyenne ou plus, implantés en zones de sismicité moyenne à élevée.



Ces études sont en principe les mêmes que dans le cas des situations non sismiques mais doivent en outre, permettre de classer le site et de détecter les zones liquéfiables et / ou instables.

Des reconnaissances et études complémentaires peuvent s'avérer nécessaires en présence notamment de zones liquéfiables ou instables ainsi que pour la prise en compte éventuelle des propriétés dynamiques des sols dans les calculs

### c- Implantation des ouvrages

Lors de l'implantation des ouvrages, il faudrait :

- **éviter** absolument la proximité immédiate d'une faille reconnue active pour les ouvrages importants et ceux d'importance vitale. Si le tracé de la faille a été localisé à l'issue d'une étude de site préalable, les ouvrages d'importance moyenne doivent faire l'objet d'un niveau de protection plus élevé et être implantés en dehors d'une bande de 100 m de large minimum de part et d'autre de la trace de la faille. Pour les ouvrages d'importance faible, la largeur de la bande à neutraliser est ramenée à 50 m, de part et d'autre de la faille ;

- **éviter** autant que possible, les terrains instables et les terrains à topographie accidentée ;

- **éviter** les sols liquéfiables, les sols fortement fracturés, les sols faiblement cimentés et les zones de remblais.

Il est par ailleurs recommandé de :

- **préférer** les sols rocheux et les sols fermes aux sols meubles, de faible portance et donnant lieu à des tassements excessifs et irréguliers ;

- **veiller** à ce que la couche d'appui des fondations soit suffisamment épaisse et qu'elle ne repose pas elle-même sur une couche instable ;

- **implanter** autant que possible, les bâtiments élevés sur des sites rocheux ou sites de sols fermes de faible épaisseur et les bâtiments bas sur des sites de sols fermes ou meubles relativement épais et ce pour éviter les phénomènes de résonance ;

- **opter** de préférence pour plusieurs blocs de bâtiments sur plates-formes horizontales lors de l'implantation d'un programme important de constructions sur un terrain en pente. La pente des talus dont la stabilité reste à vérifier ne doit pas dépasser 2/3 ;

- **implanter** un ouvrage d'un même côté d'une discontinuité telle que fracture, contact de formations géologiques différentes, changement brusque de pente, sinon le scinder par des joints en blocs distincts, implantés de part et d'autre de la discontinuité.

### d- Infrastructure et fondations

L'infrastructure, constituée des éléments structuraux des sous-sols éventuels et le système de fondations doivent former un ensemble résistant et rigide, prenant, si possible, appui à un minimum de profondeur sur des formations en place compactes et homogènes, hors d'eau de préférence.

En outre, cet ensemble devra être capable de transmettre les charges sismiques horizontales en plus des charges verticales, de limiter les tassements différentiels

et d'empêcher les déplacements horizontaux relatifs des points d'appui par solidarisation au moyen de longrines ou autre dispositif équivalent.

Les fondations sur remblais ou sols reconstitués ne sont pas admises, sauf justifications spéciales.

Le système de fondation doit être homogène (semelles superficielles, radier, pieux) avec un seul mode de fondation par bloc de construction, délimité par des joints. Il doit autant que possible constituer une assise horizontale unique sur toute l'emprise du bloc.

## **e- Superstructure**

### **+ Régularité**

Pour offrir une meilleure résistance aux séismes, les ouvrages doivent de préférence avoir, d'une part des formes simples, d'autre part, une distribution aussi régulière que possible des masses et des rigidités tant en plan qu'en élévation.

Le but recherché est d'assurer la meilleure répartition possible des sollicitations à travers la structure de façon à faire participer tous les éléments à l'absorption et à la dissipation de l'énergie développée par l'action sismique.

### **+ Joints**

La disposition des joints sismiques peut coïncider avec les joints de dilatation ou de rupture. Ils doivent assurer l'indépendance complète des blocs qu'ils délimitent et empêcher leur entrechoquement.

En cas de sol de fondation homogène, il n'est pas nécessaire de les poursuivre en fondation. Les joints doivent être plans, sans décrochement et débarrassés de tout matériau ou corps étranger.

Ils sont disposés de façon :

- A limiter des longueurs de bâtiments trop importantes ;
- A séparer les blocs de bâtiments ou ouvrages accolés de géométrie et /ou de rigidités et de masses inégales ;
- A simplifier les formes en plan de bâtiments présentant des configurations complexes (forme en **T, U, L, H,...**).

### **+ Matériaux et techniques de construction**

Les présentes règles concernent essentiellement les structures réalisées, avec les matériaux suivants :

- aciers de construction
- béton armé
- maçonneries diverses (briques, blocs de béton, pierre ) convenablement chaînées horizontalement et verticalement par des éléments en béton armé coulés en place.

Le comportement des matériaux face aux séismes ne peut-être dissocié du type de structure qu'ils constituent :

- les matériaux avec un rapport résistance/masse volumique tel que celui de l'acier permettent de réaliser des structures légères, résistantes et économiques ;
- la rigidité des matériaux permet de limiter les problèmes de stabilité de forme ;
- la ductilité est la capacité des matériaux à se déformer plastiquement lors d'efforts élevés sans diminution significative de la résistance pendant plusieurs cycles de chargement.

L'acier et le béton armé convenablement ferrailé ont une bonne ductilité.

- l'emploi de matériaux fragiles dont les résistances en traction et en cisaillement sont faibles (béton non armé, maçonnerie non chaînée), est à proscrire pour la réalisation des éléments de contreventement. Ils peuvent être utilisés par contre, pour certains éléments non structuraux, après avoir vérifié que leur comportement est compatible avec les déformations de la structure sollicitée ou en leur associant des matériaux capables de remédier à leurs insuffisances en matière de résistance ;
- les assemblages qui assurent la transmission des efforts entre les éléments constructifs, garantissant ainsi la continuité mécanique de la structure doivent être réalisés en acier ou en béton armé coulé en place ;
- l'utilisation de la précontrainte pour les éléments de contreventement est interdite en zone sismique. Par contre, l'utilisation d'éléments secondaires isostatiques en béton précontraint tels que pannes, poutrelles de plancher, pré dalles est permise ;
- les structures préfabriquées doivent :
  - satisfaire aux conditions générales de conception, de calcul, et d'exécution ;
  - faire l'objet d'agrément précisant les conditions d'utilisation en zones sismiques.

### **+ Systèmes structurels**

Les ouvrages doivent en général comporter des contreventements dans au moins les deux directions horizontales. Ces contreventements doivent être disposés de façon à :

- Reprendre une charge verticale suffisante pour assurer leur stabilité ;
- Assurer une transmission directe des forces aux fondations ;
- Minimiser les effets de torsion

Les éléments de contreventement devraient présenter une configuration régulière et former un système continu et cohérent aussi monolithique que possible. Par ailleurs, ce système doit être suffisamment redondant de façon à assurer une marge importante entre la limite d'élasticité et le seuil de rupture de la structure. Une attention particulière doit être accordée à l'étude et à la réalisation de tous les assemblages, en tenant compte des conséquences que peut avoir toute défaillance à ce niveau sur le comportement de la structure.

### **+ Ductilité**

La structure et ses éléments doivent avoir une ductilité suffisante pour pouvoir dissiper une grande part de l'énergie induite par le mouvement sismique et conserver leur résistance de calcul sous déformations imposées.

Le développement des rotules plastiques devrait se faire, en dehors des noeuds, de préférence dans les éléments horizontaux (poutres, linteaux) plutôt que verticaux (poteaux, voile..) de façon à ne remettre en cause ni le cheminement des forces verticales, ni la stabilité de la structure et/ou de ses éléments porteurs. Quant aux éléments porteurs qui ne participent pas au contreventement ils doivent pouvoir conserver leur capacité portante sous l'effet des déformations imposées.

#### **+ Éléments non structuraux**

En plus de l'étude du système structurel, il y a lieu de tenir compte de la présence d'éléments non structuraux qui peuvent modifier considérablement le comportement de la structure et donner lieu à des désordres importants

### **IV- La conception architecturale parasismique**

La conception architecturale parasismique est obligatoire et son rôle est fondamental dans la résistance des constructions aux séismes. Elle comprend trois volets :

- le parti architectural.
- le parti constructif.
- le contreventement.

#### **a- Le parti architectural**

La forme des bâtiments est l'élément le plus important car elle peut éviter des désordres graves voir la ruine totale de l'ouvrage.

La forme devrait être aussi simple, symétrique et régulière que possible pour éviter des contraintes dues à la torsion d'ensemble dévastatrice qui reste bien souvent un facteur majeur de ruine.

Il est souhaitable que les variations de rigidité soient progressives en plan et en élévation. Il est préférable de fractionner les bâtiments à forme complexe par des joints parasismiques suffisamment larges afin d'éviter des collisions entre blocs voisins.

Les bâtiments en forme de L entraînent des concentrations de contraintes locales dans les angles qui peuvent être très néfastes.

Le principe de non- résonance entre le bâtiment et le sol pour éviter l'amplification de l'accélération impose que la période propre de vibration du bâtiment doit être différente de celle du sol, il est donc préférable de construire une structure souple sur un sol dur et inversement une structure rigide sur un sol mou (sauf en cas d'utilisation d'isolateurs).

La position du centre de gravité devrait être la plus basse possible avec une distribution uniforme des masses. Les éléments d'architecture doivent s'adapter à des dispositions particulières notamment, en règle générale il est déconseillé :

- la présence de poteaux courts vulnérables aux charges sismiques (ex : rupture par des allèges rigides) ;
- des angles vifs aux changements de direction et intersection d'éléments porteurs ;
- les variations brusques des sections.
- les percements trop importants dans les murs porteurs ;

Il est préférable de créer des escaliers portés par des voiles ou à structure indépendante de l'ossature.

Les mezzanines pourront être aussi traitées par une structure légère et aussi indépendante.

Les baies d'ouvertures dans les façades seront plus favorables si elles sont superposées et de dimensions modérées.

Ces éléments d'architecture peuvent revêtir une importance primordiale dans le comportement dynamique de la structure s'ils sont mal positionnés ou mal dimensionnés. Dans le même esprit, il ne faut pas négliger la fixation des éléments de façade

## **b- Le parti constructif**

Il concerne le choix du système porteur et de sa disposition ; un choix judicieux va permettre de minimiser les coûts de la protection parasismique qui pour un ouvrage neuf ne devrait pas excéder 5% du prix du gros œuvre.

L'efficacité du comportement parasismique est directement liée à la nature du système porteur : les structures métalliques conviennent bien en toute zone, de même les ossatures en bois et celles en béton armé de type voile. Par contre certains systèmes tels que les maçonneries non chaînées ou non armées sont à proscrire, les portiques en béton armé avec murs de remplissage en maçonnerie ont quant à eux un comportement médiocre. L'architecte devrait veiller à assurer une bonne continuité mécanique aussi bien verticalement grâce à une descente de charges en alignant les poteaux pour éviter l'effet baïonnette qui cisaille les poutres, qu'horizontalement en ancrant les planchers correctement dans les murs.

De même il devra favoriser la symétrie en plan et en élévation ainsi qu'une homogénéité dans les systèmes porteurs et les matériaux. Un principe de base à respecter est de stocker et de dissiper de l'énergie en cherchant la redondance structurale c'est à dire un degré d'hyperstaticité maximal. La poutre sur deux appuis simples est à proscrire, il vaut mieux multiplier les appuis et les assemblages de type encastrement.

Une autre façon de dissiper l'énergie d'oscillation est de favoriser la ductilité aussi bien au niveau des matériaux qu'au niveau de la structure.

La solution "poteau fort - poutre faible" permet cette démarche. Il est nécessaire aussi de se préoccuper de l'effet "poteaux courts" qui risqueraient d'être cisailés et entraîneront l'effondrement des constructions situées dans les terrains en pente; par contre ils peuvent servir de fusible en vide sanitaire sur terrain plat.

Le système qui présente la meilleure sauvegarde des personnes pour un rez-de-chaussée avec éventuellement un étage reste la construction en murs porteurs à ossature bois avec une couverture légère. Il peut résister aux secousses très violentes sans dommages graves

Celui qui fait le plus de victimes dans le monde reste encore l'ossature poteaux - poutres en béton- armé avec un remplissage en maçonnerie de briques ou de parpaings. Sa fragilité est accrue surtout quand le ferrailage est insuffisant, quand le rez-de-chaussée est transparent pour installer des petits commerces et quand il n'y a pas de noyau de contreventement. C'est malheureusement le plus répandu car très économique, on le rencontre fréquemment en Algérie, au Maroc, en Turquie, en Espagne, au Portugal, en Inde et même en France...

### **c- Le choix du contreventement**

Le contreventement permet d'assurer une stabilité horizontale et verticale de la structure lors des secousses qui, rappelons-le, ont des composantes dans les trois directions.

Le rôle du contreventement horizontal est de transmettre les actions latérales aux éléments verticaux appelées palées de stabilité.

Le contreventement horizontal au niveau des planchers et des toitures faisant office de diaphragme rigide ne devra pas être affaibli par des percements trop grands ou mal placés pouvant nuire à leur résistance et leur rigidité. Les diaphragmes flexibles devraient être évités pour combattre le déversement des murs notamment en maçonnerie.

Le contreventement vertical par palées devra répondre à des critères spécifiques tels que :

- leur nombre : au moins trois palées non parallèles et non concourantes par étage ;
- leur disposition : elles seront situées le plus symétriquement possible par rapport au centre de gravité des planchers et de préférence aux angles avec une largeur suffisante ;
- leur distribution verticale : être régulière ; les palées seront de préférence superposées afin de conférer aux différents niveaux, une rigidité comparable aussi bien en translation qu'en torsion ;

Les niveaux souples comme par exemple un rez-de-chaussée transparent d'un immeuble devront être contreventés correctement si possible par des voiles de cisaillement ;

Une mauvaise disposition des palées de stabilité pourra entraîner des effondrements dus à des déformations trop importantes.

### **d- La mise en œuvre de qualité**

Enfin sans une mise en œuvre de qualité de la part de l'entrepreneur, la construction par des points faibles au niveau de la qualité des matériaux ou par des assemblages d'éléments précaires peut s'effondrer comme cela a été encore le cas récemment dans des immeubles en Turquie en 1999 et en Inde en 2001 et en Algérie en 2003. Le respect des dispositions constructives impose un rôle des bureaux de contrôle très important pour les ouvrages publics et un rôle fondamental de l'architecte pour la conception notamment des maisons individuelles.

## **e- Le cas des ouvrages existants**

Tout ce qui précède est valable pour les ouvrages neufs, en ce qui concerne les ouvrages existants c'est à dire la majorité, et notamment ceux construits avant l'apparition des règles en vigueur, le problème au niveau technique se présente comme suit :

Avant de lancer des travaux, un diagnostic à deux niveaux devrait permettre de s'assurer de la faisabilité du projet :

### Le pré diagnostic visuel qualitatif

Il s'effectuera par un expert en conception parasismique en observant la géométrie de l'ouvrage, il permettra de choisir la stratégie à suivre. Si l'ouvrage présente des défauts trop importants, il faudra s'orienter soit vers sa démolition soit vers un renforcement de la structure ou une solution de protection. Si l'expert estime que des travaux pourront améliorer son comportement dynamique, un diagnostic quantitatif devra être lancé.

### Le diagnostic complet quantitatif

Dans le cas donc où le pré diagnostic a débouché sur une possibilité de corriger les défauts sans engager des frais inconsidérés, une campagne d'investigations, c'est à dire des reconnaissances au niveau de l'identification de la qualité des matériaux et de la géométrie des éléments en place sera engagée.

La valeur du diagnostic est donc directement lié à la qualité et à la position des sondages dont l'accès est parfois difficile voir impossible.

Les hypothèses de calcul seront parfois pessimistes par défaut pour aller dans le sens de la sécurité, malgré que cela pénalise le montant de l'opération.

Intervenir en renforcement sur un ouvrage existant suppose connaître par simulations informatiques et par des mesures in situ son comportement dynamique avant renforcement pour estimer sa réponse et après renforcement pour valider l'efficacité des travaux à envisager.

Cette phase de diagnostic est très délicate à gérer. Elle passe par une collaboration étroite entre les ingénieurs en mécanique des sols et ceux en mécanique des structures.

### Les solutions

Deux stratégies peuvent permettre d'aborder la réduction des effets d'une secousse :

- Soit intervenir dans la structure localement ;
- Soit intervenir sur la structure au niveau global.

L'intervention dans la structure localement restera une protection dans une zone déterminée réduite Cela consisterait à réaliser des refuges parasismiques au sein des constructions. Ce concept est en cours d'étude afin de résoudre la protection des occupants sans intervenir en renforcement de structure proprement dit. Elle entre dans la politique actuelle du gouvernement par la création d'espaces de confinement vis à vis des risques majeurs.

L'intervention sur la structure au niveau global engagera des travaux lourds qui devront être validés techniquement et économiquement.

La gestion des incertitudes du diagnostic doit être prise en compte dans l'établissement des scénarios de renforcement qui s'orienteront vers l'autre stratégie consistant à envisager deux solutions :

- Réduction des charges sismiques (isolateurs, dissipateurs, réduction des masses) ;
- Amélioration des performances, résistance et (ou) rigidité de l'ouvrage ;

Les techniques de renforcement actuellement disponibles sont classées par objectif et technologie :

- Traitement du sol (injection, micro pieux, vibroflottation, cloutage etc.) ;
- Renforcement par addition (chaînage, mur de contreventement, contrefort etc.) ;
- Augmentation de section et confinement (béton projeté, composite collé, chemisage et corsetage acier etc.) ;
- Réalisation d'ancrages (plancher chaînage, charpente chaînage, fondation ossature).



**B- NORMES DE SECURITE CONTRE LES  
RISQUES D'INCENDIE ET DE PANIQUE  
DISPOSITIONS GENERALES**



#### Références :

Ordonnance N°74-4 du 20 février 1976 relative aux règles applicables en matière de sécurité contre les risques d'incendie et de panique et à la création de commissions de prévention et de protection civile

Décret N° 76-36 du 20 de février 1976 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public

Arrêté N° 007/DGPC/DAO/SDSR du 13 mars 1977 portant approbation du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public

## **I- Classement des établissements.**

Les établissements assujettis à la réglementation en matière de sécurité contre les risques d'incendie et de panique sont classés en quatre catégories ,d'après l'effectif total des personnes reçues en y rajoutant l'effectif du personnel :

**1° catégorie : au dessus de 1500 personnes**

**2° catégorie : de 701 à 1500 personnes**

**3° catégorie : de 301 à 700 personnes**

**4° catégorie : de 300 personnes et au dessous**

Les établissements sont classés (ART CCE 1) comme suit selon la nature de leur exploitation (en gras les établissements concernés par la présente étude) :

L. - Bains à vapeur et douches publiques:

M - Magasins de vente, centres commerciaux, etc.;

N - Restaurants, cafés, brasseries, débits de boissons, bars

O - Hôtels à voyageurs, hôtels meublés, pensions de famille

P - Bals ou dancings, salles de réunions, salles de jeux

**Q - Salles de conférences;**

**R - Etablissements d'enseignement public et d'enseignement privé;**

**S - Bibliothèques et archives, centre de documentation, musées publics et privés**

**T - Halls et salles d'expositions;**

U - Etablissements sanitaires publics ou privés

V - Etablissements de culte ;

W - Banque, **administrations publiques** ou privées;

X - Piscines.

## **II- Conditions d'implantation**

. Tout établissement assujetti au présent règlement doit ouvrir (ART CO 1), directement ou non, sur une ou plusieurs voies publiques d'une **largeur minimale de 8 mètres** permettant l'accès et la mise en œuvre faciles du matériel nécessaire pour combattre le feu et opérer les sauvetages.

Sont assimilés aux voies publiques :

- Les voies privées présentant des garanties d'accès, de dégagements de viabilité et d'entretien analogues à celles des voies publiques ;

- Les impasses répondant aux mêmes conditions et dont la largeur n'est pas inférieure à 10 mètres;

- Les espaces libres, Jardins, parcs, etc., d'une largeur minime de 12 mètre et d'une superficie de **300 m<sup>2</sup>** au moins.

. Les établissements dans lesquels l'effectif total est **supérieur à 3.500 personnes doivent avoir quatre façades**(ART CO 3),; deux au moins sur deux voies publiques ayant au minimum **15 mètres de largeur** les autres pouvant donner sur des voies telles que définies à l'article C 0 1.

Toutefois, lorsqu'au niveau du rez-de-chaussée le public n'a pas plus de **40 m** à parcourir pour gagner une sortie, ce nombre peut être réduit:

- **à trois façades** dont deux donnant sur des voies publiques ayant au minimum **15 mètres de largeurs**, la troisième pouvant donner sur une voie telle que définie à l'article CO 1.

- **à deux façades** seulement, sous réserve qu'elles soient opposées et donnant sur des voies publiques ayant au minimum **15 mètres de largeur** et que les sorties réglementaires de l'établissement soient réparties entre ces dernières de façon sensiblement égale.

. Les établissements dans lesquels l'effectif total **est compris entre 2.501 et 3.500 personnes** doivent avoir (ART CO 4) trois façades au minimum : une au moins sur une voie publique ayant au minimum **15 mètres de largeur**, les deux autres pouvant donner sur deux voies publiques telles que définies l'article CO 1.

Il est admis cependant que l'une de ces dernières soit remplacée par une cour d'isolement répondant aux conditions de l'article CO 6.

Toutefois, lorsque, au niveau du rez-de-chaussée le public n'a pas plus de **40 mètres** à parcourir pour gagner une sortie, ce nombre peut être réduit à deux façades, une donnant sur une voie publique ayant au minimum **15 mètres de largeur**, l'autre pouvant donner sur une voie publique

. Les établissements dans lesquels l'effectif total est compris **entre 1.501 et 2.500 personnes** doivent avoir (ART CO 5) deux façades au minimum une au moins sur une voie publique ayant au minimum **12 mètres de largeur**, l'autre sur une cour d'isolement.

. La plus petite dimension des cours d'isolement doit être (ART CO 6) au moins égale à la largeur des sorties normales de l'établissement sur ces cours, sans être inférieure en aucun cas a **8 mètres**.

Ces cours doivent être en communication directe et de plain-pied avec la voie publique ou, tout au moins, reliées à elle par des passages dont les pentes ne dépassent pas 10 p. 100. Ces passages doivent avoir une largeur minimale de 4 mètres et, s'ils sont couverts, présenter une hauteur libre d'au moins 3,50 mètres: leur tracé doit permettre l'accès du matériel de Protection Civile. Si les portes de sorties de la salle dégageant sur ces cours sont comptées dans le nombre des issues réglementaires, les passages faisant communiquer la cour avec la voie publique doivent avoir une large au moins égale à celle du total de ces portes.

. **Les établissements de 2° catégorie** doivent avoir (ART CO 7) au moins une façade sur une voie publique.

Lorsqu'ils n'ouvrent que sur une seule voie, un espace de 12 mètres au moins doit séparer leurs deux portes de sorties normales extrêmes. Cette aggravation n'est pas exigée lorsque l'établissement comporte une sortie accessoire soit sur une autre voie publique, soit sur la même voie mais à une distance d'au moins **12 mètres** de la sortie réglementaire la plus rapprochée

. **Les établissements de 3° catégorie** doivent avoir (ART CO 8) au moins une façade:

-Soit sur une voie publique:

-Soit sur une cour non couverte d'au moins **6 mètres** dans sa plus petite dimension reliée à la voie publique par un passage public ou privé, accessible au matériel d'incendie et de sauvetage. Ce passage doit une longueur maximale de **10 mètres**. Sa largeur en un point quelconque, ne doit pas être inférieure à celle du total des sorties normales de l'établissement sur la cour avec un minimum de **3 mètres**. Dans ce cas, rétablissement doit posséder une sortie accessoire sur une seconde voie publique.

. **Les établissements de 4° catégorie** ne comportant qu'un rez-de-chaussée, peuvent n'avoir (ART CO 9) qu'une façade sur un passage public ou privé, couvert ou non, d'une longueur maximale de 20 mètres, d'une largeur minimale de 1,80 mètre, et aboutissant à ses deux extrémités à des voies publiques.

. Les salles proprement dites, c'est à dire les locaux où se trouve rassemblé le public doivent (ART CO 10) être implantées en bordure des voies publiques, cours ou passages ou tout au moins à une distance limitée de ceux-ci.

Cette distance **ne doit pas excéder 20 mètres**. Toutefois, elle peut-être augmentée à :

- **30 mètres** si le nombre d'unités existantes est une **fois et demi**

- **40 mètres** si ce nombre **est double etc.**

La règle ci-dessus n'est applicable que si les couloirs, dégagements, etc., desservant les salles sont sensiblement perpendiculaires à la façade. Elle est susceptible d'aggravation lorsque ces couloirs, dégagement, etc. ont un tracé obligeant le public à allonger son parcours avant de gagner la façade.

### **III- Mesures d'isolement**

. Dans toutes les parties où il joint des constructions ou locaux occupés par des tiers, l'établissement doit être isolé (ART CO 11) par des murs ou planchers coupe-feu de degré 3 heures au moins.

L'isolement doit être réalisé par des murs coupe-feu de degré 4 heures, lorsque l'établissement recevant du public est contigu à un établissement réglementé en raison de ses dangers d'incendie.

. Les principales dispositions imposées se présentent comme suit (ART CO 12) :

- L'isolement entre les deux établissements doit être assuré par des parois coupe-feu de degré 4 heures ne comportant aucune ouverture susceptible de

permettre aux gaz, liquides ou autres substances de pénétrer dans l'établissement à public.

- Lorsque l'établissement à public est situé au dessous de l'établissement dangereux, les parois des gaines ou conduits d'évacuation des trémies d'aération ou d'éclairage de l'établissement à public, doivent être incombustibles et coupe-feu de degré 2 heures dans toute leur hauteur.

- Lorsque l'établissement à public est situé au dessus de l'établissement dangereux, dans toute la hauteur de ce dernier les supports verticaux, (poteaux, piliers, murs porteurs, etc..) doivent être stables au feu de degré 4 heures.

- Dans tous les cas, les sorties ou accès des deux établissements doivent être totalement **indépendants**, aussi **éloignés que possible** les uns des autres et de préférence situées sur des façades distinctes.

. Les baies d'éclairage doivent être disposées de telle sorte que les flammes provenant de l'un des établissements ne puissent se propager à l'autre.

Les baies superposées ne sont admises que si elles sont dormantes Elles doivent être protégées par des balcons ou auvents débordant d'un mètre, ou au moins du maximum de saillie autorisé, en avant et latéralement par rapport au tableau de la baie la plus large. Ces baies et leurs balcons de protection doivent être incombustibles et pare flammes de degré 1 heure

- Des appareils de détection doivent éventuellement être installés dans les locaux dangereux et reliés à un avertisseur placé dans une partie surveillée de l'établissement assujéti.

#### **IV- Système constructif**

. **Lorsque les éléments porteurs ou autoporteurs** constituant le gros oeuvres des bâtiments sont (ART CO 14):

- A simple rez-de-chaussée de toutes catégories et ceux des bâtiments à deux niveaux dont un rez-de-chaussée — utilisés pour abriter des établissements de 2°, 3° et 4° catégorie, ils doivent offrir au moins une **stabilité au feu de degré 1/2 heure**. Toutefois, les planchers doivent être coupe-feu de degré 1/2 heures.

- A deux niveaux dont un à rez-de-chaussée - utilisés pour abriter des établissements de 1er catégorie et ceux des bâtiments de plus de deux niveaux mais de **28 mètres ou plus** utilisés pour abriter des établissements de 2°, 3° et 4° catégorie, ils doivent offrir au moins une **stabilité au feu de degré 1 heure** à l'exception des faux planchers dont la stabilité peut être réduite à 1/2heure. Toutefois, les planchers doivent être coupe-feu de degré 1 heure.

- A plus de deux niveaux mais de **28 mètres ou plus** utilisés pour abriter des établissements de 1 catégorie, ils doivent offrir au moins une stabilité au feu de **degré 1 heure et 1/2**, à l'exception de faux planchers dont la stabilité peut être réduite à 1/2 heure. Toutefois, les planchers doivent être coupe-feu de degré 1h et 1/2

. Les locaux accessibles au public doivent être isolés des autres parties de l'établissement présentant des risques d'incendie par des **murs et planchers coupe-feu de degré 1 heure** (ART CO 15):

Toutefois, cet isolement doit être renforcé lorsque ces parties offrent des risques particuliers. En outre, les locaux dangereux doivent être disposés de façon à ne pas commander les sorties, dégagements et escaliers mis à la disposition du public et d'être aménagés, de préférence, aux étages supérieurs.

Par contre, l'isolement peut-être réduit lorsque les parties non accessibles au public présentent de faibles dangers d'incendie (bureau individuel par exemple).

. Pour permettre l'évacuation des fumées en cas d'incendie, la partie haute des salles accessibles au public doit (ART CO 18): comporter une ou plusieurs ouvertures horizontales ou verticales, judicieusement placées, d'une **surface totale au moins égale au 1/100** de la superficie de chaque salle mesurée en projection horizontale. Ces ouvertures doivent communiquer avec l'extérieur, soit directement, soit par l'intermédiaire de gaines de même section, incombustibles et **coupe-feu de degré 1/4 d'heure**. Les fenêtres, vasistas et soupiraux peuvent intervenir dans le calcul de ces surfaces.

Si ces ouvertures sont fermées par des châssis. Ceux-ci doivent pouvoir s'ouvrir au moyen de commandes visibles et facilement accessibles du plancher de la salle.

. Le gros oeuvre des escaliers : paillasse, limon, marches, doit être (ART CO 21) de même degré de stabilité au feu que le minimum exigé pour le gros oeuvre de l'établissement, sans toutefois être inférieur à une heure.

- Par sa nature, son usage ou son entretien, le revêtement des marches ne doit pas être ou devenir glissant.

-Les escaliers desservant des sous-sols accessibles au public doivent obligatoirement comporter des contremarches; celles ci doivent répondre aux conditions de stabilité au feu fixées au paragraphe ci-dessus.

. Lorsque l'en cloisonnement d'un escalier est demandé, celui-ci doit être établi (ART CO 22) dans une cage **coupe-feu de degré 1 heure** ou **pare flammes de degré 2 heures** si cette cage comporte des éléments translucides.

– Les portes aménagées dans ces cages doivent être coupe-feu de degré **1/2 heure**. Si elles comportent des éléments translucides, ceux-ci dans leur montage, doivent être pare flammes de **degré 1 heure**.

Ces portes doivent avoir une **hauteur maximale de 2,20m**, ouvrir dans le sens de la sortie et être munies d'un dispositif de fermeture automatique.

— Les éléments des baies d'éclairage situées **à moins de 8 mètres** d'une construction voisine doivent être pare flammes de **degré 1 heure**.

## V- Aménagements intérieurs

. Les cloisons intérieures de distribution doivent être pare flammes de degré 1/2 heure (ART CO 29). Toutefois, les cloisons limitant des couloirs de circulation doivent être coupe-feu de **degré 1 heure**.

. L'emploi des tentures, portières ou rideaux même incombustibles est formellement interdit en travers des dégagements généraux (ART CO 34).

Si des obturations sont nécessaires dans ces dégagements, elles doivent être constituées par des portes réglementaires.

- Les portes peuvent être décorées de lambrequins et encadrements en étoffe ou garnies de rideaux tendus sur les vantaux, à condition que ces éléments de décoration soient difficilement inflammables à titre permanent.
- Les croisées peuvent recevoir des rideaux flottants, sauf celles situées dans des dégagements, escaliers, etc. Si leur plus grande dimension est inférieure à **3 mètres**, ces garnitures peuvent ne pas être incombustibles, à condition d'être non inflammables à titre permanent.

. Les couloirs de grande longueur doivent (ART CO 37) être recoupés tous les **25 mètres environ par des cloisons pare flammes de degré ½ heure** munies de portes pare flammes de même degré.

## **VI- Dégagements, Portes, Escaliers, Sorties**

. Chaque dégagement : sortie, issue, escalier, etc. doit avoir une largeur proportionnée au nombre de personnes appelées à l'emprunter (ART CO 38). Cette largeur doit être calculée en fonction d'une largeur type appelée « **unité de passage** » de **0,60 mètre** correspondant sensiblement à l'encombrement d'une personne se présentant de front.

Toutefois, quand un dégagement est d'une largeur ne comportant qu'une ou deux unités de passage, sa dimension doit être portée de **0,60 mètre à 0,80 mètre ou de 1,20 mètre à 1,40 mètre**.

. Toutes ces largeurs (ART CO 39) doivent être prises, déduction faite des saillies telles que : pilastres, vitrines, strapontins, vestiaires, extincteurs, robinets d'incendie, etc.

Toute saillie pouvant accrocher les vêtements ou objets dont le public peut être porteur est prohibée.

. La largeur de chaque dégagement doit être calculée (ART CO 40) à raison **d'une unité de passage pour 100 personnes ou fraction des 100 personnes appelées à l'utiliser**.

**Il ne doit pas être établi de couloirs, escaliers, sorties, issues de moins de deux unités de passage.** Toutefois, compte tenu de la disposition des lieux, des dégagements d'une seule unité peuvent être admis sous conditions

. Les portes ne doivent avoir (ART CO 41) que l'une des largeurs normalisées suivantes :

- **0,80 mètre ou 0,90 mètre** (porte à un vantail) comptant pour une unité de passage ;

- **1,40 mètre** (porte à deux vantaux) comptant pour deux unités de passage ;

- **1,80 mètre** (porte à deux vantaux) comptant pour trois unités de passage ; en cas d'inégalité de largeur des vantaux, le plus grand ne doit pas dépasser 1,10 mètre.

. Les dégagements ne doivent pas comporter de rétrécissements sur leur parcours utilisé par le public pour gagner les sorties. (ART CO 42)

Ils ne doivent pas présenter de cheminements compliqués ou de coudes brusques, ni former de culs-de-sac importants.

Les dégagements généraux et escaliers doivent être disposés de manière que les courants du public se dirigeant vers les vestibules et les sorties ne puissent se heurter.

. Il est interdit de déposer et de laisser séjourner dans les escaliers, les dégagements et les abords des sorties des objets quelconques pouvant diminuer les largeurs réglementaires ou gêner la circulation. (ART CO 43)

. Il est interdit de placer une ou deux marches isolées dans les passages de circulation générale (ART CO 44). Les différences de niveau doivent être réunies soit par des **pentés égales au plus à 10p. 100**, soit par des **groupes de trois marches au moins**, égales entre elles. La hauteur et la largeur de ces dernières doivent répondre aux dispositions de l'article CO66. Ces marches doivent être efficacement signalées.

. Des indications bien visibles de jour et de nuit doivent signaler au public les portes, sorties et escaliers et, éventuellement, les chemins et dégagements qui y conduisent. (ART CO 45)

Cette signalisation doit être assurée par des inscriptions, par des écriteaux ou par des transparents lumineux disposés de façon à rester apparents en cas d'affluence.

Les uns et les autres doivent porter en caractères très lisibles le mot « **Sortie** » où, éventuellement « **Sortie de Secours** »; certaines peuvent comporter une flèche indiquant la direction de ces sorties.

. Les baies non destinées à être utilisées comme issues par le public doivent être fermées par des portes pleines ouvrant dans le sens opposé à la direction de la sortie et, si nécessaire, signalées, comme telles, par une inscription « **sans issue** » non lumineuse. . (ART CO 47)

. Les sorties réglementaires doivent être **judicieusement réparties** dans tout l'établissement dans le but d'assurer l'évacuation rapide du public et du personnel. . (ART CO 48)

– Leur nombre et leur largeur doivent être calculés en tenant compte du nombre total des personnes appelées à les emprunter.

. Les établissements ou locaux recevant moins de 501 personnes doivent être desservis dans les conditions suivantes. (ART CO 49):

-Ceux recevant de **20 à 50 personnes**; par aux moins deux sorties donnant sur l'extérieur, sur un dégagement ou sur des locaux différents non en cul-de-sac. L'une de ces sorties peut n'avoir que 0,80 mètre; l'autre être établie dans les conditions fixées à l'article CO 55.

-Ceux recevant de **51 à 100 personnes**; par au moins deux sorties de 0,80 mètre ou par une de 1,40 mètre. Dans ce dernier cas cette sortie doit être complétée par une sortie supplémentaire qui peut être établie dans les conditions fixées à l'article C 0 55.



-Ceux recevant de **101 à 200 personnes** ; par au moins deux sorties normales d'une largeur totale de trois unités de passage.

-Ceux recevant de **201 à 300 personnes**; par au moins deux sorties normales ayant chacune une largeur minimale de deux unités de passage.

-Ceux recevant de **301 à 400 personnes**; par au moins deux sorties normales ayant chacune une largeur minimale de deux unités de passage et **totalisant une largeur de cinq unités.**

-Ceux recevant de **401 à 500 personnes**; par au moins deux sorties normales ayant chacune une largeur minimale de deux unités de passage et **totalisant une largeur de six unités.**

. Les établissements ou locaux recevant de 501 à 1.000 personnes doivent être desservis par au moins trois sorties normales. Au dessus de 1.000 personnes une sortie supplémentaire doit être créé par 500 personnes ou fraction de 500 personnes en excédent. . (ART CO 50)

. Lorsque le point le plus bas du sol d'un local accessible au public pouvant recevoir plus de 100 personnes est à plus de 2m en contrebas du niveau du seuil d'une issue sur l'extérieur, la largeur totale et le nombre des portes de ce local et des dégagements le reliant à cette issue elle-même, doivent être calculés comme suit . (ART CO 51):

Le nombre de personnes appelées à utiliser, doit être arrondi à la centaine supérieure et chaque centaine majorée de 10 par mètre ou fraction de mètre d'accroissement de différence de niveau. Dans ces conditions, 100 personnes comptent pour 110 si la différence de niveau est entre 2,01 mètres et 3 mètres, pour 120 si celle-ci est entre 3,01 mètres et 4 mètres et ainsi de suite.

Le nombre d'unités de passage et celui des sorties sont alors déterminées en fonction de cette occupation théorique suivant les règles générales indiquées ci-dessus.

.Toutes les portes intérieures, desservant des locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes, doivent s'ouvrir dans le sens de la sortie, ou, sauf interdictions ou conditions prononcées dans la suite du présent règlement, en va et vient. . (ART CO 52)

Elles doivent pouvoir s'ouvrir sous une simple poussée.

– Les portes donnant sur l'extérieur, si elles sont en va et vient, doivent être munies d'un frein les empêchant de se fermer brutalement.

– Les portes intérieures qui peuvent être utilisées dans les deux sens pour gagner une sortie vers l'extérieur doivent obligatoirement s'ouvrir en va et vient. Elles doivent en outre être largement vitrées en ver<sup>s</sup>e clair à hauteur d'oeil.

. Les portes tournantes, les tambours tournants et les tourniquets sont interdits. (ART CO 54)

. Les escaliers doivent être judicieusement répartis dans tout l'établissement de manière à en desservir facilement toutes les parties et à diriger rapidement le public et le personnel vers les sorties. (ART CO 56)

En tout état de cause, **le public ne doit pas avoir plus de 40 mètres à parcourir pour gagner un escalier.**

Leur nombre et leur largeur doivent être calculés en tenant compte de l'effectif total des personnes appelées à les emprunter pour gagner les sorties.

Ce nombre et cette largeur, doivent donc **aller en croissant de haut en bas** pour les escaliers desservant les étages au dessus du niveau des seuils extérieurs et de **bas en haut** pour les escaliers desservant les étages au dessous du niveau de ces seuils.

. Les étages au dessus du niveau des seuils extérieurs pouvant réunir **moins de 501 personnes** doivent être desservis dans les conditions suivantes :

\_Ceux totalisant de **51 à 100 personnes**; par **deux escaliers d'une unité de passage ou par un de deux unités.** (ART CO 57);

\_Ceux totalisant de **101 à 200 personnes**, par au moins **deux escaliers normaux d'une largeur totale de trois unités de passage.**

\_Ceux totalisant de **201 à 300 personnes** par **au moins deux escaliers normaux ayant chacun une largeur minimale de deux unités de passage.**

\_Ceux totalisant de **301 à 400 personnes**; par **au moins deux escaliers normaux ayant chacun une largeur minimale de deux unités de passage et totalisant une largeur de cinq unités ;**

\_Ceux totalisant de **401 à 500 personnes**; par **au moins deux escaliers normaux ayant chacun une largeur minimale de deux unités, et totalisant une largeur de six unités.**

. Les étages pouvant réunir de **501 à 1.000 personnes** doivent être desservis par **au moins trois escaliers normaux; au-dessus de 1.000 personnes**, un escalier supplémentaire doit être créé par 500 personnes ou fraction de 500 personnes en excédent.(ART CO 58)

. Lorsque le plancher bas d'un établissement est à **plus de 20 mètres en contre-haut** du sol extérieur sur lequel débouchent ses issues, **la largeur et le nombre des escaliers peuvent être majorés à la demande de la commission de prévention et de protection civile.** (ART CO 59)

. Lorsque le point le plus bas du sol d'un local accessible au public, pouvant recevoir **plus de 100 personnes**, est à **plus de 2 mètres en contrebas** d'un niveau du seuil d'une issue sur l'extérieur, **la largeur totale et le nombre des escaliers permettant de gagner cette issue doivent être calculés comme suit .** (ART CO 60):

Le nombre de personnes appelées à les utiliser doit être arrondi à la centaine supérieure et chaque centaine majorée de 10 par mètre ou fraction de mètre d'accroissement de différence de niveau. Dans ces conditions **100 personnes comptent pour 110 si la différence de niveau est entre 3,01 mètres et 4 mètres** et ainsi de suite. Le nombre d'unités de passage et celui des escaliers sont alors déterminés en fonction de cette occupation théorique suivant les règles générales indiquées ci-dessus.

. Les escaliers doivent avoir l'une des largeurs minimales suivantes : (ART CO 61):

**Escalier comptant pour une unité de passage :**

- 0,60 mètre s'il est entre deux rampes;
- 0,70 mètre s'il est entre une rampe et un mur;
- 0,80 mètre s'il est entre deux murs.

**Escalier comptant pour deux unités de passage**

- 1,20 mètre s'il est entre deux rampes ;
- 1,30 mètre s'il est entre une rampe et un mur ;
- 1,40 mètre s'il est entre deux murs.

**Escalier comptant pour trois unités de passage et plus :**

- 1,80 mètre et multiples suivants de 0,60 mètre.

. Ne comptent pas comme escaliers réglementaires ceux qui obligent le public à descendre puis à monter, (ou à monter puis à descendre), pour gagner les sorties sur la voie publique. (ART CO 62)

- **Les ascenseurs, monte-charge et les escaliers mécaniques ne peuvent motiver une diminution dans le nombre des unités de passage.**

. Les établissements de 1, 2ème et 3ème catégorie construits au dessus de locaux occupés par des tiers doivent être desservis par des escaliers normaux totalement indépendants de ces locaux et sans communication avec eux.

Il en est de même des établissements de toutes catégories situés au dessus ou au dessous d'établissements réglementés en raison de leurs dangers d'incendie ou considérés par la commission de prévention et de protection civile, comme présentant des dangers d'incendie. (ART CO 63)

. Les escaliers desservant les sous-sols ne doivent pas être établis en prolongement direct des escaliers desservant les étages. (ART CO 64)

- Les escaliers desservant les étages doivent se prolonger directement jusqu'au rez-de-chaussée.

- Dans le cas exceptionnel, où un escalier menant à l'étage inférieur n'est pas directement dans le prolongement de celui de l'étage supérieur, il doit lui être relié un palier maintenu libre en permanence.

. Les escaliers droits destinés à la circulation du public doivent être établis de manière à limiter les volées de 25 marches. (ART CO 65)

- Les paliers doivent avoir une largeur égale à celle des escaliers; dans le cas de volées non contrariées, leur longueur ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

- La hauteur des marches doit être de 13 cm au minimum et de 17 cm au maximum, leur largeur de 28 cm au minimum et de 36 cm au maximum. Hauteur et largeur seront liées par la relation :

0,60 m plus petit ou égal à  $2H + G$ , plus petit ou égal à 0,64 m.

Ces hauteurs et largeurs doivent être régulières dans la même volée, toutefois cette prescription n'est **pas exigible pour la première marche.**

. Les escaliers tournants destinés à la circulation du public doivent être à balancement continu sans autre palier que ceux desservant les étages. (ART CO 66)

Les marches doivent avoir au moins 28 cm sur la ligne de foulée à 0,50 m à l'intérieur du limon et au plus 42 cm dans la partie la plus large. Leur hauteur doit être de 13 cm au minimum et de 17 cm au maximum.

Ces hauteurs doivent être régulières; toutefois, cette prescription n'est pas exigible pour la première marche.

. Les portes faisant communiquer les escaliers avec les vestibules, couloirs, dégagements, etc. ne doivent jamais former de saillie dans les escaliers ni en diminuer la largeur. (ART CO 68).

Elle doivent ouvrir dans le sens de la sortie ou en va et viens Un palier d'un mètre au moins doit les éloigner des marches les plus voisines, que ce soit du côté de la montée ou de la descente.

. Si, exceptionnellement, les escaliers réglementaires ne peuvent être répartis sur au moins deux emplacements distincts, aussi éloignés que possible l'un de l'autre, la commission de prévention et de protection civile peut demander des escaliers ou dégagements accessoires en supplément du nombre et de la largeur totale des unités de passage réglementaires. (ART CO 69)

## VII- Eclairage

. Pendant les heures d'ouverture, les établissements visés par le règlement doivent être pourvus d'un éclairage suffisant pour assurer une circulation facile et permettre d'effectuer les manoeuvres intéressant la sécurité. (ART EC 1).

Lorsque la lumière solaire est insuffisante ou fait défaut, il di être prévu un éclairage artificiel. Cet éclairage comprend :

- **L'éclairage normal** ;
- **L'éclairage de sécurité**;
- Éventuellement **l'éclairage de remplacement**.
- **L'éclairage de panique**, qui est une variante de l'éclairage de sécurité.

. **L'éclairage normal** (ART EC 2).est celui qui est utilisé en exploitation courante. **L'éclairage de sécurité** doit permettre, lorsque l'éclairage normal est défaillant:

- L'évacuation sûre et facile du public vers l'extérieur;
- Les manoeuvres intéressant la sécurité et l'intervention des secours.

**L'éclairage de remplacement** permet de poursuivre l'exploitation de l'établissement en cas de défaillance de l'éclairage normal.

. La signalisation des issues, escaliers, dégagements et changements de direction, des cheminements permettant de gagner la voie publique, doit être assurée (ART EC 5).par des écriteaux opaques ou des transparents lumineux de forme rectangulaire. Ceux-ci doivent être placés de façon que de tout point accessible au public, celui-ci en aperçoive au moins un, et disposés de façon à rester visibles en cas d'affluence.

Ces écriteaux ou transparents doivent porter de façons lisibles les mots « **sortie** » ou « **sortie de secours** »; certains peuvent comporter une flèche indiquant la direction de l'issue signalée.

**L'éclairage de sécurité ne doit faire ressortir aucune autre inscription que celles visées ci-dessus.**

**Ces inscriptions doivent être obligatoirement blanches sur fond de couleur verte**; cette disposition (lettres blanches sur fond de couleur verte) étant interdite pour les inscriptions commerciales.

. **L'éclairage normal** doit, dans tout local ou dégagement accessible au public, fonctionner pendant les heures d'ouverture des établissements dès que la lumière solaire est insuffisante ou fait défaut. (ART EC 7).

. **L'éclairage de sécurité**, en ce qui concerne l'évacuation du public, répond aux objectifs suivants (ART EC 11):

- Eclairage d'ambiance ;
- Eclairage de circulation ;
- Reconnaissance des obstacles ;
- Signalisation.

- **L'éclairage dit « d'ambiance »** est obligatoire dans les locaux où l'effectif du public est susceptible d'atteindre **100 personnes**.

- **L'éclairage dit « de circulation »** est obligatoire pour les locaux et dégagements, couloirs, escaliers, allées, etc. non munis d'un éclairage d'ambiance. Il est basé sur l'existence de foyers lumineux placés de tel sorte que la distance entre une personne et le foyer le plus voisin soit toujours inférieure à 15 mètres dans les établissements A.B.C.D.E.F.M.P.Q.T. et à 30 mètres dans les autres établissements.

Les foyers sont constitués d'appareils ayant un flux lumineux d'au moins 60 lumens dans les établissements cités ci-dessus, de 30 lumens dans les autres établissements.

- **L'éclairage de sécurité** doit permettre « la reconnaissance des obstacles » visés à l'article EC 5

Ce résultat pourra être obtenu soit par une disposition judicieuse des foyers prévus ci-dessus soit par des lampes spécialement affectées à cette fonction.

. L'état de veille est l'état dans lequel l'éclairage de sécurité est éteint sont prêtes à intervenir en cas d'interruption de l'alimentation de l'éclairage normal.

. L'état de fonctionnement est l'état dans lequel *les* sources d'éclairage de sécurité alimentent, effectivement, l'éclairage de sécurité.

. L'état de repos est l'état dans lequel l'éclairage de sécurité est éteint alors que l'alimentation de l'éclairage normal est interrompue. Cet état n'est admis que lorsque l'éclairage artificiel normal n'est pas nécessaire. (ART EC 13)

. **L'éclairage de remplacement** n'est pas obligatoire, toutefois, lorsque les exploitants jugent son installation nécessaire, il ne peut être fait usage que de l'éclairage électrique, cet éclairage doit répondre aux prescriptions relatives à l'éclairage normal prévues pour chaque type d'établissement. La défaillance de

l'éclairage normal ou de l'éclairage de remplacement doit entraîner le fonctionnement de l'éclairage de sécurité. (ART EC 24).

### **VIII- Ventilation**

. Un système rationnel et efficace de ventilation mécanique, naturelle ou mixte, doit être installé dans toutes les parties de l'établissement, ouvertes au public ou occupées par le personnel.

La ventilation doit être suffisante pour empêcher une élévation exagérée de la température et pour renouveler l'air des locaux, principalement si les occupants sont autorisés à y fumer (ART CVRC 56)

. Si la ventilation est faite par air pulsé, l'arrêt du ou des ventilateurs doit pouvoir être obtenu d'au moins deux points de l'établissement judicieusement choisis; l'une de ces commandes d'arrêt doit obligatoirement être placée dans un local directement accessible de l'extérieur(ART CVRC 60)

S'il existe des trappes d'évacuation des fumées, les commandes de ces dernières et celles provoquant l'arrêt de la ventilation doivent être groupées, dans toute la mesure du possible au voisinage d'un accès.

Toutes ces mises en oeuvre doivent être signalées.

### **IX- Entretien**

. Les conduits de fumée, les cheminées et tous appareils doivent être ramonés et nettoyés deux fois par an : une première fois à l'entrée de l'hiver, avant la mise en route de l'installation, une seconde fois vers le milieu de la période de chauffage.

Après chaque opération de ramonage, les trappes de ramonage doivent être lutées avec le plus grand soin.

L'usager doit faire effectuer au moins une fois par an, par un personnel qualifié :

- La vérification et le nettoyage des brûleurs et foyers ;
- La vérification des dispositifs de protection et de régulation ;
- La vérification d'étanchéité des appareils d'alimentation en combustibles liquides ou gazeux en fluide frigorigène.

Les résultats des vérifications, et en particulier l'indication des anomalies avec la suite donnée à leur constatation, doivent être portés sur le registre de sécurité prévu à l'article 30 du décret.

Les conduits de fumée fixes ou mobiles doivent être entretenus en bon état. Tout conduit brisé ou crevassé doit être réparé ou refait avant la mise en service. Après un feu de cheminée le conduit de fumée où le feu s'est déclaré doit être visité et ramoné sur tout son parcours. (ART CVRC 62)

## **X- Moyens d'extinction**

. Les établissements visés par le présent règlement doivent être dotés de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et pouvant comprendre (ART MSSA 1) :

- Des moyens d'extinction ;
- Des dispositifs et aménagements divers destinés à localiser l'incendie ou à faciliter les sauvetages ou l'extinction ;
- Un service de surveillance ;
- Une installation de détection automatique d'incendie ;
- Des dispositifs d'alarme et d'avertissement.

. Les moyens d'extinction sont choisis parmi les suivants (ART MSSA 3) :

- Robinets d'incendie armés ;
- Déversoirs ;
- Rideaux d'eau ;
- Bouches d'incendie et points d'eau privés ;
- Colonnes sèches ;
- Installations fixes d'extinction à commande automatique ou manuelle ;
- Appareils mobiles ;
- Dispositifs divers : réserves de sable, couvertures, etc.

## C- NORMES D'ACCESSIBILITE POUR LES HANDICAPES












## I- Définitions

### . Le handicap

Les statistiques sont à la fois rares et souvent controversées tant les définitions du handicap demeurent floues et font l'objet de vifs débats. Il n'existe pas aujourd'hui de consensus sur la terminologie à employer. La déclaration des droits des personnes handicapées (ONU 09-12-75) définit la personne handicapée comme étant : « toute personne dans l'incapacité d'assurer par elle-même tout ou partie des nécessités d'une vie individuelle ou sociale normale, du fait d'une déficience, congénitale ou non, de ses capacités physiques ou mentales ».

Par ailleurs, le terme de « personne à mobilité réduite » (PMR) désigne, dans son acception large, toute personne dont la mobilité est entravée, de façon temporaire ou permanente, quelle qu'en soit la cause. Cela revient à prendre en considération les personnes se déplaçant en fauteuil roulant ou à l'aide de béquilles mais aussi les personnes âgées, les adultes avec de jeunes enfants ou des landaus, les femmes enceintes, ou encore les personnes de forte corpulence.

	Marche lente		Déplacements roulants				
Mobilité							
Maladie et handicaps temporaires ou permanents	Fatigue Fracture Amputation Hémiplégie Trouble cardiaque			Paraplégie	Hémiplégie	Tétraplégie	Fatigue Paraplégie Hémiplégie Tétraplégie Myopathie
Âge	Tous les âges et quatrième âge		Petite enfance	Tous les âges		Quatrième âge	

- Différentes notions du handicap

### . L'accessibilité

L'accessibilité est aujourd'hui une notion essentielle à la compréhension et à l'atténuation du handicap. Le handicap ne désigne pas l'incapacité elle-même mais la perte ou la restriction des possibilités de participer à la vie collective liée à l'incapacité. Ainsi, elle sera atténuée au sein d'un environnement adapté.

Un environnement mieux adapté et accessible permet donc non seulement une non-discrimination de la personne handicapée, mais surtout une réduction du handicap.

C'est pourquoi l'accessibilité a été particulièrement mise en exergue depuis l'adoption des « règles standards pour l'égalisation des chances des personnes handicapées » par l'ONU en 1993.

L'accessibilité constituait l'une des huit cibles pour une participation égale de tous les individus à la vie collective. Aux termes de cet acte, les Etats devaient mettre en place des programmes d'action afin de rendre l'environnement plus accessible.

Pourtant, malgré la place centrale accordée aujourd'hui à la thématique de l'accessibilité, aucune définition consensuelle n'existe pour le moment. Ce manque de clarté terminologique fut source de difficultés tant au niveau de l'analyse que de la mesure de l'accessibilité dans les salles de cinéma.

## **II. Accessibilité physique**

Les dispositions techniques et architecturales à prendre en compte au niveau des bâtiments et espaces extérieurs sur le critère « Handicap » se déclinent selon les axes définis ci-après :

### **a- Accessibilité extérieure**

#### **. Les cheminements extérieurs**

Un cheminement accessible doit permettre d'atteindre l'entrée du ou des bâtiments depuis l'accès au terrain. Le choix et l'aménagement de ce cheminement sont tels qu'ils facilitent la continuité de la chaîne du déplacement avec l'extérieur du terrain (il est important d'insister sur le traitement de l'interface entre bâtiment et voirie).

Le cheminement accessible et praticable (pente, largeur, dévers, ressauts, sols durs et lisses, signalisation des obstacles pour malvoyants...) permet notamment à une personne ayant une déficience visuelle ou auditive de se repérer et d'atteindre le bâtiment sans danger et permet à une personne ayant une déficience motrice d'accéder à tout équipement ou aménagement utilisable par les occupants de l'immeuble.

Lorsqu'il existe plusieurs cheminements, les cheminements accessibles sont signalés de manière adaptée.

#### **. Le stationnement**

Tout parc de stationnement automobile intérieur ou extérieur doit comporter un pourcentage de places adaptées (identification, dimensions, signalisation, horizontalité (pas de pente, pas de dévers). Ces places adaptées sont localisées à proximité du hall de l'équipement culturel concerné ou de l'ascenseur et reliées à ceux-ci par un cheminement accessible (absence d'obstacles saillants pour les déficients visuels et séparation de la circulation des véhicules pour les déficients auditifs qui ne décèlent pas un danger venant de derrière). Prévoir le stationnement des véhicules des personnes en situation de handicap ou transportant des personnes en situation de handicap.

### **b- Accès et circulation à l'intérieur du bâtiment**

#### **. Les circulations intérieures horizontales**

Les circulations intérieures horizontales doivent être accessibles et sans danger pour les personnes handicapées (largeur, pente, sols, effets visuels indésirables, absence d'obstacles non détectables,...). Les principaux éléments structurants du cheminement doivent être repérables par les personnes ayant une déficience

visuelle. Les dénivellations de ces circulations ne peuvent être compensées par l'installation d'un appareil élévateur et doivent être intégrées dans la conception du bâtiment.

### **. Les circulations intérieures verticales**

Les escaliers doivent pouvoir être utilisés sans danger par les personnes handicapées y compris lorsqu'une aide appropriée est nécessaire. La sécurité des personnes doit être assurée par des aménagements ou équipements facilitant, notamment le repérage des obstacles et l'équilibre tout au long de l'escalier (largeur, hauteur et giron de marches, repérage des marches, présence de mains courantes continues et dépassant avant et après sans créer de saillie dangereuse, bon éclairage,...)

Les ascenseurs doivent pouvoir être utilisés par les personnes handicapées. Les caractéristiques et la disposition des commandes extérieures et intérieures à la cabine doivent, notamment, permettre leur repérage et leur utilisation par ces personnes. Dans les ascenseurs, des dispositifs doivent permettre de s'appuyer et de recevoir par des moyens adaptés les informations liées aux mouvements de la cabine et aux étages desservis (dimensions, caractéristiques des commandes, disposition des commandes, boutons à clés sur les portes palières des ascenseurs, éclairage, barre d'appui, informations tactiles, visuelles ou sonores,...).

### **. Les revêtements de sol**

Les revêtements de sol et les équipements situés sur le sol des cheminements des parties communes doivent être sûrs et adaptés aux aptitudes des personnes ayant une déficience motrice et ne pas créer de gêne visuelle ou sonore pour les personnes ayant une déficience sensorielle (sols non meubles, non glissants, éviter les tapis épais, éviter les effets d'éblouissement ou les effets sonores trop importants. Les revêtements de sol sont un moyen de différencier le cheminement du reste pour les déficients visuels et créer un moyen de guidage).

### **. Portes et sas**

Toutes les portes situées dans les circulations communes doivent permettre le passage des personnes handicapées et pouvoir être manœuvrées par des personnes ayant des moyens physiques réduits, y compris en cas de système d'ouverture complexe. Les portes comportant une partie vitrée importante doivent pouvoir être repérées par les personnes malvoyantes et ne pas créer de gêne visuelle (éviter les poignées situées en angle, largeurs, palier devant et derrière la porte, force et amplitude du geste, système de repérage des portes vitrées, éviter reflets et éblouissement, commande automatisée d'ouverture et de fermeture des portes, poids des portes...). Les sas doivent permettre le passage et la manœuvre des portes par les personnes handicapées (dimensions hors débattement des deux portes, accès aux poignées, éviter de créer des espaces anxiogènes...)

Les personnes handicapées doivent avoir la possibilité d'entrer et de sortir sans difficultés dans l'enceinte d'un équipement culturel cinéma et de circuler à

l'intérieur du bâtiment. Autrement dit, elles devraient pouvoir se rendre dans chacune des salles, mais aussi aux guichets, aux comptoirs ou aux toilettes.

L'accès aux salles est donc subordonné à des aménagements relatifs aux infrastructures:

. Pour les personnes ayant un handicap moteur :

- la construction de rampes et d'ascenseurs,
- des escaliers le plus court possible et franchissables à l'aide d'une tierce personne,
- des revêtements adaptés dans les salles et corridors,
- des passages et des portes suffisamment larges,
- des poignées de portes placées à hauteur raisonnable.

. Pour les personnes aveugles ou malvoyantes :

- des contrastes de couleurs entre les murs et les sols, entre les murs et les portes, dans les escaliers (nez de marches visibles),
- une absence d'obstacles dangereux ou gênants dans les axes de circulation,
- des repères au sol pour éveiller l'attention,
- une main courante dans les escaliers,
- un éclairage correct,
- la possibilité d'être accompagné d'un chien guide.

. Pour les personnes sourdes ou malentendantes :

- une absence de perturbations acoustiques.

### **c. Equipements**

Les équipements, les dispositifs de commande et de service situés dans les circulations et parties communes doivent pouvoir être repérés, atteints et utilisés par les personnes handicapées. La disposition des équipements ne doit pas créer d'obstacle ou de danger pour les personnes ayant une déficience visuelle (hauteurs de commande, accès aux poignées, boîtes aux lettres, poubelles, ergonomie des équipements, éviter de placer des équipements en hauteur sans rappel au sol,...).

Les mobiliers complètent les travaux à caractère immobilier pour l'amélioration de l'accueil des personnes handicapés (meubler du self service, vestiaires, chambres d'internat, blocs sanitaires, douches système de transmission et d'amplification des sons pour les malentendants dans les salles de spectacles et de conférences ...).

Non seulement accessibles mais aussi adaptées, les sanitaires, par exemple, doivent être :

- suffisamment larges pour laisser entrer et sortir un fauteuil roulant,
- aménagés avec, par exemple, la pose de barres d'appui,
- des signaux d'alarme sonores et visuels (gyrophares) en cas d'évacuation du bâtiment.

Par ailleurs, la seule présence d'ascenseurs accessibles est insuffisante. Ils doivent comporter un certain nombre d'aménagements, notamment pour les personnes ayant un handicap sensoriel :

- des signaux visuels et sonores indiquant les étages,
- des boutons contrastés et en relief ou en braille,
- des alarmes sonores et visuelles (gyrophares) en cas d'évacuation du bâtiment.

Les places de parking sont, elles aussi, importantes. Celles-ci doivent être réservées, suffisamment nombreuses, d'une largeur adaptée et situées à proximité de l'entrée du cinéma.

#### **d. Placement dans la salle**

Des emplacements spécifiques doivent être réservés aux fauteuils roulants à l'intérieur des salles, en évitant les emplacements situés au premier rang ou dans les allées. Une accessibilité parfaite voudrait aussi que des places soient réservées pour les personnes accompagnant les personnes handicapées, à leurs côtés.

Le handicap sensoriel ne nécessite pas de réserver d'emplacements particuliers à l'intérieur de la salle, à moins qu'une boucle magnétique ait été installée (amplification du son pour les personnes malentendantes, diffusion individuelle de l'audio vision pour les aveugles et malvoyants). Celle-ci ne couvre pas nécessairement toute la superficie de la salle, et les zones situées dans la boucle doivent alors être réservées en priorité aux personnes ayant un handicap sensoriel.

### **III. Accès à l'information**

Les personnes ayant un handicap moteur rencontrent peu de problèmes concernant l'accès à l'information. Il est surtout nécessaire par exemple que les guichets de vente de billets soient accessibles, c'est-à-dire qu'ils ne soient pas trop hauts.

En revanche, les personnes souffrant d'un handicap sensoriel rencontrent d'importantes difficultés liées à l'accès à l'information. Cela implique :

#### **. A l'intérieur du cinéma :**

- des guichets équipés de systèmes d'amplification ou de transmission du son,
- des panneaux ou des écrans d'information bien lisibles (contraste de couleurs entre le texte et son support, taille de caractère suffisante.).

#### **. A l'extérieur du cinéma :**

- sites web accessibles,
- numéros de téléphone permettant de consulter les horaires, réserver des places, etc.,
- programmes des séances disponibles en braille.

### **IV. Accès aux spectacles**

L'incapacité motrice pose des problèmes d'accès à la salle de cinéma, mais n'empêche pas le visionnage du film. Contrairement aux autres incapacités qui nécessitent des dispositifs permettant l'accès au son et/ou à l'image facilitant

ainsi la compréhension de l'intrigue et l'action du film et renforce , par conséquent, la charge émotionnelle et le simple plaisir d'aller au cinéma.

Dispositifs facilitant l'accès au film pour les personnes ayant un handicap sensoriel

#### Sourds

- VOST (mais informations incomplètes)
- Sous-titrage complet (sur écran ou boîtiers individuels)

#### Malentendants

- VOST (mais informations incomplètes)
- Sous-titrage complet (sur écran ou boîtiers individuels)
- Boucles à induction magnétique (ou par ondes infrarouge)

#### Aveugles et malvoyants

- Audio vision (diffusée dans la salle ou individuellement, par boucles magnétiques)

### **a. Personnes sourdes et malentendantes**

Les personnes sourdes et malentendantes peuvent accéder aux projections de films étrangers sous- titrés. Seulement, ces sous-titres ne transposent que les dialogues et ne décrivent pas toute l'ambiance du film (bruits, musiques,..).

Afin de pallier à ces limites, des dispositifs plus spécifiques ont été mis au point :

- Pour les personnes malentendantes portant un appareil auditif : le son est transmis vers ces appareils soit par une boucle magnétique, soit par des ondes infrarouges. Il s'agit d'un dispositif très peu coûteux pour les salles de cinéma et qui permet aux personnes malentendantes de profiter pleinement du film.
- Pour les sourds, la compréhension du film passe par un sous-titrage complet, c'est à dire des dialogues, des sons et des musiques. Le problème de ce dispositif réside dans le refus du public entendant de se rendre à des projections où toute la bande-son du film est sous-titrée sur l'écran.

La solution serait de réserver des séances spéciales pour le public sourd et malentendant. Cependant, cette solution serait peu efficace et de plus, un tel processus crée une marginalisation d'une partie de la population cinématographique, qui ne souhaite pas l'être.

Des dispositifs supplémentaires ont donc été élaborés ,dans certains pays, afin de permettre une lecture individuelle des sous-titres, par exemple des boîtiers personnels distribués en début de séance aux personnes sourdes. Ce système permet aux personnes sourdes d'assister à n'importe quelle projection, au milieu des personnes entendantes. Cependant, s'il se développe dans les théâtres, il est encore très rare dans les salles de cinéma.

### **b. Personnes aveugles et malvoyantes**

La solution pour permettre l'accès aux films en salles est l'audio vision ou audio description. Il s'agit d'insérer sur la bande sonore, entre les dialogues, des descriptions sonores de l'ambiance visuelle et de l'action du film. Ce procédé permet de suivre l'intrigue du film sans avoir à demander d'explications à une tierce personne.

Aujourd'Hui, le système est coûteux puisqu'il faut que le distributeur traduise son film en audio vision.

Il ne s'agit plus uniquement d'ajouter des sous-titres au film mais de modifier la bande sonore, et de réussir à synchroniser les dialogues et les descriptions. Parallèlement, se pose le même problème que pour les sous-titres détaillés : le grand public refuse d'assister à des séances en audio vision. Les entreprises développent donc des systèmes fermés, c'est-à-dire que l'audio vision est diffusée par une boucle magnétique ou à infrarouge vers des casques récepteurs distribués aux personnes aveugles ou malvoyantes. Ce dispositif est coûteux mais permet un accès individuel à l'audio vision et ne nécessite donc pas de réserver des séances pour les personnes aveugles ou malvoyantes.

Les articles, recherches et études relatifs aux différentes dimensions de l'accessibilité se multiplient. Le « design universel » ou « design for all » met par exemple au point des grilles très précises concernant l'accessibilité physique, voire informationnelle. Seulement, l'application de telles normes est loin de se faire de manière volontaire dans les différents pays d'Europe.

De nombreuses associations tentent de convaincre les entreprises européennes de l'intérêt économique qu'elles ont à accueillir les personnes handicapées dans de bonnes conditions. Pourtant, et au risque de se voir priver d'un public important, les efforts spontanés de mise aux normes demeurent rares. C'est encore prioritairement à travers le vote de lois et l'instauration de contraintes légales qu'évoluent les conditions concrètes de l'accessibilité.

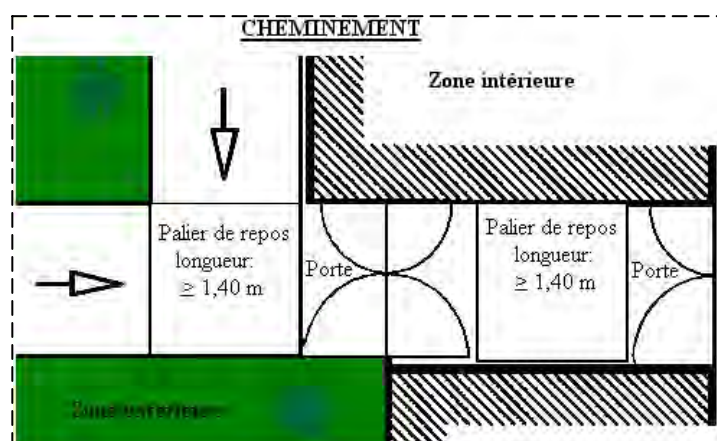
## V- Normes dimensionnelles et d'aménagement

### a- Normes concernant le cheminement extérieur

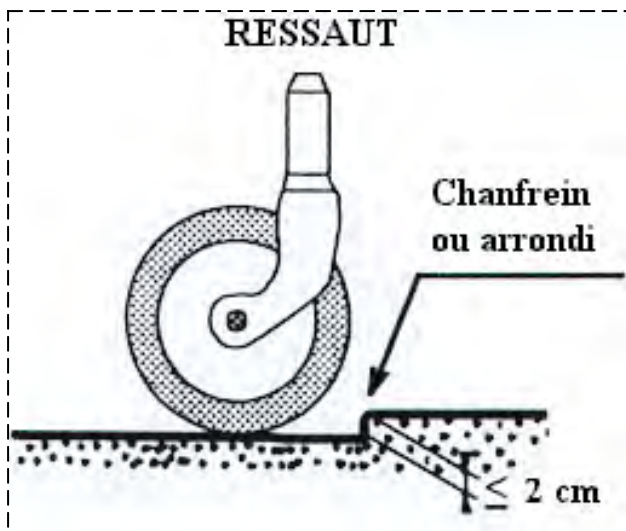
Ce cheminement doit avoir un sol non meuble, non glissant et ne présentant aucun obstacle à la roue. Il doit également répondre aux caractéristiques décrites dans les schémas suivants :

Caractéristiques: largeur du cheminement  $> 1,40$  m (tolérance  $1,20$  m si aucun mur de part et d'autre). Les tourniquets et portes à tambour sont à proscrire et à remplacer par des portes automatiques coulissantes.

Ce cheminement doit comporter des paliers de repos horizontaux (d'une longueur de  $> 1,40$  m), hors de tout obstacle et de débattement de porte. Ils doivent être présents devant chaque porte, en haut et en bas de chaque plan incliné, ainsi qu'à l'intérieur de



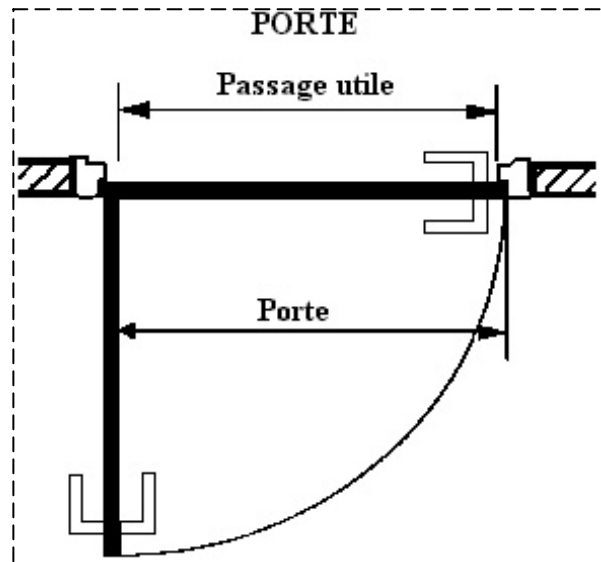
chaque sas. La pente de ce cheminement doit répondre aux caractéristiques suivantes :



Il est préférable que ce cheminement ne comporte aucun ressaut, si ce n'est pas le cas, la hauteur des ressauts ne doit pas dépasser **2 cm**. Ils doivent avoir un bord arrondi ou un chanfrein, et doivent être espacés d'au moins **2,50 m**.

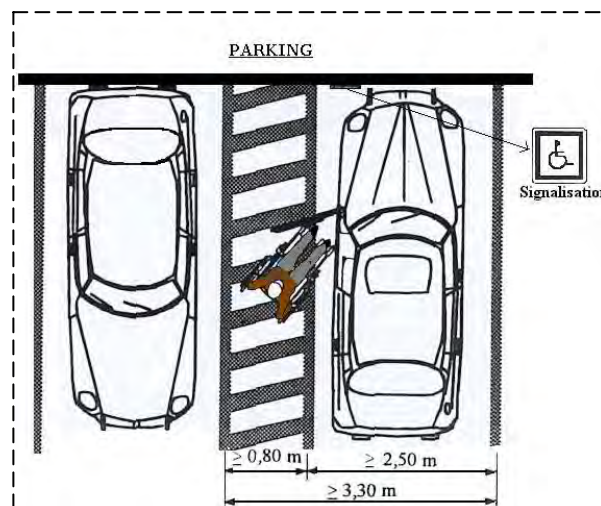
Si le cheminement extérieur présente des portes, celles-ci doivent avoir une largeur minimale réglementée par rapport au nombre d'occupants ou à la surface du local.

Caractéristiques: pour une salle accueillant plus de 100 personnes, porte > **1,40m** et passage utile > **0,77 m**. Pour une salle accueillant moins de 100 personnes, porte > **0,90 m** et passage utile > **0,83 m**. Enfin, pour les locaux de moins de 30 m<sup>2</sup>, porte > **0,80 m** et passage utile > **0,77 m**. Toutes les portes des espaces accessibles sont concernées par ces normes (portes de W.C. ...). Les commandes de manoeuvre des portes doivent être conçues et réglées pour garantir une ouverture facile.



Il est nécessaire que ce cheminement comporte un parking accessible signalé, répondant aux caractéristiques suivantes :

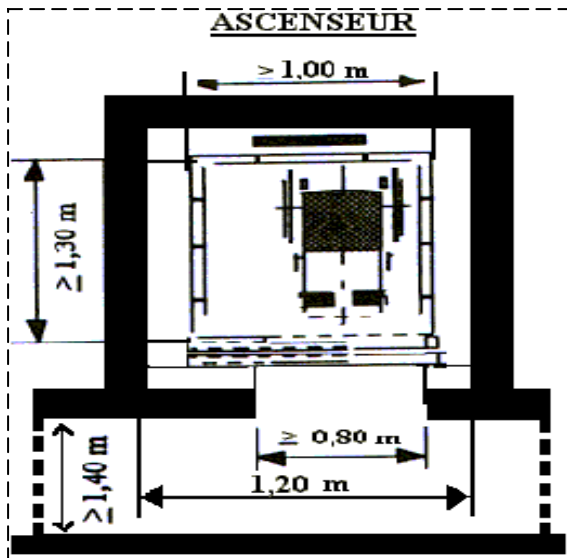
Caractéristiques: La bande d'accès latérale doit avoir une largeur de **0,80 m** sans que la largeur totale de l'emplacement soit inférieure à **3,30 m**. Les emplacements adaptés et réservés doivent être signalés et accessibles par un cheminement praticable.





## b- Normes concernant le cheminement intérieur

Si l'établissement comporte plusieurs étages, il doit posséder un ascenseur dont les caractéristiques à respecter sont celles-ci :

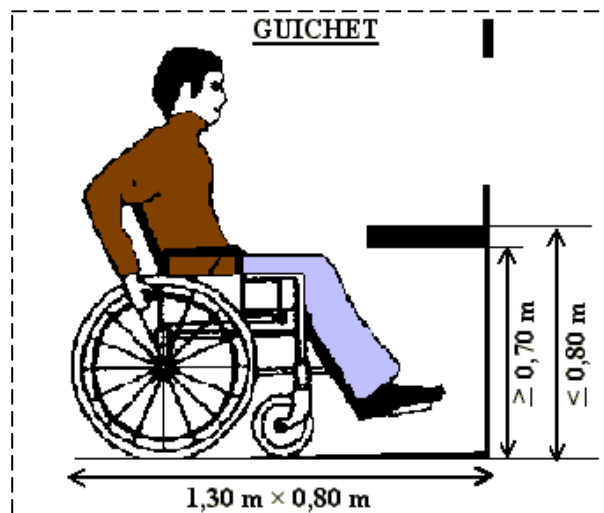


Caractéristiques: Les portes coulissantes doivent avoir une largeur supérieure à **0,80 m**. Les dimensions de la cabine sont d'au moins **1 m × 1,30 m** de profondeur. Les commandes doivent être à une hauteur maximale de 1,30 m et la précision d'arrêt de **2 cm** au maximum.

## c Accessibilité d'une salle de spectacle

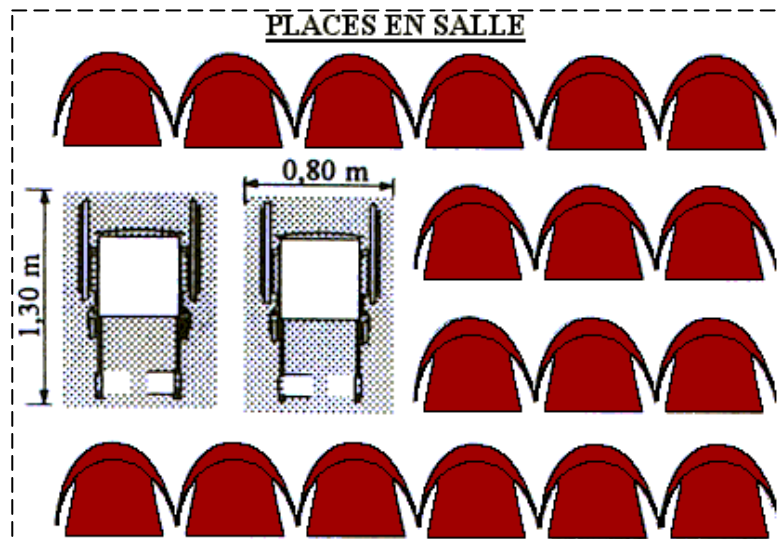
Dans tous les établissements culturels recevant du public, un accueil aux personnes à mobilité réduite doit être disponible, avec notamment un guichet accessible par un cheminement praticable.

Caractéristiques: le guichet doit comporter une partie surbaissée avec un bord inférieur à **0,70 m** du sol et un bord supérieur à **0,80 m** du sol. Un emplacement aux dimensions minimales de **1,30m × 0,80 m** doit être prévu en face ou à côté du guichet. Un cheminement praticable est nécessaire pour accéder au guichet.



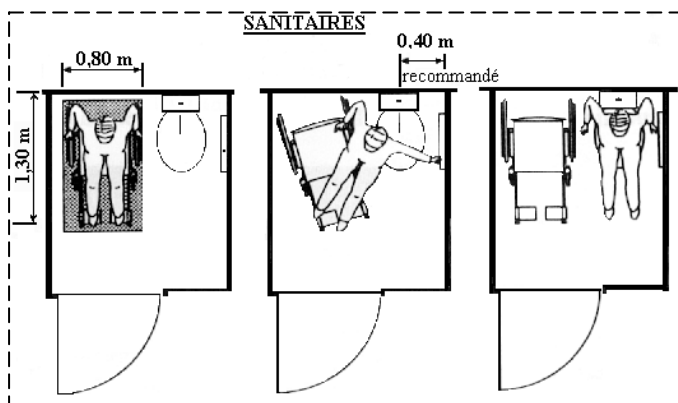
La salle doit respecter également les normes d'accessibilité qui suivent:

Caractéristiques: l'espace aménagé hors débattement de porte, hors de tout obstacle, a pour dimensions minimales **1,30 m × 0,80 m**. Dans les établissements publics ayant jusqu'à 50 places, deux emplacements adaptés doivent être prévus. Pour ceux recevant jusqu'à 1000 spectateurs, un emplacement adapté par tranche de 50 places supplémentaires doit être



pris en compte. Pour les salles proposant plus de 1000 places, un minimum de 21 emplacements adaptés. Par ailleurs, ces emplacements adaptés doivent être répartis en différents endroits dans la salle au-delà de 300 places.

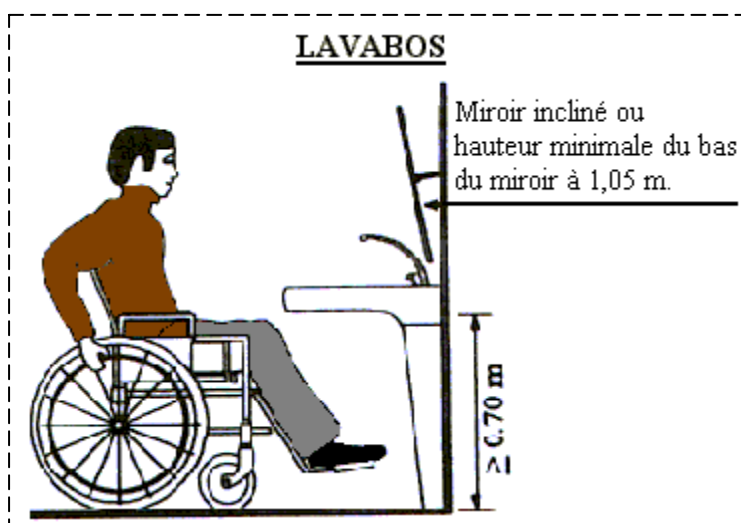
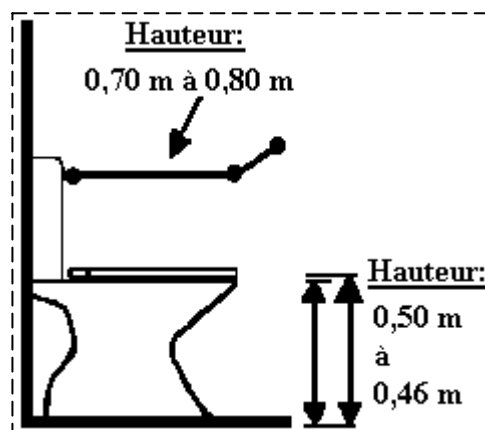
#### d- Normes des équipements nécessaires dans les infrastructures culturelles



Tout établissement recevant du public doit avoir au moins un WC accessible (par étage) par un cheminement praticable (il est nécessaire de posséder un WC accessible par sexe et par étage si les sanitaires sont séparés par sexe pour les valides). Ce WC doit être convenablement signalé par un logo et un fléchage, et doit répondre aux caractéristiques suivantes:

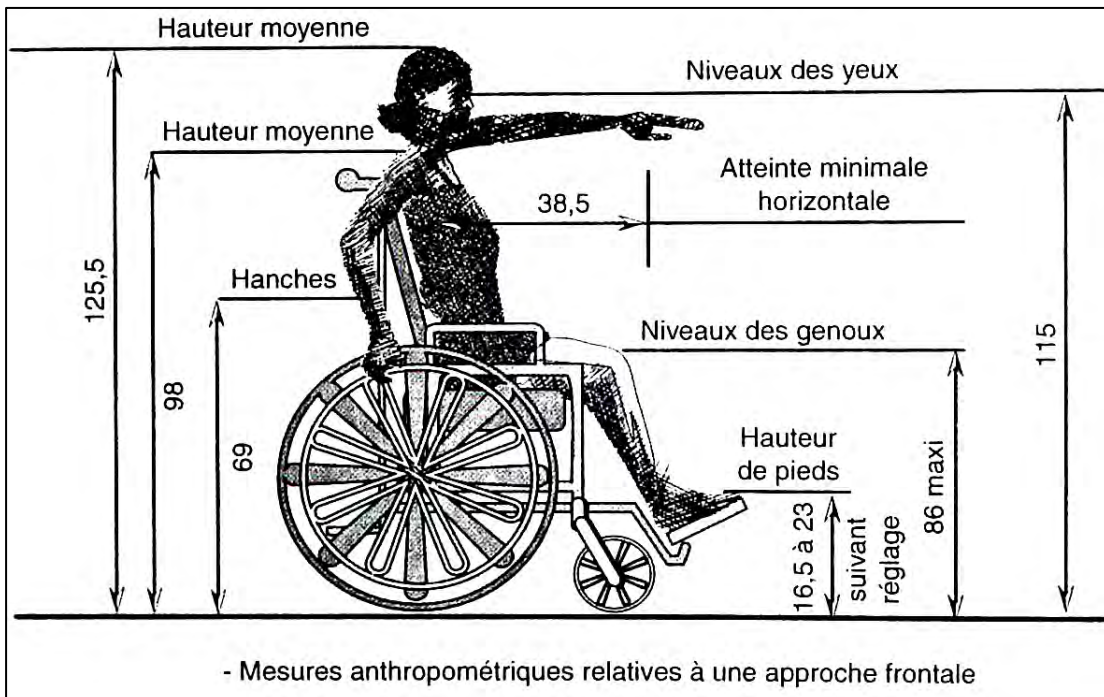
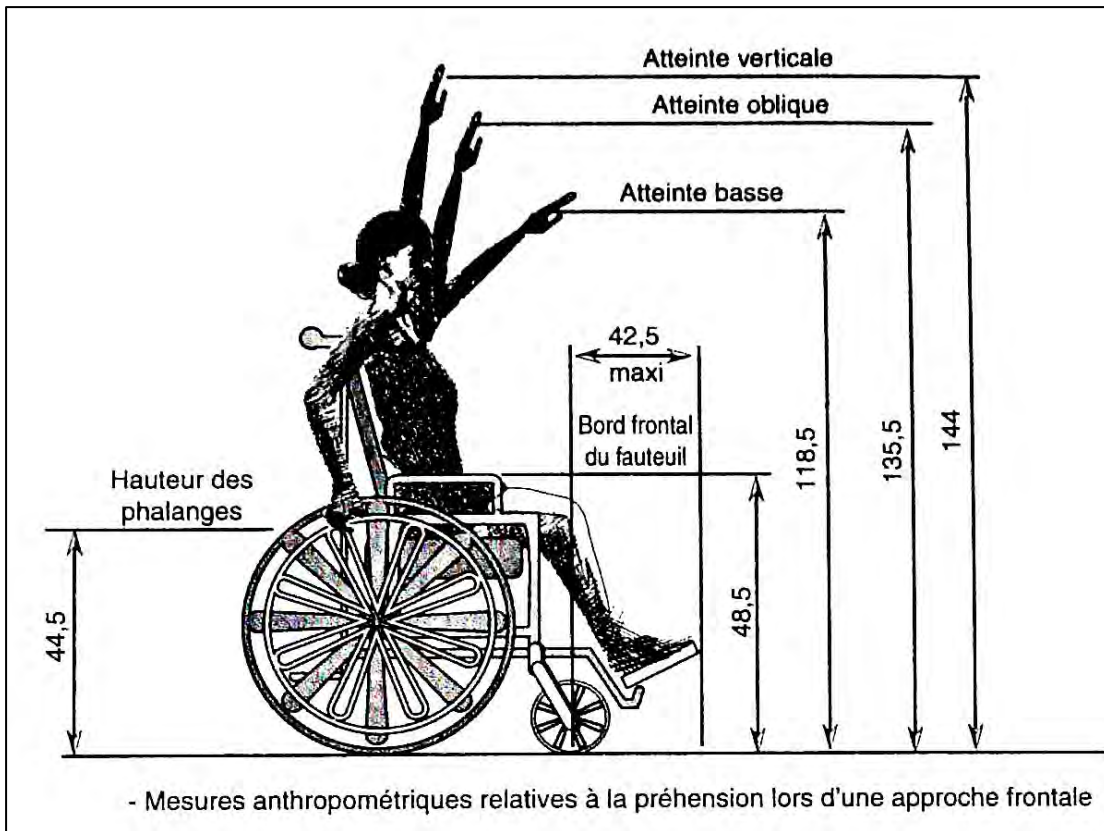
Caractéristiques: ce WC doit présenter un espace libre latéral à la cuvette d'au moins **0,80 m × 1,30m**, hors de tout obstacle et des débattements de portes. La distance de l'axe cuvette mur est comprise entre **0,35 m et 0,40 m**.

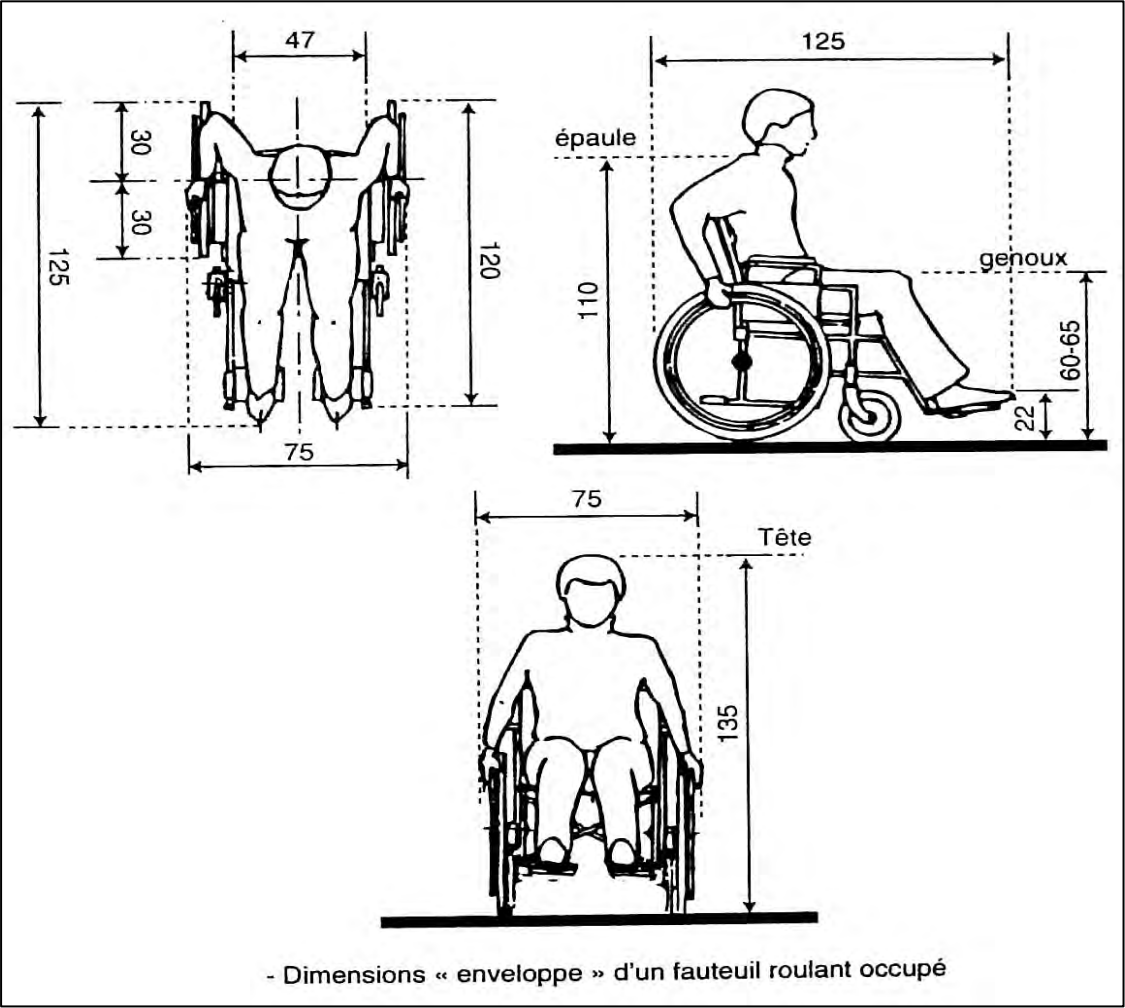
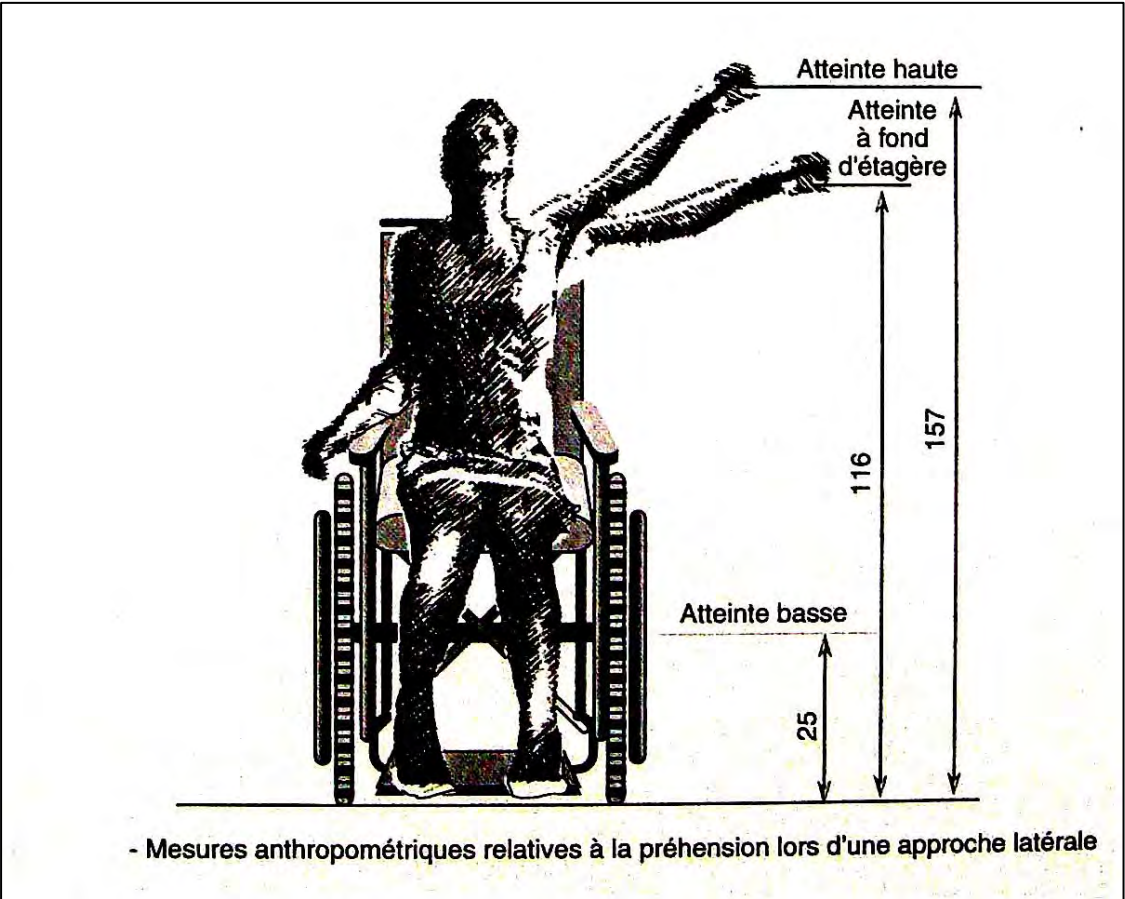
Caractéristiques: la hauteur de la cuvette doit être comprise entre **0,46 m et 0,50 m**. Une barre d'appui horizontale doit être disposée entre **0,70 m et 0,80 m** du sol. La commande de chasse d'eau doit être facile à atteindre et à manoeuvrer.



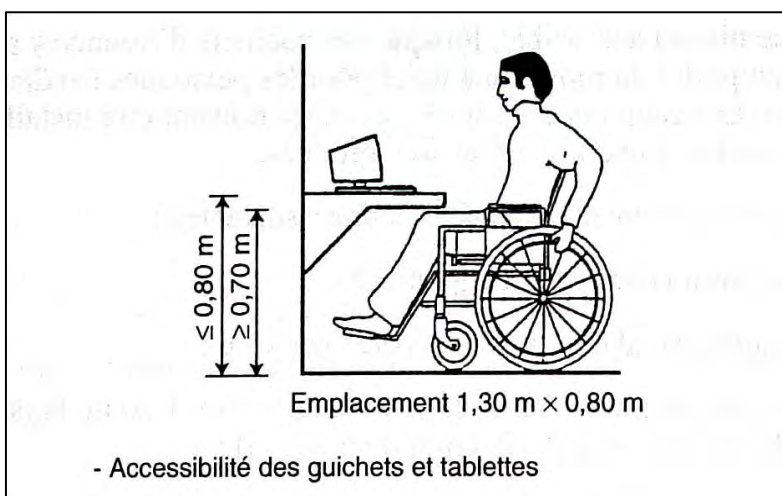
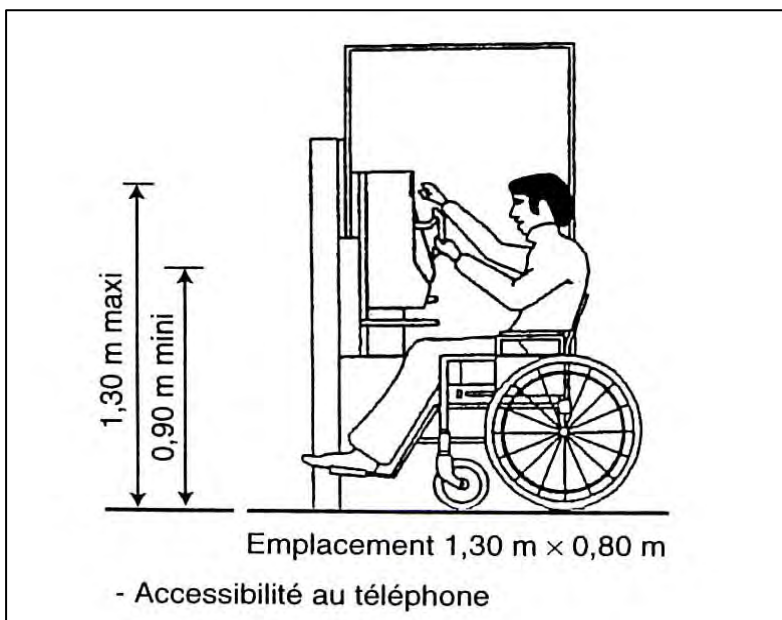
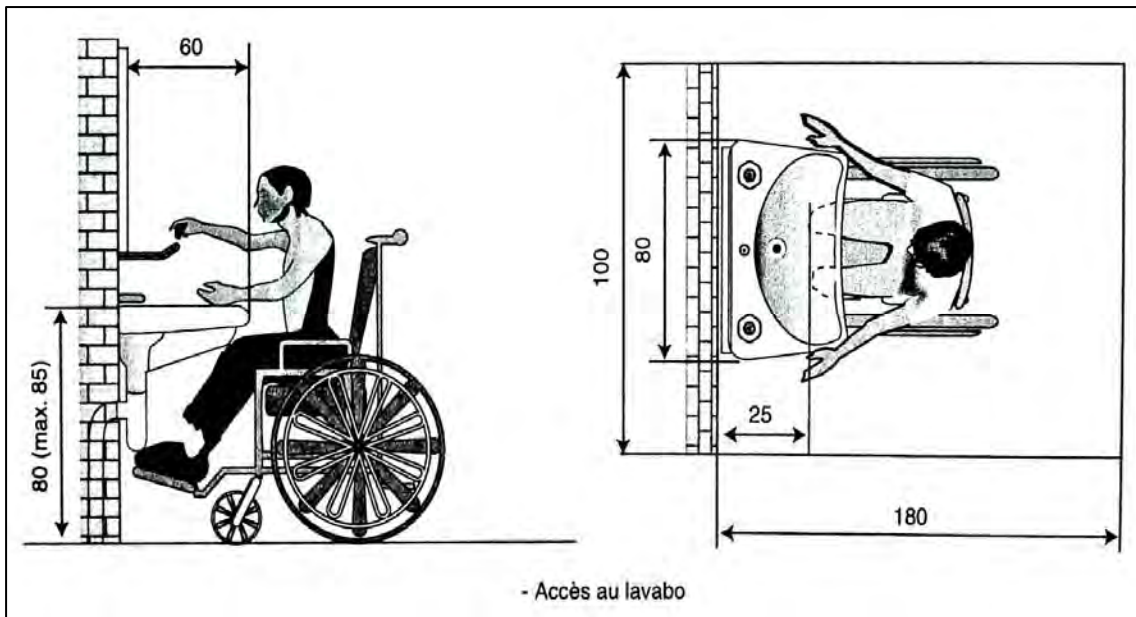
Caractéristiques: le lavabo est sans colonne avec un bord inférieur à plus de **0,70 m** du sol, et le miroir a une base inférieure à **1,05 m** du sol. Tous les accessoires du sanitaire (porte-savon, séchoir...) doivent être disposés à moins de **1,30 m** du sol.

e- Autres caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles à prendre en considération

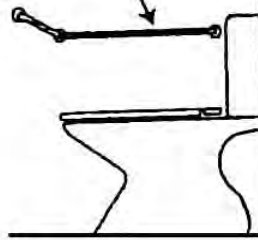






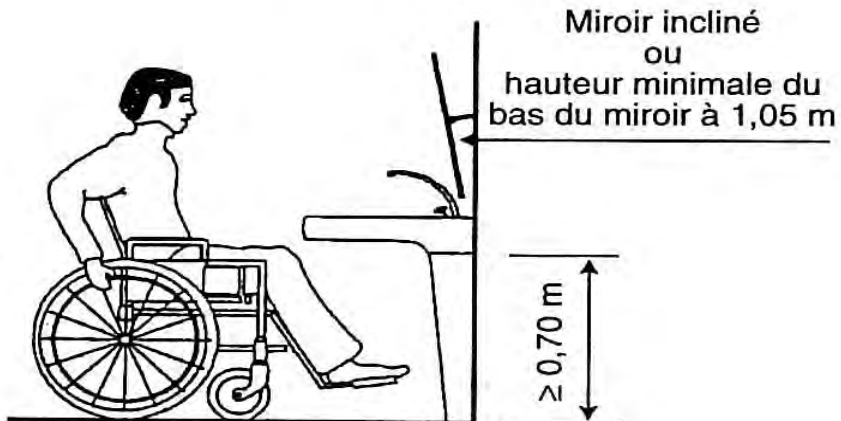


hauteur :  
0,70 m à 0,80 m



hauteur :  
0,50 m  
à  
0,46 m

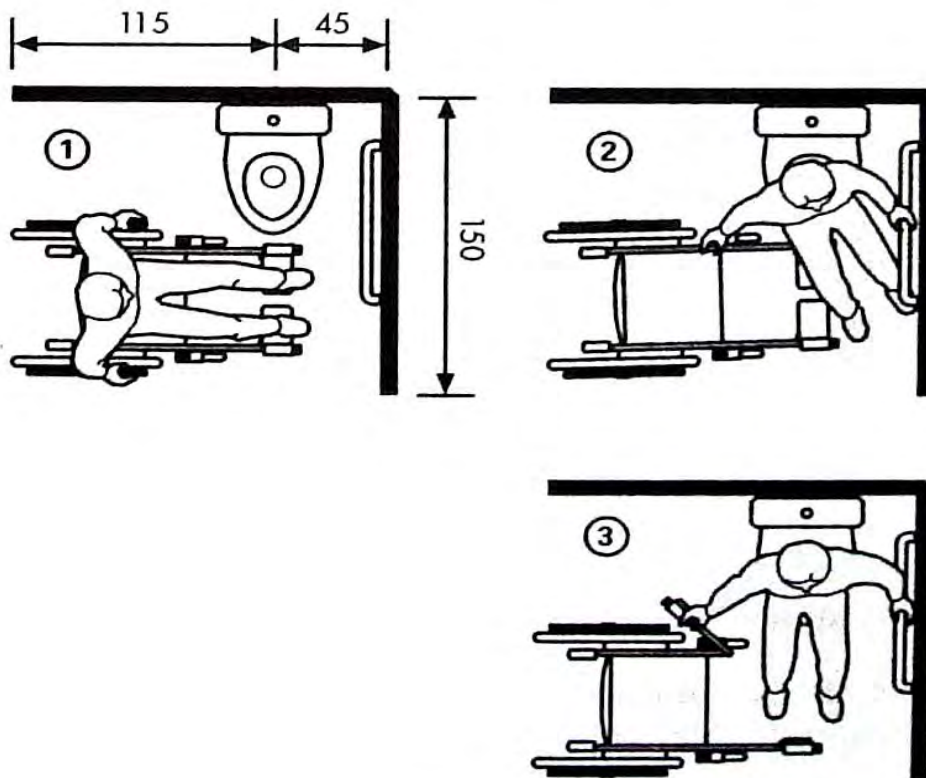
- Hauteur de la cuvette et barre d'appui



Miroir incliné  
OU  
hauteur minimale du  
bas du miroir à 1,05 m

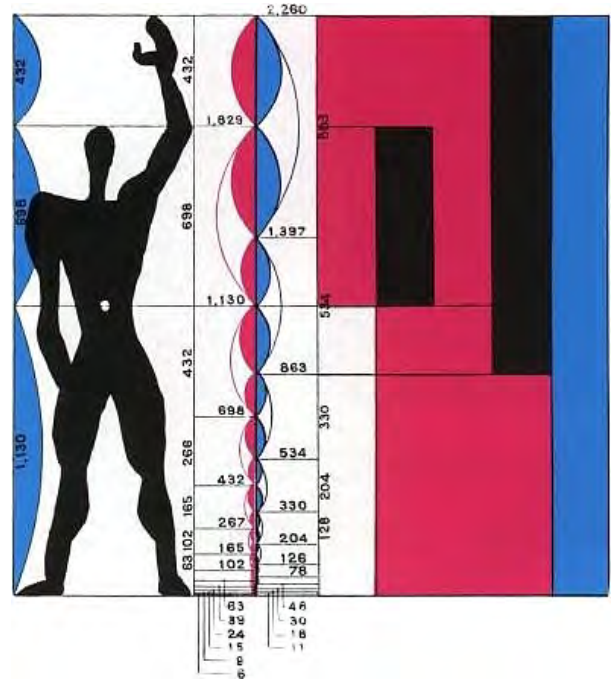
≥ 0,70 m

- Accessibilité aux lavabo et miroir



- Transfert latéral

## D- PRESCRIPTIONS GENERALES



Le Modulor, Architecte Le Corbusier

Pour bien définir la conception et la mise en œuvre d'un projet d'équipement culturel, il est important d'intégrer le plus en amont possible les exigences tant normatives, réglementaires, culturelles, urbaines, architecturales que techniques que l'on attend de celui-ci.

## **I- Exigences normatives et réglementaires**

Le projet doit répondre aux exigences de l'ensemble des textes législatifs et réglementaires en vigueur. En particulier :

- La loi N° 98-04 du 15 Juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel et ses instruments en matière de protection, conservation et mise en valeur du patrimoine culturel national notamment dans ses dispositions concernant:
  - Le classement ;
  - L'inventaire ;
  - Les plans permanents de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés ;
  - Les plans de protection et de mise en valeur des sites archéologiques ;
  - Les plans d'aménagements des parcs culturels.
- La loi N° 01-20 du 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire et les instruments de mise en œuvre y afférents ;
- La loi N° 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme ;
- La loi N° 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;
- La loi N° 04-20 du 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable ;
- Les règles générales d'aménagement, d'urbanisme et de construction ;
- Les règles parasismiques RPA 99, version 2003 ;
- Les règles applicables en matière de sécurité contre les risques d'incendie et de panique ;
- Les règles applicables pour l'accessibilité des lieux aux handicapés.

## **II- Exigences par rapport au patrimoine culturel national**

La conception des équipements et infrastructures culturelles doit prioritairement puiser son essence et s'inspirer des valeurs architecturales et urbaines transmises par notre patrimoine culturel.

En effet le recours à notre patrimoine culturel comme référence et source d'inspiration peut avoir plusieurs impacts positifs:

- Identitaire : Il affirme et renforce l'ancrage de la population envers son histoire par la reconnaissance de ses racines et de son identité socio- culturelle spécifique face à un environnement international de plus en plus discriminatoire culturellement ;
- architecturale : Il atténue la pensée fonctionnaliste du mouvement moderne dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme qui se caractérise par son uniformité, son indifférence face aux spécificités socioculturelles locales et son rejet de tout ce qui se rapporte aux enseignements du patrimoine culturel ;



- urbain : Il suggère la réutilisation de la culture urbaine du passé et le retour aux principes organisateurs de la forme urbaine traditionnelle et permet ainsi aux architectes et urbanistes de retrouver et de réhabiliter les règles de formation et de transformation de la ville et du territoire des époques passées, qui ont su réaliser des rapports harmonieux entre eux, sans pour autant, rejeter l'innovation technique et technologique qui doit marquer notre époque ;

- Environnemental : Il favorise la réconciliation, désormais évidente et pressente de nos jours, entre l'homme et son territoire en vue de reconstituer cet équilibre de jadis que les grandes transformations du territoire de ces dernières décades ont eu comme tendance à effacer et à lui porter préjudice.

### **III- Exigences urbaines**

La question urbaine doit être impérativement prise en compte d'autant plus que tout équipement public doit jouer un rôle dans la composition d'un environnement urbain.

#### **. Intégration urbaine**

Les équipements culturels sont des éléments très structurants de l'espace public, tant du point de vue culturel que social et spatial. L'implantation d'un équipement culturel constitue donc un acte d'urbanisme déterminant pour la qualification de nouveaux quartiers ou l'affirmation d'une centralité.

Le choix entre les deux situations, périphérique ou centrale, dépendra essentiellement de la politique d'aménagement de la ville concernée ou de l'agglomération.

L'implantation est liée, aussi, au choix d'une construction neuve ou de la réutilisation de bâtiments existants, à vocation d'accueil de spectacles ou non.

L'impact de l'implantation du bâtiment sur l'environnement (intégration paysagère et architecturale, nuisances sonores, organisation des flux, droit au soleil et à la lumière, pollution, préservation de l'écosystème, ...) devra être étudié de manière à en réduire les éventuels effets négatifs.

Le traitement et l'organisation des espaces prendront en compte l'impact du site environnant sur le bâtiment (spécificités architecturales locales, conditions climatiques, topographie du site, nuisances acoustiques, pollution des sols, de l'air, de l'eau,).

#### **. Rayonnement**

Un équipement se définit aussi en fonction de son rayonnement, géographique et démographique d'abord - en langage commercial, la zone de chalandise -, artistique et culturel également, par rapport à l'institution qui définit son ambition et ses missions. Cette échelle va donc du niveau local, régional, au niveau national et international. Il n'y a **pas d'automatisme entre une jauge et le rayonnement.** Un équipement de rayonnement national peut être un lieu avec une petite jauge.

## . Échelle

La taille d'un projet a une autre incidence, au niveau spatial, la surface : de moins de 1 000 (petit équipement) à plus de 10 000 (très grand équipement). Deux écueils sont à éviter symétriquement : la démesure et l'économie induite. Là encore, il n'y a pas de ratio.

**Dans le passé**, on a pu estimer que la contenance d'une salle des fêtes devait être de 20 % de la population pour une ville de 3 000 à 6 000 habitants, 15 % pour une ville de 6 000 à 10 000 habitants, et de 10 % pour les villes de plus de 10 000 habitants. Cela donnait par exemple une jauge de 1 000 places et une surface de terrain de 2 000 pour une ville de 5 000 habitants ! Cette jauge paraît aujourd'hui exagérée s'il s'agit de places assises.

Ainsi, considère-t-on que la bonne jauge pour un théâtre se situe entre 450 et 800 places, et qu'une jauge adaptée à une ville de 30 000 à 60 000 habitants se situe autour de 600 places.

## . Public, accessibilité et usages

Mais là encore, pour que les objectifs soient atteints, la programmation devra prendre aussi les caractéristiques du public et, bien sûr, les nuisances éventuelles pour le voisinage. Les contraintes d'accessibilité, tant pour le public que pour les poids lourds, comme les nuisances sonores éventuelles ne doivent pas être négligées et peuvent être déterminantes dans le choix d'un site d'implantation.

Les contraintes d'usage d'une salle de spectacle à grande capacité telle le « Zénith » et d'une petite salle de théâtre sont bien évidemment très différentes et l'implantation devra être définie au vu de la taille et de la vocation du programme, de son intégration ou de sa complémentarité avec d'autres équipements préexistants et, dans tous les cas, en cohérence avec le projet d'aménagement urbain.

## IV- Exigences architecturales

Comme toute opération architecturale, la conception et la mise en œuvre d'un équipement culturel peuvent se partager entre plusieurs options :

- la construction neuve,
- la restauration ou la rénovation d'un lieu existant,
- la restructuration et l'extension du bâtiment d'origine,
- la réhabilitation et la reconversion d'un lieu désaffecté.

Les avantages et les contraintes respectifs des bâtiments neufs, restaurés, rénovés, réhabilités ou restructurés sont à apprécier en tenant compte de plusieurs caractéristiques qui permettent d'établir une grille d'analyse :

## . Accès

C'est tout d'abord l'accès urbain au bâtiment et la capacité de la voirie à accueillir des poids lourds pour livrer les décors. C'est aussi l'accès technique à la scène qui doit

être le plus direct possible depuis l'extérieur, en évitant les ascenseurs trop exigus et les portes d'accès situées à 3 m de haut en façade comme cela peut exister !... C'est encore l'accès des services de secours, qui peut être très contraignant selon la catégorie de l'établissement et son implantation urbaine (en cœur d'îlot par exemple).

C'est enfin l'accès et l'évacuation du public avec le respect des normes d'accessibilité des handicapés. Ces règles sont intangibles et, comme les règlements relatifs à la sécurité incendie, elles doivent être intégrées très en amont du projet.

### . Capacité de stationnement

Elle doit être particulièrement bien évaluée car, l'essentiel des manifestations ayant lieu en soirée, la desserte par les transports en commun est rarement suffisante à ces horaires pour acheminer le public jusqu'à la salle de spectacles. Il n'existe pas de règle précise pour l'évaluation du nombre de places de stationnement par rapport à la nature d'un équipement culturel et celle-ci n'est l'objet que d'appréciations circonstanciées.

### . La jauge

D'un point de vue réglementaire l'échelle et la jauge d'un lieu scénique sont un des critères importants. Il s'agit de sa taille, mesurée en terme de capacité d'accueil de spectateurs et définie par les règlements dits ERP (Etablissements Recevant du Public) dans une perspective de sécurité contre l'incendie.

La jauge est un critère de définition de la taille et de l'échelle d'un équipement. On considère qu'un équipement scénique par exemple est **grand** lorsque sa jauge est supérieure à 1500 places, **moyen** entre 300 et 1500 places et **petit** avec moins de 300 places. Mais ce n'est pas le seul critère.

### . Complexité fonctionnelle

Une autre considération nous amène à considérer un facteur essentiel à savoir le degré de complexité fonctionnelle et la capacité à répondre à une demande plurielle, à intégrer plusieurs domaines et plusieurs fonctions.

Il s'agit d'évaluer le degré d'intégration interne, c'est-à-dire la capacité d'un lieu à intégrer des domaines et des fonctions proches dans un même secteur d'activités.

Ainsi, jusqu'à quel point une salle de théâtre peut-elle accueillir correctement danse, cinéma, concerts, conférences ? Ensuite, il s'agit de son degré d'intégration externe, c'est-à-dire de la possibilité de combiner ou de partager, dans un même lieu, des activités relevant de domaines (culture, loisirs, sports), de fonctions (création, animation...) et de secteurs (milieu professionnel ou amateur) de nature différente. Ainsi, peut-on imaginer qu'une salle de spectacles puisse accueillir bals, banquets ou concours et qu'une salle des fêtes puisse accueillir correctement des spectacles ?

Le souci d'intégration conduit à la maîtrise et à la cohérence des espaces intérieurs, (espaces publics, espaces scéniques, locaux annexes et équipement technique), quelquefois appelés à accueillir des activités comportant des exigences contradictoires. Il comporte aussi une attention particulière à l'environnement de l'équipement.

### **. Accessibilité aux personnes handicapées**

Le handicap est provoqué à la fois par des facteurs fonctionnels et environnementaux. Il peut concerner l'ensemble de la population à un moment ou un autre de sa vie.

Pour ce faire, tout établissement recevant du public assis, doit pouvoir accueillir des personnes handicapées en fauteuil roulant dans les mêmes conditions d'accès que les autres personnes. La personne doit pouvoir atteindre sa place, consommer, assister aux activités ou aux spectacles sans quitter son fauteuil roulant.

Une signalisation uniquement visuelle doit notamment pouvoir être doublée de manière sonore ou tactile et une signalisation uniquement sonore doit pouvoir être doublée de manière visuelle. Quand c'est possible, accompagner l'information d'icônes ou de pictogrammes, concevoir toute information visuelle de manière à ce qu'elle puisse être lue en position assise, par une personne malvoyante, soigner l'éclairage et la qualité visuelle de la signalétique, ne pas créer d'obstacle ou de danger par l'implantation de la signalétique... Un repérage simple des dangers et des issues accessibles faciliteront la circulation en toute sécurité. Le symbole international d'accessibilité sera utilisé lorsque les aménagements ne sont pas facilement repérables.

La qualité de l'éclairage, artificiel ou naturel, des circulations communes intérieures et extérieures doit être telle que l'ensemble du cheminement est couvert sans créer de gêne visuelle. Les parties du cheminement où l'équilibre peut être mis en jeu, les dispositifs d'accès et les informations fournies par la signalétique font l'objet d'une qualité d'éclairage renforcée (repérage des commandes, éviter effets d'éblouissements, de reflet sur la signalétique, de clignotement, zones d'ombre, direction de l'éclairage, éclairage provenant du sol du cheminement, minuterie à régler fonction des usagers les plus lents...).

Les espaces de circulations seront soigneusement étudiés pour permettre l'accessibilité aux personnes handicapées (mobilier, largeur de passage, sols, confort visuel, couleurs contrastées, bande de cheminement, signalisation des escaliers, hauteur des interrupteurs et des poignées de portes, ...).

Les équipements sanitaires aménagés pour les personnes handicapées, ainsi que les ascenseurs seront judicieusement répartis dans les bâtiments afin d'être rapidement et aisément accessibles. L'espace et le mobilier des sanitaires et des douches accessibles aux personnes à mobilité réduite seront étudiés avec attention (porte, barre d'appui, lavabo, miroir, etc.).

## V- Exigences techniques

### a- Sécurité

#### . Sécurité anti-incendie

Les concepteurs, se référeront à la réglementation générale des ERP et adopteront les dispositions constructives qui assurent le maximum de « sécurité passive », qui limitent le recours ultérieur à des solutions compliquées et coûteuses.

Le maître d'œuvre fournira les plans de sécurité, la signalétique incendie, secours et gaz. Une concertation devra s'établir tout au long du projet entre le conducteur d'opération, le maître d'œuvre, le contrôleur technique et les utilisateurs d'une part et la commission de sécurité d'autre part.

La centrale alarme comprendra : les alarmes des systèmes de détection automatique d'incendie, la commande des asservisseurs d'évacuation, ainsi que la commande des asservissements de portes, de désenfumage, de vannes de barrage du gaz.

Les principaux équipements techniques : chaufferie, autocommutateur, ... seront reliés à une centrale de signalisation des défaillances techniques.

Les alarmes seront renvoyées dans la loge, le logement du gardien, la personne d'astreinte (internat) ou vers un prestataire extérieur.

#### . Sécurité des personnes

Les dispositions des lieux, les techniques de construction, les matériaux et équipements utilisés devront être conçus pour **éviter tout préjudice corporel aux utilisateurs** :

- éviter les sols glissants ;
- éviter les saillies et portes à faux du gros œuvre ;
- limiter le poids des éléments de faux-plafond ;
- utiliser du verre de sécurité pour toutes les parties vitrées situées à moins d'un mètre du sol ;
- limiter le rayon de balayage des vantaux lors de leur ouverture et donner un encombrement minimum aux fenêtres en position d'ouverture ;

Les marches d'escaliers seront munies d'un nez de marche antidérapant fixé solidement. Les gardes corps d'escaliers, de coursives, mezzanines...auront une hauteur minimale de 1,10 m.

Les toitures-terrasses sont généralement inaccessibles, exceptée la circulation de service qui sera munie des équipements réglementaires. Toutefois, lorsque cet impératif d'inaccessibilité ne peut être rigoureusement respecté ou que des circonstances peuvent permettre son accès, des mesures de protection seront imposées.

Tous les ouvrages de protection ou de sécurité relatifs aux réseaux d'eau, d'électricité ou de chauffage ne seront accessibles qu'au personnel de service habilité.

Les allèges et les vitrages situés dans l'ensemble des locaux résisteront aux chocs et ne présenteront pas de danger en cas de bris ou bien seront protégés.

D'une manière générale, les arêtes vives et saillies dangereuses des équipements et aménagements intérieurs sont proscrits.

### **. Sécurité contre l'intrusion et le vandalisme**

Les bâtiments et les équipements seront protégés contre l'intrusion et les actes de vandalisme. Les systèmes de protection seront simples, efficaces et leur entretien facile (ouvrants résistants aux chocs et tentatives d'effraction...). Ces dispositions pourront être remplacées éventuellement lorsque la forme du bâtiment le permet par une installation de détection péri métrique.

Les portes des espaces seront équipées d'un système simple et convivial pour éviter tout alourdissement des charges d'exploitation et de maintenance.

Les équipements et aménagements intérieurs seront solides et résisteront à toute dégradation quelle qu'en soit l'origine.

Il sera prévu un système de détection de type volumétrique, avec alarme dans la loge du gardien avec report, couvrant l'ensemble des points de « passage obligé » (circulations) vers les espaces considérés comme vulnérables .

La surveillance des espaces éloignés ou hors du champ visuel, pourra se faire éventuellement par caméra et moniteur à la loge.

### **. Sécurité dans l'entretien et la maintenance**

Le Maître d'Oeuvre veillera, dès la conception des ouvrages et au cours de leur exécution, à ce que toutes les opérations de maintenance, d'entretien et d'interventions ultérieures sur l'ouvrage, puissent se faire dans des conditions aisées, économiques, et en totale sécurité tant pour les usagers que pour les ouvriers chargés de ces interventions.

### **b- Gros Œuvre**

La résistance des structures et leur capacité à recevoir des surcharges d'exploitation, mais aussi vis-à-vis des sollicitations sismiques et ou catastrophes naturelles, doivent être vérifiées suffisamment tôt lors de l'étude pour éviter les nuisances économiques et spatiales dues à la mise en place de structures additionnelles.

### **. Fondations**

Respecter impérativement les conclusions de l'étude de sol qu'il s'agisse de constructions neuves ou de restructurations avec création d'ouvrages spécifiques nécessitant des fondations (Extensions, gaines d'ascenseurs, escaliers supplémentaires, préaux, etc..).

Une étude des surcharges sera produite lors de changements d'utilisation pour les restructurations de bâtiments existants.

Les bâtiments seront protégés contre l'humidité et les remontés d'eau. Par ailleurs, on évitera les atteintes aux courants d'eau souterraine : Fondations appropriées, prise en compte du positionnement par rapport aux eaux souterraines,...

## **. Structure**

Le principe de conception et de mise en œuvre des structures permettra des modifications ultérieures des aménagements intérieurs des bâtiments (restructurations), ainsi que des extensions de locaux, sans constituer une lourde contrainte. Par ailleurs, les éventuels poteaux ne devront pas encombrer les surfaces utiles des espaces.

De même, il conviendra de regrouper les circulations verticales, les sanitaires et les locaux techniques. La disposition des circulations générales, horizontales ou verticales et des accès généraux, devra faciliter d'éventuels changements ultérieurs d'affectations des niveaux ou fragments de niveaux.

Les plans architectes feront apparaître distinctement les éléments de structure, poteaux, voiles, maçonnerie afin d'apprécier l'adaptabilité des locaux.

Le système devra permettre très facilement, même après la mise en service du bâtiment, des passages de conduits de natures et sections diverses.

## **. Traitement des façades**

Dans la hauteur du rez-de-chaussée :

- Les éléments de façade devront résister aux chocs accidentels (ex : véhicules pour parties accessibles), aux frottements usuels et aux dégradations volontaires ;
- Prévoir la simplicité et facilité des opérations de nettoyage (graffitis, affichage sauvage, ballons...) ;
- Prévoir un traitement anti-graffitis compatible avec le revêtement choisi (produits naturels souhaités) ;
- Les éléments de façade ne doivent pas pouvoir, le cas échéant, être démontés de l'extérieur ;
- Proscrire les brises soleils saillants accessibles aux élèves ;
- Résoudre les problèmes d'éclaboussures et de remontées d'humidité au pied des façades ;

Pour l'ensemble des façades :

- Les matériaux de finitions et parements extérieurs en façade seront choisis pour leur aspect décoratif mais surtout pour leur solidité, leur durabilité, et leur facilité d'entretien et de maintenance ;
- Il sera recherché homogénéité et simplicité pour les fréquences des opérations entretien réfection ;
- Les ponts thermiques et acoustiques seront éliminés, dans la mesure du possible ;
- La géométrie des fenêtres privilégiera l'éclairage naturel (allèges pleines sous la hauteur du plan de travail,...) ;

- En cas d'isolation par l'extérieur, prévoir une protection par revêtement dur, solide et lavable ;
- On utilisera de préférence des assemblages mécaniques avec des éléments métalliques inoxydables ;
- Limiter les décrochements de façade, les bandeaux et les matériaux susceptibles de retenir les salissures ;
- Tous les accidents de façade seront étudiés afin d'éviter les coulures et les traces d'eau (gouttes d'eau / rejets d'eau...) ;
- Il sera prévu en priorité des dispositions constructives de protection (par exemple : avant toit pour les façades) et les enduits de protections ne seront utilisés qu'en cas de nécessité ;
- Les acrotères et têtes de murs recevront une protection d'étanchéité ;
- Les revêtements extérieurs doivent résister au vieillissement et permettre aux façades de conserver un aspect satisfaisant ;
- Les vernis et les revêtements pelliculaires (type peinture ou revêtement plastique souple) sont à proscrire ;
- Le bilan environnemental des revêtements extérieurs sera le plus favorable possible et on veillera à la non toxicité des matériaux employés ;
- Pour l'utilisation de bardage bois, le maître d'œuvre justifiera la tenue du matériau dans le temps et garantira toutes les mesures prises pour l'entretien des façades concernées : un dispositif d'entretien intégré au bâtiment sera prévu.

#### **. Vide sanitaire**

Prévoir des vides sanitaires accessibles (sous pièces humides) et des galeries techniques de 1,50 m minimum de largeur (sous collecteurs et réseaux). La hauteur libre sous plancher sera de 2,00 m en partie courante et de 1,60 m sous poutre, éclairage 150 lux. L'ensemble sera ventilé naturellement.

Isolation en sous face avec protection anti-rongeurs et anti-termites. Accès réglementaire pour les travaux d'entretien. On privilégiera un accès par trappe et non par une porte afin d'interdire tout stockage de matériaux dans le vide sanitaire. Eclairage et balisage du chemin de service en grave ciment y compris drainage selon nécessité. Prévoir des réservations de passage des canalisations diverses.

#### **c- Flexibilité**

De manière générale, les espaces inhérents aux différents équipements culturels concernés par la présente étude seront, dans la mesure du possible, conçus et dimensionnés de manière à ne pas figer les possibilités d'évolutions ultérieures.

Le concepteur devra placer sa réflexion dans une stratégie immobilière qui garantisse à la fois la flexibilité et l'adaptabilité des installations et des bâtiments, même si au départ, les pratiques actuelles doivent pouvoir être assurées dans des conditions parfaites.

Les systèmes constructifs, les choix techniques permettant la plus grande souplesse et la plus grande modularité en vue de garantir toutes les évolutions internes (et externes) :



- La structure des bâtiments sera conçue selon une trame régulière facilitant les implantations de locaux de surfaces différentes ;
- Les plateaux seront affranchis des points porteurs ; amplitude des portées ;
- Les surcharges seront unifiées sur un même plateau ;
- Facilité de décroissement ;
- Des trémies en attente seront prévues, à intervalle régulier, pour faciliter le passage de réseaux en vertical (descentes des eaux usées, alimentation diverses) à implanter selon les besoins, ultérieurement ;
- Une distribution centrale des fluides par faux plafonds sera prévue, avec possibilité de raccords sur les différents locaux ;
- Les gaines techniques et armoires de distribution générales seront largement dimensionnées afin de recevoir toute augmentation éventuelle de puissance ou de réseau ;
- Dans les zones de bureaux, il ne sera pas prévu de rupture de revêtement de sol entre les espaces, de même que sur les faux plafonds, afin de faciliter au maximum les travaux de déplacement de cloisons ;
- La conception des bâtiments à construire permettra de réaliser ultérieurement des modifications plus ou moins lourdes, allant du cloisonnement interne à l'extension.

## **d- Confort Thermique**

### **. Confort thermique d'hiver**

Le confort thermique est d'abord une question de température. La température intérieure en période d'occupation sera conforme aux exigences réglementaires. Un niveau adéquat de température dans les différents locaux en période d'occupation, compte tenu de leur destination, sera ainsi respecté par une bonne régulation et par la gestion des intermittences.

Dans les espaces de circulation, les exigences de confort seront moins rigoureuses que dans les autres locaux et tout ou partie des circulations pourront être non ou peu chauffées.

D'autres facteurs devront être maîtrisés comme la vitesse de l'air, l'uniformité des températures dans la pièce, la différence de température entre différentes parties du corps, les surfaces vitrées, l'absence de parois froides... On atténuera l'effet de paroi froide en privilégiant les parois vitrées très isolantes (doubles vitrages à faible émissivité).

Les locaux à risques de surchauffe seront positionnés de manière stratégique. Le choix des émetteurs et leur position devront être optimisés selon le type de locaux, de manière à rendre l'ambiance la plus confortable possible.

Les vitesses d'air dans les zones d'occupation ne nuiront pas au confort. A cette fin, pour éviter les mouvements d'air parasites, les bouches ou grilles de soufflage et de reprise des installations de ventilation ou de chauffage seront bien dimensionnées et correctement positionnées. Selon les locaux, le gradient de température entre les pieds et la tête des occupants (0,1 et 1,7) restera inférieur à 4°C.

## . Confort thermique d'été

La température intérieure d'été des différents locaux devra toujours être inférieure à 27°C ou inférieure de 5°C à la température extérieure lorsque celle-ci dépasse 32°C. Le confort thermique d'été doit être assuré par une bonne conception des locaux avec des dispositions architecturales et techniques (protections solaires, bonne isolation des parois, inertie thermique, ouvrants, possibilité de ventilation nocturne assistée...).

Des protections solaires extérieures seront à étudier, en fonction de l'orientation, pour toute surface vitrée verticale, orientée de nord-ouest à est en passant par le sud (masques horizontaux, verticaux, stores extérieurs, brises soleil,...). On choisira des dispositifs adaptés à chaque orientation et on privilégiera ceux arrêtant le rayonnement direct mais transmettant néanmoins la lumière naturelle (par réflexion ou autrement). Les protections solaires intérieures sont proscrites.

On prendra également soin de l'isolation, et notamment de celle des toitures. Le système de ventilation en mode été, sera essentiellement conçu pour l'évacuation des surchauffes et on aura largement recours aux systèmes passifs de rafraîchissement et de ventilation naturelle.

En période d'occupation, les vitesses d'air au niveau des zones d'occupation ne nuiront pas au confort, en particulier lors des ouvertures de fenêtres ou lors des périodes de sur ventilation. Pour les façades exposées au bruit, le maintien du confort se fera en conservant l'isolement acoustique.

Une attention devra donc être portée sur les points suivants :

- le choix des orientations de locaux à fort risque d'inconfort d'été (occupation ou équipements) ;
- les protections solaires extérieures mises en œuvre pour chaque orientation ;
- la réduction des charges internes et notamment celles dues à la bureautique, à l'éclairage et aux appareils de cuisson ;
- l'inertie du bâtiment devra être suffisante pour amortir les pics de surchauffe et redistribuer pendant la journée une partie de la fraîcheur emmagasinée pendant la nuit ;
- le dispositif devra permettre une ventilation nocturne.

## . Maîtrise de la demande et des besoins énergétiques

Assurer une bonne conception du bâtiment avec des dispositions architecturales et techniques afin d'**éviter le recours à la climatisation, et de limiter les déperditions et consommations de chauffage** en hiver (orientation, inertie du bâtiment, surventilation nocturne, les locaux comportant des risques de surchauffe seront si possible exposés au Nord...).

De même, l'orientation et l'inclinaison des vitrages ainsi que leurs protections solaires sont à prévoir afin d'**optimiser les gains en hiver, en évitant les surchauffes estivales** et les risques d'éblouissement (privilégier les orientations sud-est au sud-ouest, passant par le sud et éviter les vitrages horizontaux ou peu inclinés).

Choisir des **équipements performants et à basse consommation** (dimensionnement adéquat et régulation des émetteurs de chaleur, ventilation efficace voire double flux, lampes basse consommation équipées de ballasts électroniques séparés, systèmes économiseurs d'éclairage,...).

L'éclairage naturel sera optimisé, là ou c'est nécessaire, afin de minimiser les consommations électriques. Cette optimisation sera couplée à une bonne gestion technique de l'installation d'éclairage artificiel.

## **e- Confort Acoustique**

### **. Prescriptions générales**

Les ouvrages, matériaux et équipements seront conçus, choisis et mis en œuvre de telle sorte que soient limitées les transmissions des bruits d'équipements, des bruits d'impact, des bruits aériens intérieurs et extérieurs.

Dans le cadre, le traitement acoustique devra être soigné. Seront pris en compte : l'isolement des façades et des parois, l'affaiblissement acoustique des fenêtres, la cohérence entre le niveau d'isolation acoustique vis-à-vis de l'environnement extérieur et entre locaux, le niveau sonore des équipements.

Il sera prévu une étude préalable et en fin de chantier de mesure acoustique vis à vis des tiers. Une collaboration étroite entre l'architecte, l'acousticien, le bureau d'études structure, le bureau d'études fluides et l'économiste est indispensable pour obtenir les meilleurs résultats acoustiques.

De manière générale, la volumétrie des pièces et la configuration des locaux seront prévues en fonction des nuisances acoustiques intérieures et extérieures identifiables.

Au niveau des aménagements intérieurs, les locaux où se déroulent des activités silencieuses seront éloignés, aussi bien horizontalement que verticalement, des locaux où se déroulent (simultanément) des activités bruyantes, et des éventuels locaux techniques abritant des équipements bruyants.

Lorsque cela ne sera pas possible, l'isolement acoustique des parois sera renforcé et les communications directes entre ces locaux seront évitées.

Des solutions d'isolations phoniques permettront de limiter les risques de gêne entre intérieur et extérieur, entre les différents lieux et dans les salles où le calme est recherché. Des solutions complémentaires pourront être envisagées, si besoin, en plus de l'isolation acoustique (zones tampons, matériaux absorbants tels que bois, feutres, flocages...).

En particulier, les locaux recevant des équipements producteurs de nuisances sonores, comme les ateliers, les salles de musique, la chaufferie ou le local ventilation..., seront équipés de panneaux absorbants ou de tout traitement évitant les phénomènes de résonance, plots antivibratiles pour les machines, etc...

Une attention particulière sera portée sur la limitation de l'émergence acoustique, pour les équipements techniques aux abords extérieurs des locaux techniques, de jour (5 dB(A)) comme de nuit. (3 dB(A))

Les matériaux et équipements seront choisis en fonction de leurs caractéristiques acoustiques (cloisons, portes, revêtements, entrées d'air,...). La vitesse de l'air dans les conduits de ventilation ne devra pas dépasser 4 m/s ou des silencieux devront être prévus afin de limiter les nuisances acoustiques.

#### . **Isolement aux bruits aériens**

Le niveau sonore maximal réceptionné, vis à vis des bruits émis dans les locaux voisins et dans l'environnement extérieur au sens le plus large sera inférieur à 40 dB. Les salles de musiques, de spectacles, les salles polyvalentes, les studios de son et autres activités de même type comporteront des SAS d'entrée et feront l'objet d'études spécifiques. Une attention particulière sera portée sur le traitement des faux plafonds.

#### **f- Confort visuel**

##### . **Prescriptions générales**

Pour un meilleur confort des usagers, il est souhaitable de valoriser les vues sur l'extérieur pour certains équipements.

**L'éclairage naturel diffus est à privilégier et les sources d'éclairage artificiel doivent concilier maîtrise des consommations d'énergie et confort.**

L'utilisation de la lumière naturelle sera recherchée pour le confort visuel qu'elle procure (excellent rendement lumineux, excellent rendement des couleurs,...), pour des aspects psychologiques (lutte contre la fatigue) et pour son intérêt énergétique. Les concepteurs devront donc chercher à optimiser l'éclairage naturel tout en évitant les risques d'éblouissement et en assurant le confort d'été et d'hiver.

Selon leur destination, les locaux (y compris extrémités des circulations) seront orientés de manière à permettre la création de vues dégagées et agréables vers l'extérieur. Des baies vitrées, à hauteur de vision, donnant sur l'extérieur permettront aux yeux de se reposer et à l'esprit de se ressaisir.

Le bien être des occupants de l'établissement fait partie de la qualité environnementale de l'opération et il sera important de choisir des couleurs qui créeront un environnement agréable et harmonieux et qui favoriseront la diffusion de la lumière (naturelle et artificielle).

Les couleurs pourront aussi être utilisées pour matérialiser des circulations dans de grands locaux, pour signaler des zones particulières, pour favoriser l'orientation dans l'espace et pour répondre à des objectifs de sécurité.

Selon la destination des locaux les facteurs de réflexion des parois seront proches de **70% pour les plafonds, 60% pour les murs et 40% pour les sols.**

En ce qui concerne l'éblouissement, le risque d'inconfort visuel sera réduit par un équilibre des valeurs de luminance dans le champ visuel. Les surfaces mates seront préférées dans le champ visuel. L'éclairage sera approprié au type de travail, en évitant que la lumière ne soit réfléchié dans les yeux. Plus la tâche visuelle sera ardue, plus il y aura lieu de contrôler les éblouissements.

Des contrastes de couleurs et entre ombres et lumières pourront donner du caractère ou créer différentes ambiances, en facilitant la lisibilité des lieux.

## **. Eclairage naturel**

Tous les locaux occupés de manière habituelle devront être éclairés naturellement. Des dispositifs de protection solaire équiperont les fenêtres ou éclairages zénithaux de certains espaces, lorsque leur orientation les rend nécessaires, de façon à éviter l'éblouissement des occupants.

Des dispositions seront prises pour rechercher un bon équilibre des luminances en éclairage naturel dans les différents locaux, en fonction des activités qui y sont pratiquées, tout en évitant les risques d'éblouissement et sans aller contre les proportions fonctionnelles de la salle.

Les dépôts, réserves et salles de collection utilisés par les sciences naturelles, bénéficieront d'un éclairage naturel permettant d'obtenir un facteur de lumière du jour de 1,5 % minimum. Les dépôts et réserves utilisés pour le stockage des mobiliers et matériels divers pourront disposer uniquement d'un éclairage artificiel.

Le facteur de lumière de jour des circulations et sanitaires sera de 0,5% minimum. Ces exigences quantitatives, qui respecteront les proportions géométriques, seront des indicateurs à fournir pour le suivi du projet.

Un éclairage zénithal complémentaire pourra être envisagé à condition de prendre toutes les précautions pour permettre d'assurer un bon confort l'été et un obscurcissement de qualité, pour répondre aux besoins de certains locaux.

Les aménagements intérieurs devront également favoriser l'éclairage naturel (couleurs de parois claires peu salissantes, transparences, zones de travail proches des ouvertures,...).

## **h- Matériaux**

Le choix des matériaux et des produits résulte toujours d'un compromis entre différents critères. Trois familles de critères sont proposées aux équipes et seront prises en compte lors du jugement des propositions :

### Critères techniques et architecturaux :

- performances techniques,
- performances fonctionnelles,
- qualité architecturale,

- durabilité et facilité d'entretien,

Critères économiques :

- coûts d'investissement,
- coûts différés (entretien, renouvellement)

Critères environnementaux :

- économie d'énergie induite sur toute la durée du cycle de vie,
- impact sur l'environnement et la santé sur toute la durée du cycle de vie.

Les priorités pour le choix des techniques, produits et matériaux sont les suivantes :

**1.** Les critères de la première famille, classiques pour les concepteurs, sont considérés comme incontournables : le composant, le produit ou le matériau devra répondre aux exigences du programme, dans ces domaines. Mais privilégier les critères « classiques » sur les critères « environnementaux » ne signifie pas que l'on choisira systématiquement l'optimal sur les 4 premiers critères, ce qui ne laisserait jamais aucune place aux suivants.

**2.** La deuxième famille de critères doit être prise en compte, non pas produit par produit, mais globalement pour faire en sorte que l'opération rentre dans les objectifs de coût d'investissement et de coût global prévus. Il peut donc y avoir des compensations, d'un produit à l'autre.

**3.** Tout cela laisse, dans la plupart des cas, une marge de choix pour prendre en compte la troisième famille de critères. **La durée totale du cycle de vie** se comprend depuis l'extraction des matières premières, pour la fabrication du produit, jusqu'à la mise en décharge des déchets ultimes après démolition du bâtiment. Parmi ces différentes phases sont privilégiées dans l'ordre :

- 1) la phase de fonctionnement du bâtiment occupé,
- 2) les phases amont de fabrication et mise en œuvre des matériaux,
- 3) la phase déconstruction, de transformation.

### **i- Equipements mobiliers**

D'une manière générale, les équipements mobiliers (armoires, tables, chaises,...) ne font pas partie du marché de travaux. Le concepteur pourra cependant être appelé à participer au choix du mobilier.

Celui-ci devra apparaître sur les plans, au moins à titre indicatif, afin de vérifier les possibilités d'aménagement des locaux projetés.

Seuls les équipements intégrés et immobilisés par destination sont dus au titre du présent projet (voir dans le tableau de synthèse rubrique "Equipement"), y compris l'ensemble des équipements de cuisine et des laboratoires.

### **j- Gestion de la maintenance**

Le Maître d'Ouvrage finance non seulement l'investissement que représentent les bâtiments, mais aussi **l'exploitation et la maintenance de l'établissement.**

Il sera donc recherché systématiquement des systèmes de construction, des matériaux et des installations techniques simples, robustes, fiables, à longue durée de vie, nécessitant un entretien courant faible et aisé, à fonctionnement largement automatisé.

Le souci de réduire les coûts d'exploitation conduit à minimiser les consommations de fluides et d'énergie.

## **k- Chantier vert**

**Un chantier respectueux de l'environnement** est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu d'un chantier « vert » est de limiter ces nuisances au bénéfice des occupants potentiels du site, des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Pour cela, **une charte chantier « vert »** devra être détaillée dans les CCTP à l'occasion de la consultation des entreprises. Elle sera rédigée par l'équipe de conception à l'intention des entreprises et des personnes intervenant sur l'opération, et fera partie des pièces contractuelles de leur marché. Cette charte chantier « vert » définira notamment :

- La démarche d'information des utilisateurs. (Avancement des travaux, délais...) ;
- La démarche de formation du personnel de l'opération afin de respecter les objectifs fixés ;
- Les moyens mis en œuvre pour maîtriser le trafic, limiter les nuisances sonores à l'intérieur et à l'extérieur du chantier (préfabrication en atelier, matériel insonorisé, respect de la réglementation,...) ;
- Les moyens mis en œuvre pour limiter les émissions de poussières et pollutions de proximité (arrosage du sol, bacs de rétention, contrôle des produits utilisés, huiles de décoffrage, eaux de lavage de béton, contrôle des de la propreté des engins, du chantier et des abords,...) ;
- Le plan d'exécution de chantier aux différentes phases de celui-ci (calepinage et réservations détaillées,...) ;
- La procédure de gestion des déchets de chantier et de déconstruction, en détaillant les filières de valorisation mises en place et le devenir des déchets ;
- La gestion de l'eau et de l'énergie sur le chantier ;
- Le partage des responsabilités dans la mise en œuvre et le contrôle de la charte tout au long du chantier ;

En outre, les installations de chantier devront être prévues pour l'accueil du personnel féminin.

## 2° PARTIE :

- Prescriptions spécifiques concernant les équipements culturels
- Evaluation des besoins
- Budget prévisionnel



# I- LES BIBLIOTHEQUES PUBLIQUES



Bibliothèque Nationale, Hamma Alger

## **a- Définitions et missions des bibliothèques publiques**

### **Définitions**

Une bibliothèque - du grec « *bibliothékê* », lieu de dépôt de livres - est une collection organisée de livres, généralement accessible au public. Les bibliothèques proposent souvent d'autres documents (journaux, périodiques, enregistrements sonores, enregistrements vidéo, cartes et plans, partitions...) ainsi que des accès à Internet.

Pour l'UNESCO, la bibliothèque publique est le centre local d'information qui met facilement à la disposition de ses usagers les connaissances et les informations de toute sorte. Les services d'une bibliothèque publique sont accessibles à tous, sans distinction d'âge, de race, de sexe, de religion, de nationalité, de langue ou de statut social. Des services et des documents spécifiques doivent être mis à la disposition des utilisateurs qui ne peuvent pas, pour quelque raison que ce soit, faire appel aux services ou documents courants, par exemple, les personnes handicapées, hospitalisées ou emprisonnées.

Toute personne, quel que soit son âge, doit avoir accès à une documentation adaptée à ses besoins. Les collections et les services doivent faire appel à tous les types de supports et à toutes les technologies modernes, de même qu'à la documentation traditionnelle. Il est essentiel qu'ils soient d'excellente qualité, répondant aux conditions et besoins locaux. Les collections doivent refléter les tendances contemporaines et l'évolution de la société de même que la mémoire de l'humanité et des produits de son imagination.

Les collections et les services doivent être exempts de toute forme de censure, idéologique, politique ou religieuse, ou de pressions commerciales.

### **Missions**

Pour l'UNESCO, les missions-clés d'une bibliothèque publique se résument à :

- . Créer et renforcer l'habitude de lire chez les enfants dès leur plus jeune âge;
- . Soutenir à la fois l'autoformation ainsi que l'enseignement conventionnel à tous les niveaux ;
- . Fournir à chaque personne les moyens d'évoluer de manière créative ;
- . Stimuler l'imagination et la créativité des enfants et des jeunes ;
- . Développer le sens du patrimoine culturel, le goût des arts, des réalisations et des innovations scientifiques ;
- . Assurer l'accès aux différentes formes d'expression culturelle des arts du spectacle ;
- . Développer le dialogue interculturel et favoriser la diversité culturelle ;
- . Soutenir la tradition orale ;
- . Assurer l'accès des citoyens aux informations de toutes catégories issues des collectivités locales ;
- . Fournir aux entreprises locales, aux associations et aux groupes d'intérêt les services d'information adéquats ;

- . Faciliter le développement des compétences de base pour utiliser l'information et l'informatique ;
- . Soutenir les activités et les programmes d'alphabétisation en faveur de toutes les classes d'âge, y participer, et mettre en oeuvre de telles activités, si nécessaire.

## **b- Rappel des orientations de l'avant projet de «Programmation d'un réseau de bibliothèques communales en Algérie » (Extraits)**

Il ressort de cette étude, élaborée par le Ministère de la Culture et datée de Mars 2005, les orientations suivantes :

### **1- Objectifs**

Pour répondre à une obligation constitutionnelle qui assure le droit l'information a tous et d'investir dans l'intelligence humaine garante d'un développement durable de notre société ou chaque algérien sera :

- Un citoyen cultivé, capable de discernement face aux multiples influences ;
- Un citoyen conscient de ses droits et devoirs face a Edification de sa commune et de son pays ;
- Un citoyen ancre dans ses valeurs et traditions ancestrales mais également tourie vers l'universalité.

### **2- Définition de la bibliothèque communale.**

D'une façon générale, la bibliothèque est d'abord une collection organisée de document, un lieu de socialité et d'intégration républicaine, un ensemble de ressources humaines ; elle est en même temps un bâtiment public a vocation culturelle et éducative ouvert a tous.

Tout en répondant à cette définition, la bibliothèque communale constitue un pôle de revivification du patrimoine culturel à l'échelon local et veille à son rayonnement.

Dans les petites communes, la bibliothèque va souvent, constituer le seul équipement culturel.

Dans cette optique, elle reste un lieu culturel dynamique qui accueille des expositions, organise des animations à caractère culturel et des rencontres pour favoriser les échanges.

Le succès de la bibliothèque communale dépend de plusieurs facteurs :

- Le confort et la superficie des locaux,
- La variété des collections
- L'étendue du réseau de ses partenaires

En effet, animer une bibliothèque c'est la faire vivre, mettre en valeur ses collections, élargir le public qui la fréquente.

En somme, la qualité des relations nouées avec les partenaires culturels et institutionnels conditionne l'intégration de la bibliothèque dans la vie culturelle de la commune.

La bibliothèque communale est un service public, accessible à l'ensemble de la population qui favorise l'information, la formation et les loisirs de chacun.

### **3- Missions de la bibliothèque communale.**

De cette définition découlent les missions suivantes attribuées à la bibliothèque communale :

#### **. La mission d'information**

- Répondre aux besoins informationnels des citoyens en mettant à leur disposition les fonds documentaires variés ;
- Fournir aux institutions et entreprises locales, aux associations et aux groupes d'intérêt les services d'information adéquats ;
- Mettre à la disposition une information régulière, variée et constamment mise à jour ;
- Assurer l'accès des citoyens aux informations de toutes catégories.

#### **. La mission de formation**

- Faire naître et entretenir le goût de la lecture et le respect du livre notamment auprès du public scolaire ;
- Stimuler l'imagination et la créativité des enfants et des jeunes ;
- Offrir un espace de travail adéquat pour les études et la préparation des examens.
- Soutenir l'effort d'auto formation ;
- Faciliter le développement des compétences de base pour utiliser l'information et l'informatique ;
- Apporter sa contribution dans la lutte contre l'analphabétisme en faveur de toutes les classes d'âge ;
- Constituer un vecteur dans la lutte contre les fléaux sociaux ( drogue, violence, oisiveté, délinquance... ) ;
- Développer le dialogue interculturel, et favoriser la diversité culturelle ;
- Développer le sens du patrimoine culturel, le goût des arts, des réalisations et des innovations scientifiques.

#### **. La mission de divertissement et de loisir**

- Divertir en offrant des loisirs sains qui participent à la construction de la personnalité et à l'élévation du niveau culturel de l'individu ;
- Constituer un espace de convivialité, de dialogue et d'échange d'idées ;
- Fournir à chaque personne les moyens d'évoluer de manière créative ;
- Assurer l'accès aux différentes formes d'expression culturelle et artistique.

### **4 -Principes directeurs et indicateurs à prendre en considération**

Les principes qui président à la création d'un réseau de bibliothèques communales se présentent comme suit :

### **. Le principe de modernité**

Tout en gardant le caractère de bibliothèque territoriale multifonctionnelle, pouvant se décliner par nécessité, en fonction de la densité de la population, en salles de lectures annexes et/ou en fonds documentaires itinérants (bibliobus), la bibliothèque communale sera résolument tournée vers la modernité et s'inscrit dans le cadre du développement des nouvelles technologies d'information et de communication.

#### Les indicateurs retenus :

- La conception de l'espace : un espace polyvalent et ergonomique ;
- La qualité des équipements et mobiliers : spécifiques, adaptables, fonctionnels. ;
- Les techniques de gestion et d'animation ;
- Les supports technologiques modernes de communication et d'information en vue de créer des connexions multiples : catalogue ISBN', bibliothèques en ligne.

### **. Le principe de représentativité de l'Etat.**

Dans le cadre de la décentralisation et du partage des responsabilités, la bibliothèque communale devra rendre l'image de la grandeur de l'Etat à travers sa conception et ses missions.

#### Les indicateurs retenus :

- L'emplacement stratégique de la bibliothèque dans l'espace communal ;
- La taille de l'édifice qui en fait un monument repère ;
- La conception architecturale en harmonie avec son environnement. La qualité des matériaux utilisés ;
- Le souci de l'adaptation aux conditions géographiques et climatiques ;
- La fonctionnalité et la réparation judicieuse des espaces ;
- La richesse, la variété, la disponibilité et la qualité des fonds documentaires ;
- La richesse et la fréquence des programmes culturels autour du livre et de la culture.

### **. Le principe de service public**

La bibliothèque communale devra constituer un pôle d'attraction par les multiples services qu'elle offre au public, pour informer, éduquer et divertir. Elle devra tenir compte dans sa structure comme dans ses prestations, de l'ancrage socioculturel et géographique de la commune.

#### Les indicateurs retenus :

- L'ancrage socioculturel : pratiques culturelles existantes, spécificités historiques et richesses patrimoniales ;
- La vocation économique (agricole, pastorale, industrielle, touristique ...) ;
- Le caractère rural, semi urbain, urbain des populations ;
- La densité de la population, tenant compte des tranches d'âge, des catégories Hommes / femmes, jeunes/ adultes, handicapés physiques, des taux de scolarité, d'analphabétisme, de chômage, de catégories socioprofessionnelles ;
- De besoins induits par la proximité d'établissements éducatifs (culturels, scolaires,

universitaires, de formation professionnelle, sportifs et religieux...)

## 5- Typologies des bibliothèques communales

Il ressort de cette étude aussi, que :

- Sur les 1541 communes existantes, toutes ne possèdent pas une bibliothèque ;
- Les bibliothèques existantes se concentrent principalement dans les agglomérations urbaines situées sur la bande littorale et les grandes villes de l'intérieur du pays ;
- Les communes issues du dernier découpage administratif en sont généralement dépourvues.

C'est ainsi qu'en s'appuyant sur les données de l'office national des statistiques fondées sur les critères socio-économiques et démographiques (relatives à la définition des différents types d'agglomérations de l'urbain supérieur, urbain, sub-urbain, semi-urbain, et rural) et sur les exigences liées aux besoins en matière de lecture publique et en s'inspirant aussi des normes internationales et des spécificités algériennes, la dite étude **propose 5 catégories de bibliothèques** dénommées, par ordre décroissant en termes d'importance par rapport à la population à desservir, comme suit :

Catégories		Population (Hab.)
1	Salle de lecture	Inférieure à 5 000
2	Bibliothèque communale en milieu rural	5 000 à 10 000
3	Bibliothèque communale en milieu semi – urbain,	10 000 à 20 000
4	Bibliothèque communale en milieu urbain	20 000 à 50 000
5	Bibliothèque communale en milieu urbain supérieur	Supérieure à 50 000
6	Annexe de la Bibliothèque nationale	Implantée dans les chefs lieu de Wilaya

### c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »

Il ressort de cette étude, élaborée par le Ministère de la Culture et datée de Janvier 2007, que :

. **Les besoins à pourvoir, d'ici 2014**, sont de l'ordre de 1552 Bibliothèques et salles de lecture qui seront réparties, selon les catégories citées ci-dessus, comme suit :

- 38 Bibliothèques communales en milieu urbain supérieur ;
- 182 Bibliothèques communales en milieu urbain ;
- 382 Bibliothèques communales en milieu semi urbain ;
- 612 Bibliothèques communales en milieu rural ;
- 338 Salles de lecture.

. Qu'à l'horizon 2025, toutes les wilayas, communes, ensembles de logements et autres agglomérations devront être pourvus d'espaces de lectures ;

## d- Exigences fonctionnelles et techniques

### 1- Exigences spatiales

On distingue, dans toute bibliothèque, au moins deux sortes de services : les services publics et les services intérieurs. Dans ceux-ci, on a pris l'habitude d'introduire les magasins, éventuellement des services annexes comme le sont des logements (de bibliothécaires et de concierges) et des locaux techniques (pour le chauffage, l'électricité, les appareils élévateurs, etc.

Parmi les **services publics** il y a ceux qui traditionnellement y figurent, tels qu'un hall, la section des adultes, la section des enfants et ceux qui, de plus en plus, viennent s'y ajouter : discothèque d'écoute sur place et de prêt, section de l'audiovisuel (pour la projection de diapositives et l'utilisation de vidéocassettes), salle dite polyvalente (pour diverses activités d'animation), éventuellement salle de travail en groupe, artothèque, fumoir, cafétéria.

Chacun de ces locaux ou secteurs d'activités appelle, bien sûr, des commentaires et des précisions sur ce que l'on doit y trouver et y faire. Capacité en places assises, en documents exposés ou à projeter, à entendre, à voir, meubles à y placer, personnel à y prévoir, etc., permettront de calculer les surfaces nécessaires en fonction des normes requises.

Les services intérieurs posent à première vue peu de problèmes aux programmeurs, surtout dans les bibliothèques de petite importance. Mais très vite – et même pour des villes de moins de 25 000 habitants – interviennent des éléments (présence d'un fonds ancien ou de collections particulières léguées à une ville, mise en valeur d'un fonds local, existence de bibliobus, souci des municipalités de développer certaines activités culturelles au sein même de la bibliothèque, présence d'un atelier de reliure, etc.) qui justifient d'autres locaux (bureaux, atelier, garage, etc.) ou des surfaces plus importantes (pour les magasins ou les salles polyvalentes, notamment).

Dans ce qui souvent est appelé **services annexes**, outre les circulations (horizontales, verticales, naturelles ou mécaniques) et les installations sanitaires pour le public et le personnel (proportionnelles au nombre des uns et des autres), figurent les vestiaires (du public et du personnel) et les locaux sociaux (salles du personnel avec cuisine et coin repos, infirmerie, éventuellement local syndical). Les logements, quand il faut en prévoir, constituent eux-mêmes des services annexes, qui ne sont pas sans créer, il faut l'avouer, des servitudes particulières assez nombreuses.

### 2- Exigences fonctionnelles

Parler d'une bibliothèque *fonctionnelle*, c'est généralement souligner la réussite de ses dispositions intérieures, celles grâce auxquelles toutes ses missions, ses fonctions peuvent être remplies.

Parmi les principales exigences de celles-ci, on peut citer :

## . Implantation

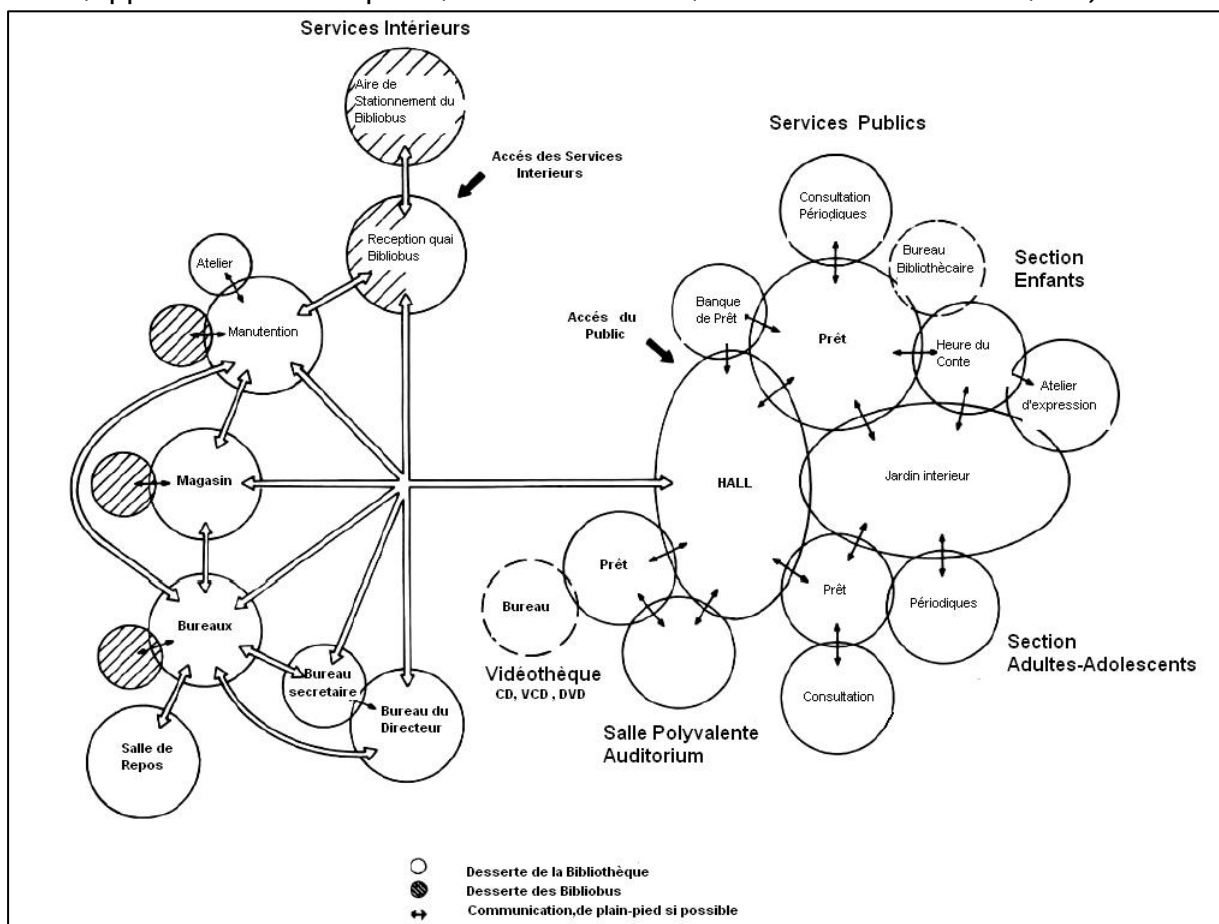
Les critères qu'il convient de se fixer pour le choix du site d'une bibliothèque municipale sont au nombre de trois : la **proximité** par rapport à la population qu'elle doit servir, l'**agrément** du site et son **accessibilité**.

On a souvent écrit et constaté qu'au-delà de 1 200 m à parcourir à pied la proportion des usagers d'une bibliothèque baissait sensiblement ; on devra donc en tenir compte.

La présence de zones commerciales, d'établissements scolaires ou d'autres foyers culturels, on le sait, est toujours un attrait, mais si une ville est très étendue, il faut aussi penser aux transports en commun et individuels, donc aux lignes de transport existantes et aux possibilités de stationnement. En revanche, des voies de chemin de fer, des routes rapides, des usines, bruyantes ou polluantes, des places pour fêtes foraines, sont presque toujours sources de désagrément pour une bibliothèque ; mieux vaut s'en éloigner.

## . Accessibilité et accueil

Les conditions matérielles d'accès à une bibliothèque sont à étudier avec un soin particulier, en pensant aussi bien aux enfants qu'aux personnes âgées, aux handicapés , à ceux qui utilisent des transports en commun ou leur voiture personnelle, aux membres du personnel de la bibliothèque qui devront avoir leur propre entrée, à l'arrivée et aux transport des choses lourdes (caisses de livres, appareils à faire réparer, trains de reliure, meubles encombrants, etc.) ou tout





simplement à l'accès d'un bibliobus de fort gabarit(10 à 12 t) qu'il faut charger près d'un quai, ou même garer.

Pour le public, l'entrée – et bien entendu la façade sur laquelle elle se trouve – devra être agréable et même engageante, de jour comme de nuit, sans nombreux emmarchements (pour les handicapés des plans inclinés sont obligatoires) ni murs sévères qui risquent de repousser ou détourner d'éventuels lecteurs ou visiteurs.

Des façades vitrées, comme celles de magasins à grande surface ou de librairies, qui laissent voir, de la rue, une partie de ce que l'on va trouver à l'intérieur, sont particulièrement recommandées.

Une fois entré, le public devra s'orienter facilement, au besoin en se laissant guider, soit par du personnel situé dans le hall, soit par une signalisation très visible et très claire. Des meubles de présentation de documents, des affiches, éventuellement un schéma lumineux des locaux publics de la bibliothèque, ou même une maquette très *parlante*, aideront souvent à faire entrer celui – ou celle – qui vient pour la première fois. Cabines téléphoniques, vestiaire gardé, rappel des horaires d'ouverture de la bibliothèque (éventuellement de ses annexes) y seront aussi les bienvenus.

### . Circuits intérieurs

Il y a en fait trois circuits principaux : celui du **public**, celui du **traitement des documents**, celui du **personnel** et, impérativement, les deux premiers ne doivent pas se couper. Certains auteurs parlent **d'un quatrième circuit**, celui du public qui ne vient pas à la bibliothèque pour lire ou emprunter, mais pour assister ou participer à des activités culturelles dans des salles qui peuvent être rendues indépendantes du reste (salles de réunions, de conférences ou d'expositions, auditorium, salles de travail en groupe)

Ces circuits doivent être précisés et assortis du maximum de schémas capables d'en faciliter la compréhension

### . Liaisons verticales

L'emplacement des escaliers dans un bâtiment public est un des problèmes importants auxquels tous les architectes sont affrontés lorsqu'ils dressent leurs premiers plans. Les exigences actuelles des services de sécurité limitent plus qu'autrefois le souci légitime de beaucoup d'entre eux d'en faire un élément attractif et décoratif qui invite le public à l'utiliser pour monter ou descendre.

En toute hypothèse, les liaisons publiques principales assurées par des escaliers aux unités de passage réglementaires doivent être prévues avec des cages d'escalier entièrement cloisonnées, comportant des portes à chaque palier.

Dès qu'une bibliothèque se développe sur plusieurs niveaux, des liaisons verticales mécaniques s'imposent. Pour le public on ne peut oublier le cas des handicapés, pour le personnel la nécessité de monter – ou de descendre – des charges plus ou moins lourdes dans des cartons, des caisses, sur un chariot à livres, etc.

Quand il s'agit d'une petite bibliothèque répartie sur deux ou trois niveaux seulement, on peut, s'il n'y a que deux niveaux publics, se limiter à un seul ascenseur - monte-charge, bien placé, qui sert à transporter les documents pondéreux entrant dans la bibliothèque, ainsi qu'un ou deux membres du personnel et, de manière ponctuelle, des usagers (handicapés, personnes âgées) qui doivent se signaler au personnel pour qu'ils soient accompagnés de la zone des services intérieurs à celle des services publics.

Des bibliothèques plus importantes doivent être équipées de plusieurs appareils élévateurs, dont le nombre et la nature sont à étudier en liaison étroite avec le personnel.

Les ascenseurs monte-charge auront une charge utile minimale de 750 kg ; la benne qui doit pouvoir transporter un chariot avec l'employé chargé de la manœuvre, aura les dimensions minimales de 1,50 x 1,20 m ; l'ouverture aura une largeur utile de 0,90 m minimum.

Les escaliers de service auront une largeur minimale de 1,20 m.

### **3- Exigences techniques**

#### **. Résistance des planchers**

Les documents accueillis et abrités dans les bibliothèques sont, de nature, de consistance et de poids très variables, mais l'expérience a montré qu'on pouvait être amené à stocker, pour des durées qui peuvent aller de quelques minutes à plusieurs années, des documents lourds (livres, journaux reliés, disques, etc.) sur des surfaces relativement réduites et à des hauteurs pouvant dépasser 2 m. C'est la raison pour laquelle il est recommandé de prévoir une charge uniforme des planchers, aussi bien dans les magasins que dans les services publics et intérieurs.

Cette exigence peut paraître excessive et coûteuse, notamment lorsque l'on pense à des pièces (atelier d'expression, bureaux de secrétariat, etc.) qui n'ont pas à supporter en grande quantité la charge de documents pondéreux. Mais il ne faut jamais perdre de vue que de tels locaux peuvent changer de destinations.

La flexibilité, ou souplesse d'utilisation des locaux, est finalement la raison principale de cette exigence en matière de charge uniforme des planchers

En raison du poids des rayonnages chargés, les planchers des magasins doivent pouvoir supporter les charges suivantes :

- 1 200 kg/m<sup>2</sup> pour un équipement en rayonnages fixes d'une hauteur de 2,20 m;
- Charge à étudier au cas par cas pour équipement en rayonnages mobiles (généralement 1 700 kg/m<sup>2</sup> mais pouvant aller jusqu'à 2 400 kg/m<sup>2</sup>).

#### **. Aération et ventilation**

Comme pour tout bâtiment accessible au public et dans lequel vit à longueur d'année du personnel, **un renouvellement d'air s'impose**. Celui-ci doit en principe être de **10 m<sup>3</sup> par heure et par personne**. En périodes chaudes des ventilations plus ou

moins importantes sont nécessaires pour rendre salles publiques et bureaux moins chauds et plus agréables à occuper.

Contrairement à ce que l'on pense souvent, les magasins de stockage doivent être ventilés : la bonne conservation des documents en dépend. Une totale obscurité n'étant pas non plus recommandée, il convient de les doter d'ouvertures conçues de telle manière que les documents placés sur des rayonnages dits de bibliothèques ne souffrent ni de trop d'éclairage naturel, ni d'un ensoleillement, même de courte durée, toujours préjudiciable à leur maintien en bon état. Dans de grandes villes où l'air est pollué, il peut être nécessaire d'installer des aérateurs à filtre.

Une totale climatisation des bibliothèques est une solution onéreuse qui, dans la partie Nord du pays, ne se justifie guère.

Des climatiseurs destinés à certains locaux (magasins de conservation, ateliers) peuvent en revanche s'imposer, surtout dans des régions où il est difficile de se protéger soit contre de grosses chaleurs, soit contre un excès d'humidité.

## . Chauffage

Contre le froid et quand on travaille assis, ce qui est le cas pour une grande partie du personnel et une partie plus variable mais jamais négligeable des usagers, il faut une température de 18° à 20° C. Les systèmes de chauffage sont nombreux, mais avant de s'arrêter à l'un d'eux, une étude très attentive devra être faite pour tenir compte des exigences propres aux bibliothèques et du souci légitime de trouver les solutions les plus économiques pour son fonctionnement et son entretien.

À cet égard sont souvent considérés comme onéreux et d'une médiocre souplesse d'utilisation les chauffages par rayonnement (par plafonds ou sols chauffants). Un **chauffage par air pulsé**, dont la mise en route est relativement rapide, a l'inconvénient de brasser les poussières en même temps que l'air et parfois d'être bruyant, voire gênant pour les usagers. Il a cependant souvent été adopté à titre de chauffage d'appoint pour les salles publiques.

**Un chauffage par radiateurs ou convecteurs**, à condition qu'il reste réglable en fonction des locaux occupés, ou un **chauffage mixte** (par radiateurs ou convecteurs et, pour certaines salles, publiques notamment, avec un appoint d'air pulsé), s'ils sont bien étudiés en liaison avec maîtres d'ouvrages et bibliothécaires, **sont les solutions les plus couramment retenues.**

## . Hygrométrie

Étroitement lié au chauffage proprement dit, un des problèmes les plus difficiles qui se pose aux bibliothèques est celui du maintien d'une hygrométrie assez constante, se situant entre **50 et 55 %** pour les documents imprimés et graphiques, entre **65 et 70 %** pour les disques et entre **20 et 40 %** pour les bandes et les films, selon les composants de ces derniers.

Les documents imprimés et graphiques étant jusqu'à nouvel ordre les plus nombreux dans les bibliothèques municipales, c'est vers une **hygrométrie d'environ 50 %** qu'il faut tendre, mais sans oublier qu'avec **une chaleur de plus de 22°C**, une hygrométrie légèrement supérieure à la normale peut entraîner la venue de champignons et de moisissures et qu'une excessive sécheresse (hygrométrie < 50 %) est nuisible aux cuirs, donc aux reliures, à certains papiers et cartonnages, et accélère la prolifération d'insectes du livre.

La présence à demeure d'hygromètres- enregistreurs permettra de surveiller l'hygrométrie des locaux au jour le jour et de chauffer à bon escient. Rappelons enfin que les documents conservés dans les bibliothèques sont, pour une part, assez sensibles aux **chocs thermiques**, c'est-à-dire aux variations brutales de température. C'est cette donnée qui a souvent encouragé **à choisir un chauffage mixte à deux circuits, l'un continu, l'autre discontinu.**

C'est elle aussi qui doit amener les architectes, lors des études de gros œuvre, à choisir des matériaux et des dispositions offrant une réelle inertie thermique et une bonne isolation thermique, y compris en matière de vitrages : **mieux vaut investir dans le bâtiment que compter sur les systèmes de chauffage ou de climatisation** – éventuellement sur déshumidificateurs – **pour lutter contre le froid, la chaleur ou l'humidité.**

#### . **Éclairages naturel et artificiel**

Rappelons, à cet égard, que la plupart des documents conservés dans les bibliothèques craignent la lumière, quand elle est excessive bien sûr, mais même limitée, surtout si elle dure (les rayons bleus, violets et ultraviolets des lumières solaire et lunaire sont nuisibles aux papiers et aux encres et la chaleur qu'entraîne un ensoleillement direct à travers des vitrages peut causer de graves dégâts non seulement aux disques, films, diapositives, cassettes, mais à tout document imprimé ou graphique).

L'architecte devra être **très attentif à l'orientation des façades**, à leur dessin, aux **moyens les meilleurs de se protéger des rayons du soleil**, tout en **offrant un bon éclairage naturel aux locaux** occupés par le personnel et à ceux utilisés par le public.

**Dans les magasins de conservation**, nous l'avons vu, un éclairage naturel modéré (1/10 de surface éclairé suffit généralement) et judicieusement conçu, lié à une ventilation naturelle, est recommandé. Les documents photographiques, les films et tout document sur support magnétique doivent être placés dans les parties les plus obscures. Une bonne orientation des magasins par rapport au soleil, là encore, est de grande importance.

L'**éclairage artificiel** de la bibliothèque mérite, lui aussi, une étude assez poussée si l'on veut éviter des erreurs ou des inconvénients qu'il est parfois difficile, sinon impossible, de corriger une fois les bâtiments achevés.

Les problèmes que pose **l'éclairage des services intérieurs** sont, *grosso modo*, ceux que connaissent les maîtres d'œuvre pour la plupart des bâtiments administratifs : **confort des occupants, économie des dépenses de fonctionnement** et, dans une moindre mesure, **qualités esthétiques**, ce qui amène à adopter un peu partout un **éclairage général par tubes fluorescents** et, éventuellement, un éclairage d'appoint par lampes de bureau individuelles à incandescence (dont le nombre et la puissance sont à calculer en fonction du type de travail à exécuter : catalogage, dactylographie, travaux de reliure ou de réparation d'ouvrages, estampillage, recherches bibliographiques, etc.).

**Les salles publiques**, de leur côté, appellent des études particulières selon leur destination (lecture sur place, écoute de disques, atelier d'expression chez les enfants, exposition de documents, etc.). À intensité lumineuse égale, l'éclairage fluorescent est moins cher et assure une meilleure répartition de la lumière, sans zones d'ombre. Mais il est plus blanc et, si l'on veut soit mettre en valeur certains lieux (banque d'accueil et de prêt, heure du conte, etc.), soit faciliter la lecture de livres ou périodiques à petits caractères, soit permettre une bonne vision de certains dessins ou gravures.

L'éclairage incandescent (direct ou semi-direct) est à recommander, que l'on fasse appel à des luminaires classiques, à des lampes à miroirs ou à des spots (ceux-ci toujours suffisamment éloignés des documents qu'ils peuvent abîmer ou des lecteurs qu'ils risquent d'aveugler). Pour tout ouvrage précieux, ancien ou moderne, en vitrine ou non, intensité et durée d'éclairage sont très souvent dommageables.

Rappelons ici que, si les plafonds des salles publiques se situent à une grande hauteur, les luminaires devront être descendus jusqu'aux environs de 2 à 2,50 m au-dessus du niveau des tables.

**En règle générale, c'est en combinant les éclairages fluorescent et incandescent qu'on répond le mieux, en principe, aux problèmes que posent les salles publiques où la première règle à suivre est celle du confort à offrir aux usagers.**

**Dans les magasins** de conservation où les alignements de rayonnages encouragent à choisir des éclairages sans zones d'ombre, les tubes fluorescents s'imposent. Comme pour les salles publiques, il faudra, ici encore, prévoir des allumages par zones, pour des raisons d'économie, c'est-à-dire en fonction, soit de l'occupation des locaux, soit des recherches à faire ici ou là.

## . Insonorisation

Toutes les enquêtes faites auprès de jeunes et de moins jeunes révèlent que les uns et les autres cherchent, en venant dans les bibliothèques, des endroits où ils seront au calme et libres de s'asseoir où et comme ils veulent mais plutôt à l'écart de ces courants de circulation.

Si la bibliothèque est fréquentée, si les allées et venues y sont nombreuses, **des zones plus calmes seront les bienvenues**, ce qui signifie que tout devra être mis en œuvre pour que les bruits provenant tant de l'extérieur que de l'intérieur soient atténués, assourdis, supprimés si possible.

**Qu'il vienne de l'extérieur ou de l'intérieur, deux problèmes se posent : comment éviter de le transmettre ? Comment l'absorber ?**

Des procédés existent pour atténuer ses effets : choix des matériaux de construction, utilisation de dalles flottantes, double ou triple vitrage, d'une part, pose de plafonds acoustiques, revêtements de sols et murs avec moquette, liège, caoutchouc, tissus, choix d'un mobilier assurant une certaine isolation phonique ou une relative absorption des bruits, d'autre part.

#### **. Sécurité contre le vol et l'incendie**

Les bibliothèques publiques qui toutes possèdent, en plus ou moins grand nombre, des documents et du matériel qui représentent une richesse patrimoniale (ouvrages, périodiques, documents graphiques rares, précieux, impossibles à racheter, etc.) ou une valeur vénale (machines à écrire, à calculer, matériel audiovisuel, caisse contenant le montant de recettes, etc.) peuvent faire l'objet, lorsqu'elles sont fermées, d'effractions et de vols. Il appartient donc de prendre toutes dispositions et mesures d'ordre préventif et dissuasif susceptibles d'éviter ce type de vols.

Elles peuvent aussi subir des vols de la part de leurs propres usagers : lecteurs, emprunteurs, auditeurs, visiteurs. Les architectes ont alors à connaître les dispositifs de protection antivols que souhaitent les bibliothécaires, affrontés à ce problème assez ancien : comment concilier le libre accès avec la protection des collections ?

Les dangers que le feu peut faire courir aux bibliothèques sont d'un tout autre ordre. Il existe suffisamment d'exemples d'incendies de bibliothèques pour qu'une attention particulière soit également portée aux mesures qui s'imposent pour éviter les dégâts souvent irrémédiables que créent le feu, mais aussi l'eau des lances de pompiers, lorsque ceux-ci sont obligés d'intervenir.

Il y a surtout, en matière de prévention, la réglementation relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public

#### **4- Exigences liées aux équipements et mobiliers**

(Extrait de l'avant projet de programmation d'un réseau de bibliothèques communales, Ministère de la culture, Mars 2005)

#### **. Mobilier et aménagement intérieur**

En complémentarité avec le parti pris architectural, le mobilier présentera des qualités esthétiques correspondant à une volonté de concevoir un lieu à la fois chaleureux, lumineux et fonctionnel.

Il sera adapté par sa forme et ses dimensions à la diversité des publics qui fréquenteront la bibliothèque (une attention particulière sera apportée au jeune public et aux publics à mobilité réduite).

D'une manière générale, le fournisseur évitera de donner une connotation scolaire (forme, dimension, matériaux et couleurs).

Une attention toute particulière sera accordée à la signalisation : l'implantation des différents secteurs et le classement des collections doivent être facilement repérables dès l'entrée.

L'offre de mobilier devra privilégier dans un premier lieu, les espaces, la circulation, les liaisons visuelles et fonctionnelles puis dans un second temps, répondre aux besoins prévus en capacité de documents. Il conviendra :

- De tenir compte des règles d'espacement et de circulation entre chaque rayonnage ;
- D'organiser une distribution cohérente des différentes zones ;
- De privilégier les lignes visuelles en évitant les effets de mur de rayonnages pour permettre au maximum une vue d'ensemble de la bibliothèque ;
- De tenir compte des « obstacles » matériels (piliers, radiateurs...) ;
- De ne pas adosser de rayonnages contre les piliers ;
- De tenir compte de l'éclairage naturel et artificiel pour éviter au maximum les nuisances des rayons solaires sur les documents et sur les postes informatiques.

Le mobilier doit être :

- Solide ;
- Facilement modulable : possibilité d'enlever ou de rajouter des tablettes sans démonter l'ensemble des rayonnages, préciser les possibilités d'évolution du mobilier et les manipulations pour le transformer (tablettes/présentoirs, rayonnage simple/double face) ;
- Conforme aux normes de sécurité (stabilité, absence d'arête tranchante) ;
- Confortable et d'entretien facile ;
- Conforme (de préférence) aux normes HQE (haute qualité environnementale) .

### **. Les équipements spécifiques**

**1- La consultation Internet et cédéroms** (préciser si espace spécifique ou si postes dispersés dans la médiathèque).

Le mobilier devra comprendre des postes de travail séparés, équipés de tablettes coulissantes pour le clavier et de caissons fermes pour l'unité centrale.

**2- La borne de prêt informatisée**

- Elle sera conçue pour intégrer les éléments informatiques et sera munie de passe câbles.
- Privilégie le contact entre les bibliothécaires et le public afin d'en faciliter l'accès à un usager en fauteuil roulant.
- Prévoir des tiroirs de rangement ainsi qu'un caisson sur roulettes fermant à clef.

Il y'a lieu de rappeler que des équipements spécifiques pour les personnes handicapés (mal entendant, non voyants) doivent être prévus dans la mesure du possible

## **5- Exigences relatifs au fonds documentaire**

(Extrait de l'avant projet de programmation d'un réseau de bibliothèques communales, Ministère de la culture, Mars 2005)

Doter les bibliothèques communales d'un fond documentaire, qui sera régulièrement enrichi et renouvelé

### **. La constitution du fonds documentaire**

#### **- Les achats**

Les achats constituent la source d'approvisionnement la plus sûre ; on peut la programmer en fonction d'un enveloppe allouée à cet effet, dans le cadre d'opérations planifiées. On vise à atteindre, à moyen terme, une moyenne de 2 livres par bitant, objectif qui implique la dotation en fonction de la typologie arrêtée.

#### **- Les abonnements**

La bibliothèque devra s'abonner à différents périodiques pour assurer un apport constamment renouvelé d'informations.

#### **- Les dons**

Les dons restent une opportunité à saisir ; s'ils existent réellement, ils ne sont pas programmables (seulement envisageables); cependant une recherche de dons doit être faite régulièrement auprès de différentes sources (ONG dans le cadre de conventions culturelles, éditeurs, donateurs divers...) par les responsables qui gèrent cet aspect.

La quantité des dons ne peut pas non plus être limitée : elle va de l'ouvrage unique au lot important.

Le don est soumis aux critères de qualité, c'est pourquoi tous les dons doivent faire d'une appréciation particulière à tous les niveaux, (technique, esthétique, idéologique), afin de préserver l'image culturelle véhiculée par la bibliothèque.

#### **- Le renouvellement : les échanges entre bibliothèques.**

Les bibliothèques communales entre elles, doivent créer un roulement pour échanger leur fonds documentaires : un lot de livres lus doit aller dans une autre bibliothèque afin d'assurer l'exploitation maximum des documents acquis. La bibliothèque communale par son caractère pédagogique a un lien direct avec Les bibliothèques scolaires, organise des échanges en relation avec les programmes d'études.

Les acquisitions se feront aussi en liaison avec les besoins de, formation des enseignants et avec une demande d'information d'appoint pour les élèves en mettant à la disposition des ouvrages documentaires et de fiction. Ces échanges se feront sur la base de la diffusion des catalogues des bibliothèques (sur papier et sur le Net).



- Le dépôt gratuit de divers documents d'information

Les entreprises et les services publics (poste, banques, Air Algérie, ...) approvisionneront régulièrement le réseau de bibliothèques communales de documents divers (dépliants, prospectus ...) apportant une information d'appoint utile, constamment renouvelée.

- Le dépôt de la presse quotidienne (diffusée sur Internet ou sur papier).

. **La nomenclature et les exigences de qualité**

La qualité des collections est un facteur déterminant de la fréquentation d'une bibliothèque.

Pour s'assurer de cette qualité, les ouvrages destinés aux bibliothèques seront soumis à un contrôle sur le plan des contenus pour garantir le respect de nos valeurs, conformément aux orientations officielles.

La qualité technique des documents est exigée notamment pour les livres pour enfants selon les normes internationalement définies.

Les documents doivent couvrir toutes les langues pratiquées dans notre pays et tous les domaines du savoir avec en priorité, la thématique historique et culturel nationale (grandes figures de l'histoire et de la littérature algérienne, maghrébine, les principaux sites et monuments historiques, les grandes étapes de notre histoire. L'information scientifique et technologique devra être d'actualité.

Les documents peuvent être de différentes formes et de différents genres : Les collections seront de l'ordre des encyclopédies, de la littérature de fiction, des essais et de la littérature pour jeunes.

La nomenclature intègre aussi la mémoire locale dans sa forme orale (contes proverbe et dictons, poésie et savoirs - faire locaux).

Le document audiovisuel pour projection sur écran (cassette vidéo) complète la nomenclature.

En somme il s'agira de privilégier l'environnement documentaire, la diversité des domaines, des langues, des sources et des supports pour satisfaire les besoins du public dont les pratiques de lecture et de documentation ont transformé les attentes vis-à-vis de la bibliothèque qui doit désormais proposer des supports d'information variés (livres, revues, cédéroms, vidéos, CD audio, connexions Internet...).

Ses collections comportant également des documents attrayants (bandes dessinées, dessins animés, contes musicaux, romans policiers...) ou utiles (guides pratiques, manuels, encyclopédies).

## **6- Exigences relatifs aux personnels**

(Extrait de l'avant projet de programmation d'un réseau de bibliothèques communales, Ministère de la culture, Mars 2005)

Il conviendra de doter la bibliothèque communale de personnels spécialisés dont les connaissances seront mises à jour régulièrement.

Divers profils sont envisager pour la gestion de l'établissement, la gestion documentaire, la formation aux nouvelles technologies, l'accueil du public, l'organisation d'une rencontre autour du livre, divers ateliers culturels, le traitement et la restauration du livre ancien, l'animation pour jeunes lecteurs.

Le personnel de la bibliothèque communale sera puisé essentiellement parmi les corps de la filière des bibliothèques, de la documentation et des archives ainsi que de celui de l'animation culturelle, conformément aux dispositions du décret exécutif n° 391- 340 du 28 septembre 1991, portant statut particulier des travailleurs de la culture :

- Le corps des conservateurs en chef des bibliothèques, de la documentation et des archives ;
- Le corps des conservateurs des bibliothèques, de la documentation et des archives ;
- Le corps des bibliothécaires – documentalistes - archivistes ;
- Le corps des bibliothécaires- documentalistes archivistes – adjoints ;
- Le corps des agents techniques des bibliothèques, de la documentation et des archives ;
- Le corps des aides techniques des bibliothèques, de la documentation et des archives ;
- Le corps des conseillers culturels ;
- Le corps des animateurs culturels le corps des attaches culturels.

La formation initiale du personnel et son perfectionnement en cours d'emploi constituent un aspect important dans ce projet. Une formation spécifique sera adaptée a la gestion de la bibliothèque itinérante.

## **7- Autres exigences**

### **. Servitudes d'urbanisme et d'environnement**

Des gabarits et des prospectus sont, rappelons-le pour mémoire, presque toujours à respecter, en zone urbaine ; des espaces verts sont aussi souvent à maintenir ou à créer ; des parkings, enfin, sont généralement exigés à partir du moment où un édifice nouveau reçoit du public, dont une partie ne peut venir que de loin. Les architectes ne peuvent entreprendre la moindre étude sans connaître très exactement toutes les servitudes imposées à la construction d'un bâtiment public à un endroit donné.

### **. Flexibilité**

Dans un monde qui évolue vite – et les bibliothèques elles-mêmes n'échappent pas à cette évolution – un programme établi aujourd'hui risque, dans dix ans, de paraître vieilli et dépassé.

Quelle sera la place offerte à ces nouveaux médias dans les bibliothèques municipales de demain ? Comment seront-ils traités, autrement dit, répertoriés et catalogués ? C'est parce qu'on ne peut en préjuger qu'il est demandé aux architectes

de prévoir des locaux aux destinations variables, donc susceptibles d'être agrandis ou réduits suivant les besoins.

Selon les dispositions et plans de construction adoptés (poteaux et non murs porteurs, absence des surfaces circulaires ou triangulaires, trame à plus ou moins longue portée, refus de demi-niveaux ou de décalage pour les planchers, hauteur sous plafond moyenne ( $\approx 3$  m), éclairage naturel assez bon partout, nombreuses possibilités de branchements électriques en plinthe, cloisons amovibles et insonorisées aussi bien pour les services publics que pour les bureaux), la flexibilité des locaux sera plus ou moins grande.

#### . **Problèmes posés par l'aménagement de bâtiments existants**

Pour des raisons qui tiennent à la difficulté de plus en plus grande pour les municipalités de trouver des terrains disponibles assez vastes, au centre des villes, pour y implanter une bibliothèque municipale, et aussi à la présence de bâtiments bien situés, communaux ou non, devenant vacants, on voit de plus en plus souvent des bibliothèques installées dans des édifices dont l'usage originel était différent

Pour tout bâtiment existant, construit dans une optique donnée, avec une destination précise, on se heurtera presque toujours à des obstacles aussi bien techniques que fonctionnels et souvent aussi d'ordre esthétique, les trois démarches suivantes sont à effectuer :

— une **étude très précise du bâtiment proposé** dont il convient d'avoir les plans cotés, les coupes, les élévations, dont il faut connaître l'état exact (fondations, murs, toitures, huisseries, planchers, escaliers, installations d'éclairage, de chauffage, etc.) ;

— une **étude avec plans de l'utilisation du bâtiment et bibliothèque**, à partir du programme théorique (dressé en fonction de la population et de certaines données propres à la bibliothèque concernée) ; un tableau comparatif des surfaces du programme théorique et des surfaces offertes est à dresser, sans oublier, en regard, l'aspect fonctionnel (ou, si l'on préfère, la *fonctionnalité* des locaux) ;

— une **étude du coût** des travaux et des équipements intérieurs. À ces trois études, dont la seconde doit être faite en liaison étroite avec les bibliothécaires, il serait bon d'ajouter une note de ceux-ci sur un éventuel surcoût de fonctionnement dû à la présence, entre autres choses, de volumes à chauffer, à éclairer, à entretenir plus importants, à des appareils élévateurs à prévoir plus nombreux, et à la nécessité d'avoir davantage de personnel pour tenir compte de locaux plus difficiles à surveiller, aux circulations plus compliquées et plus longues que dans un bâtiment neuf (aux niveaux souvent moins nombreux et plus bas sous plafond, aux poteaux porteurs plus distants, aux escaliers et aux trémies d'appareils élévateurs mieux placés, etc.).

Lorsque ces études et ces rapports seront achevés, avantages et inconvénients seront mis en balance pour aider à la prise de décision.

## e- Evaluation des besoins et du budget prévisionnel

### 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

. Les normes surfaciques que nous avons retenues ,en termes de **ratios m2/Hab.**,comme base de calcul pour l'élaboration des programmes quantitatifs des différentes typologies de bibliothèques communales telles que définies ci-dessus sont l'équivalent des **2/3 des normes européennes moyennes**.

Nous avons retenu 2/3, et non 1/2 qui constitue la norme de l'UNESCO (en matière de dotation de livres : Deux livres par habitant pour les pays développées et quatre pour les pays développés), pour traduire la dynamique et l'ambition de la politique du secteur en matière de lecture publique pour les vingt prochaines années.

. De même, par rapport aux typologies définies dans l'étude de mars 2005 et du schéma de 2007 cités ci-dessus, nous avons jugé utile de considérer pour les catégories:

- 2, 3 et 4 : L'état limite supérieur de la population à desservir et non son médian ;
- 5 : De travailler sur la base d'une population de 100.000 Habitants qui peut correspondre à une implantation dans les chefs lieux de DAIRAS ;
- 6 : De travailler sur la base d'une population de 200.000 Habitants à l'échelle d'une Wilaya

ETUDES (2005 et 2007) (1)		PROPOSITION
Catégories	Population (Hab.)	Population (Hab.)
1	Salle de lecture	Inférieure à 5 000
2	Bibliothèque communale en milieu rural	10 000 (non 7 500)
3	Bibliothèque communale en milieu semi – urbain,	20 000 (non 15 000)
4	Bibliothèque communale en milieu urbain	50 000 (non 35 000)
5	Bibliothèque communale en milieu urbain supérieur	100 000 (Dairas)
6	Bibliothèque régionale	200 000 (Wilayas)

(1) Il s'agit du :

- « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »  
Février 2007

- « Avant projet de programmation d'un réseau de bibliothèques communales en Algérie » Mars 2005

Le tableau récapitulatif ci-dessous montre comment ont été établies les surfaces pour chaque typologie de bibliothèques :

TYPOLOGIES		Normes Europ. moyennes			Proposition (1) pour ALGERIE	
DENOMINATIONS		Pop/Hab	Surf.M2	M2/Hab.	Surf.M2	M2/Hab.
<b>1</b>	Salle de lecture	<b>&lt; 5 000</b>	550	0,110	<b>367</b>	<b>0,073</b>
<b>2</b>	Bibliothèque communale en milieu rural	<b>10 000</b>	850	0,085	<b>565</b>	<b>0,056</b>
<b>3</b>	Bibliothèque communale en milieu semi – urbain,	<b>20 000</b>	1590	0,079	<b>1059</b>	<b>0,052</b>
<b>4</b>	Bibliothèque communale en milieu urbain	<b>50 000</b>	2310	0,046	<b>1540</b>	<b>0,030</b>
<b>5</b>	Bibliothèque communale en milieu urbain supérieur	<b>100 000</b>	3170	0,026	<b>2115</b>	<b>0,021</b>
<b>6</b>	Bibliothèque régionale	<b>200 000</b>	4920	0,029	<b>3278</b>	<b>0,016</b>

(1) équivalent aux 2/3 des normes européennes

## 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014

### . Evaluation par type de bibliothèque

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un coût de réalisation tous corps d'états confondus à 50.000 DA par m<sup>2</sup> environs et une estimation à 500 DA par livre. Ce qui donne sur la base des typologies arrêtées et les données surfaciques en rapport (voir ci-dessous les programmes surfaciques de chaque bibliothèque), les résultats suivants:

BIBLIOTHEQUE type	Population/ Hab.	Surf. m <sup>2</sup>	Coût unitaire Réalisation U= 10 <sup>3</sup> DA (1)	Dotation livres (2) U=1 livre	Coût Livres (3) U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois induits
Salle de lecture	jusqu'à 5.000	<b>367</b>	<b>18.350</b>	10 000	5.000	3 agents
Bibliothèque rurale 2	10.000	<b>565</b>	<b>28.250</b>	20 000	10.000	5 agents dont 2 professionnels.
Bibliothèque semi urbaine	20.000	<b>1059</b>	<b>52.950</b>	40 000	20.000	7 agents dont 3 professionnels.
Bibliothèque urbaine	50.000	<b>1540</b>	<b>77.000</b>	100 000	50.000	16 agents dont 6 professionnels
Bibliothèque urbaine supérieure	100.000/ Daira	<b>2115</b>	<b>105.750</b>	200 000	100.000	30 agents dont 11 professionnels
Bibliothèque régionale	200.000 / Wilaya	<b>3278</b>	<b>163.900</b>	400.000	200.000	58 agents dont 21 professionnels.

(1) coût tous corps d'états estimé à 50.000 DA par m<sup>2</sup> environs

(2) sur la base des normes UNESCO : 2 livres par habitant pour les pays en voie de développement

(3) Sur la base de 500 DA par ouvrage

- Evaluation, échéance à 2014 (soit 7 années), par type de bibliothèque

Bibliothèque type	Besoins (1) Quantité	Coût global (2) Par bibliothèque U= 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévisionnel U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois induits
Salle de lecture	338	23.350	<b>7.892.300</b>	1014 agents
Bibliothèque rurale 2	612	38.250	<b>23.409.000</b>	3060 agents dont 1224 professionnels
Bibliothèque semi urbaine	382	72.950	<b>27.866.900</b>	2674 agents dont 1146 professionnels
Bibliothèque urbaine	182	127.000	<b>23.114.000</b>	2912 agents dont 1092 professionnels
Bibliothèque urbaine supérieure	38	205.750	<b>7.818.500</b>	1140 agents dont 418 professionnels
Bibliothèque régionale	28 (3)	363.900	<b>10.189.200</b>	1624 agents dont 588 professionnels
<b>TOTAL 2014</b>			<b>100.289.900 DA</b>	

(1) tel que défini par le schéma directeur des infrastructures culturelles

(2) incluant études, réalisations, équipements et fonds documentaires

(3) sur 42 wilayas 14 sont en cours ou réceptionnées et 28 restent à réaliser.

- Si on échelonne annuellement ces données, par rapport à cette échéance, on obtient les résultats suivants :

Bibliothèque type:	Besoins annuel	Coût global Par bibliothèque U= 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévisionnel U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois induits
Salle de lecture	<b>48</b>	23.350	<b>1.120.800</b>	144 agents
Bibliothèque rurale 2	<b>87</b>	38.250	<b>3.327.750</b>	437 agents dont 174 professionnels
Bibliothèque semi urbaine	<b>54</b>	72.950	<b>3.939.300</b>	382 agents dont 163 professionnels
Bibliothèque urbaine	<b>26</b>	127.000	<b>3.302.000</b>	416 agents dont 156 professionnels
Bibliothèque urbaine supérieure	<b>5</b>	205.750	<b>1.028.750</b>	162 agents dont 59 professionnels
Bibliothèque régionale	<b>4</b>	363.900	<b>1.455.600</b>	232 agents dont 84 professionnels
<b>TOTAL Annuel</b>			<b>14.174.200 DA</b>	

### 3- Programme surfacique par Bibliothèque

#### a- Bibliothèque rurale 1 : Salle de lecture (jusqu'à 5.000 Hab.)

Programme quantitatif	Surfaces (m2)
<b>SERVICES PUBLICS</b>	
Hall.....	17
Section adulte et adolescent :	
-Prêt livres .....	58
-Consultation .....	28
-Périodiques.....	10
Section enfants :	
-Prêt livres .....	37
-Consultation .....	20
-Périodiques.....	10
-Atelier d'expression / conte.....	22
-Animation groupe .....	20
Audiovisuel.....	18
Salle polyvalente .....	20
<b>Total service public.....</b>	<b>260</b>
<b>SERVICES INTERIEURS</b>	
Bureaux .....	15
Manutention.....	20
Magasins .....	12
<b>Total services intérieurs .....</b>	<b>47</b>
<b>Total Services publics et intérieurs .....</b>	<b>307</b>
<b>Circulations, sanitaires, locaux techniques .....</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL SURFACE PLANCHER</b>	<b>367 m2</b>

## b- Bibliothèque rurale 2 (10.000 Hab.)

Programme quantitatif	Surfaces (m2)
<b>SERVICES PUBLICS</b>	
Hall.....	26
Section adulte et adolescent :	
-Prêt livres .....	100
-Consultation .....	42
-Périodiques.....	12
Section enfants :	
-Prêt livres .....	62
-Consultation .....	34
-Périodiques.....	17
-Atelier d'expression / conte.....	25
-Animation groupe .....	25
Audiovisuel.....	30
Salle polyvalente .....	24
<b>Total service public.....</b>	<b>397</b>
<b>SERVICES INTERIEURS</b>	
Bureaux .....	24
Manutention.....	30
Magasins .....	20
<b>Total services intérieurs .....</b>	<b>74</b>
<b>Total Services publics et intérieurs .....</b>	<b>471</b>
<b>Circulations, sanitaires, locaux techniques .....</b>	<b>94</b>
<b>TOTAL SURFACE PLANCHER</b>	<b>565 m2</b>



**c- Bibliothèque semi urbaine (20.000 Hab.)**

<b>Programme quantitatif</b>	<b>Surfaces (m2)</b>
<b>SERVICES PUBLICS</b>	
Hall.....	44
Section adulte et adolescent :	
-Prêt livres .....	180
-Consultation .....	107
-Périodiques.....	72
Section enfants :	
-Prêt livres .....	114
-Consultation .....	60
-Périodiques.....	28
-Atelier d'expression / conte.....	30
-Animation groupe .....	27
Audiovisuel.....	52
Salle polyvalente .....	36
<b>Total service public.....</b>	<b>750</b>
<b>SERVICES INTERIEURS</b>	
Bureaux .....	45
Manutention.....	42
Magasins .....	36
Atelier.....	10
<b>Total services intérieurs .....</b>	<b>133</b>
<b>Total Services publics et intérieurs .....</b>	<b>883</b>
<b>Circulations, sanitaires, locaux techniques .....</b>	<b>176</b>
<b>TOTAL SURFACE PLANCHER</b>	<b>1059 m2</b>

#### d- Bibliothèque urbaine (50.000 Hab.)

Programme quantitatif	Surfaces (m2)
<b>SERVICES PUBLICS</b>	
Hall.....	55
Section adulte et adolescent :	
-Prêt livres .....	230
-Consultation.....	105
-Périodiques.....	32
Section enfants :	
-Prêt livres .....	118
-Consultation .....	58
-Périodiques.....	30
-Atelier d'expression / conte.....	30
-Animation groupe .....	26
Audiovisuel	
- prêt et écoute individuelle.....	62
- Auditorium.....	24
Salle de travail en groupe .....	35
Salle polyvalente .....	40
Salle de conférence (100 places) .....	200
<b>Total service public.....</b>	<b>1045</b>
<b>SERVICES INTERIEURS</b>	
Bureaux .....	68
Manutention.....	65
Magasins	
- Conservation.....	70
- Diffusion .....	15
Atelier.....	20
<b>Total services intérieurs</b>	<b>238</b>
.....	
<b>Total Services publics et intérieurs .....</b>	<b>1283</b>
<b>Circulations, sanitaires, locaux techniques.....</b>	<b>257</b>
<b>TOTAL SURFACE PLANCHER</b>	<b>1 540 m2</b>

## e- Bibliothèque urbaine supérieure (100.000 Hab.)

Programme quantitatif	Surfaces (m2)
<b>SERVICES PUBLICS</b>	
Hall.....	70
Section adulte et adolescent :	
-Prêt livres .....	310
-Consultation .....	158
-Périodiques.....	50
Section enfants :	
-Prêt livres .....	127
-Consultation .....	60
-Périodiques.....	30
-Atelier d'expression / conte.....	30
-Animation groupe .....	27
Audiovisuel	
- prêt et écoute individuelle.....	76
- Auditorium.....	28
Salle de travail en groupe	
- 1° salle.....	35
- 2° salle .....	20
-	
Salle polyvalente .....	45
Salle de conférence (150 places) .....	300
<b>Total service public.....</b>	<b>1366</b>
<b>SERVICES INTERIEURS</b>	
Bureaux .....	100
Manutention.....	110
Magasins	
- Conservation.....	127
- Diffusion .....	40
Atelier.....	20
<b>Total services intérieurs .....</b>	<b>397</b>
<b>Total Services publics et intérieurs .....</b>	<b>1763</b>
<b>Circulations, sanitaires, locaux techniques .....</b>	<b>352</b>
<b>TOTAL SURFACE PLANCHER</b>	<b>2 115 m2</b>

**f- Bibliothèque régionale de Wilaya (200.000 Hab.)**

<b>Programme quantitatif</b>	<b>Surfaces (m2)</b>
<b>SERVICES PUBLICS</b>	
Hall.....	110
Section adulte et adolescent :	
-Prêt livres.....	470
-Consultation .....	266
-Périodiques.....	88
Section enfants :	
-Prêt livres .....	144
-Consultation .....	60
-Périodiques.....	30
-Atelier d'expression / conte.....	30
-Animation groupe .....	27
Audiovisuel	
- Internet.....	60
- Vidéothèque/Discothèque.....	60
Salle de travail en groupe	
- 1° salle.....	35
- 2° salle .....	20
Salle exposition .....	100
Salle de conférence (250 places) .....	500
<b>Total service public.....</b>	<b>2 000</b>
<b>SERVICES INTERIEURS</b>	
Bureaux .....	170
Manutention.....	190
Magasins	
- Conservation.....	242
- Diffusion .....	90
Atelier.....	40
<b>Total services intérieurs .....</b>	<b>732</b>
<b>Total Services publics et intérieurs .....</b>	<b>2732</b>
<b>Circulations, sanitaires, locaux techniques .....</b>	<b>546</b>
<b>TOTAL SURFACE PLANCHER</b>	<b>3 278 m2</b>

## II- LES MUSEES



Le Musée d'Art Moderne d'Alger, 2007

## **a- Définition**

Nom masculin venant du mot grecque "*mouseion*" dont le sens est « temple » ou « sanctuaire des Muses » : « Le musée est une institution permanente, sans but lucratif, au service de la société et de son développement, ouverte au public et qui fait des recherches concernant les témoins matériels de l'homme et de son environnement, acquiert ceux-là, les conserve, les communique et notamment les expose à des fins d'études, d'éducation et de délectation. » Définition ICOM (le Conseil international des musées).

Le musée est donc un lieu, un établissement, où est conservée, exposée, et mise en valeur une collection d'oeuvres d'art, d'objets d'intérêt culturel, scientifique ou technique.

Les musées sont souvent spécialisés, il en existe cinq grandes catégories : les musées d'Art, les musées d'Histoire, les musées de Sciences, les musées de la technique et d'ethnologie

En Algérie, selon le décret exécutif « N° 07-160 du 27 mai 2007 fixant les conditions de création des musées, leurs missions, organisation et fonctionnement », est considéré comme musée « toute institution permanente disposant de collections culturelles et/ou scientifiques composées de biens dont la conservation et la présentation revêtent un intérêt public et organisées en vue de la connaissance, de l'éducation, de la culture et de la délectation » (Art. 3.)

Dans ce cadre aussi, les musées sont classés en deux (2) catégories (Art. 10.):

- 1) le musée national, classé en tant que tel par la valeur des collections du point de vue historique, artistique, culturel et scientifique (Art. 13).
- 2) le musée régional qui est un musée abritant des collections relatives à l'histoire, aux arts, traditions et métiers artisanaux provenant de la région (Art. 24.)

## **b- Missions**

Selon le même décret cité ci-dessus, les musées sont chargés des missions suivantes (Art. 9.):

- . Conserver, restaurer, étudier et enrichir leurs collections ;
- . Acquérir des biens culturels matériels
- . Inventorier les biens ;
- . Participer aux travaux liés à son domaine ;
- . Rendre leurs collections accessibles au public par tous moyens ;
- . Rassembler la documentation liée à leur objet ;
- . Diffuser l'information liée à leur objet ;
- . Réaliser des programmes d'animation (conférences, expositions.) ;
- . Contribuer au progrès et à la diffusion de la connaissance et de la recherche liées à son activité ;
- . Étudier les collections et diriger les recherches scientifiques liées à leurs objectifs ;
- . Publier le résultat des recherches ;
- . Organiser et participer à des séminaires scientifiques nationaux et internationaux ;
- . Échanger les collections muséales entre les musées nationaux et/ou étrangers.

### **c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »**

Ce schéma directeur, daté d'Août 2007, relate la présence de 20 projets de musées régionaux en cours de réalisation, dans les wilayas suivantes : Guelma, Souk Ahras, Naama, Saida, El-Oued, Tindouf, Annaba, Tébessa, Tlemcen, Djelfa, Ghardaïa, Tiaret, Skikda, Tizi Ouzou, Khenchela, Médéa, Oum El Bouaghi, Batna et Bechar .  
Ce qui nous permet d'identifier les besoins manquants à 28 musées régionaux.

### **d- Exigences fonctionnelles et techniques**

#### **1- Accueil des publics**

Largement révolu est le temps où la fréquentation du musée était l'affaire des gens initiés uniquement . De la mutation – véritable **fait de civilisation**– qui a progressivement marqué l'institution, l'ouverture à un public sans cesse plus nombreux, sans cesse plus divers, tout à la fois cause et effet de ce changement, est, entre tous, le signe manifeste de cette évolution .

Veiller à ce que personne ne puisse être, même par handicap physique, écarté du musée est aujourd'hui une des règles capitales de la déontologie muséale, et la profession, dans son langage, parle **des publics**, au pluriel, plus volontiers qu'au singulier. Leur meilleur accueil a été ainsi promu au rang de ses préoccupations les plus constantes.

Des dispositions utiles sont à prévoir en amont et en aval, comme suit :

#### **. En amont**

Il faut prévoir :

— dans la publicité dont le musée fait l'objet, l'**indication précise**, en plus des jours et des heures d'ouverture, **des voies d'accès et des moyens de transport public** ;

— un **fléchage**, aussi visible et continu que possible, du ou des itinéraires conduisant au musée : pour le rendre plus immédiatement lisible, on utilisera éventuellement un signe, un *logo* que la publicité aura largement vulgarisé ;

— aux abords du musée, l'aménagement, en surface ou en souterrain, d'une **aire de stationnement** pour les véhicules ou, à défaut, la mise en place d'une signalisation indiquant clairement le chemin à suivre pour rejoindre le parking le plus proche ;

— aux abords de l'entrée elle-même, le **dégagement d'espaces** permettant aux visiteurs d'accéder sans gêne à celle-ci et, au besoin, de s'asseoir ainsi que de former, avant l'ouverture du musée, une file d'attente dont on ne négligera pas, en même temps que la localisation, la protection contre les intempéries ;

— si un jardin jouxte le musée, l'**adaptation de son équipement** pour la circulation et le repos **à la fréquentation** de l'établissement.

### . En aval

En aval, c'est-à-dire à partir du moment où, passés les points de contrôle, le visiteur pénètre dans les salles d'exposition, doivent lui être offerts, en prolongement ou en complément de sa réception proprement dite :

— la **faculté de suivre sans s'égarer le cheminement recommandé ou**, si plusieurs circuits lui sont proposés, **celui qu'il aura choisi** ; de se repérer facilement, de savoir à tout moment où il se trouve et, où qu'il se trouve, de gagner au plus court, si besoin, la sortie (ou une issue de secours).

Il n'est guère nécessaire d'insister sur le soin avec lequel sera étudié, testé et mis en place, dans toutes les parties du musée ouvertes au public, l'appareil signalétique indispensable à l'exercice de cette faculté, la moindre de ses qualités n'étant pas son homogénéité, et le moindre de ses avantages, la sécurité des visiteurs qui, sauf dans le cas des visites guidées, ne doivent à aucun moment éprouver la désagréable impression de perdre la liberté de se déplacer à leur gré dans les espaces qui leur sont ouverts ;

— des **points de repos** aussi nombreux et confortables que possible, dont certains, dans les grands musées, peuvent être jumelés avec des relais d'information et de documentation, voire avec une cafétéria si la taille et la fréquentation de l'établissement justifient qu'on ne se contente pas d'appareils distributeurs de boissons et de collations ;

— des **installations sanitaires** : toilettes et endroits où recevoir les personnes prises de malaise ;

— si le musée est de grandes dimensions et si ses collections, riches et variées, sont réparties entre plusieurs départements, des **locaux** où les scolaires, à proximité des pièces exposées, sont plus facilement préparés à entrer en contact avec elles et où ils peuvent se livrer plus aisément aux divers travaux qu'elles sont susceptibles de leur inspirer ;

— toutes les **commodités** requises **pour** la visite des **handicapés physiques** et des personnes âgées

## 2- Réception

C'est évidemment la réception proprement dite qui constitue le temps fort de l'accueil des visiteurs. Situé au niveau de la rue, des jardins ou des parcs de stationnement, son espace est – idéalement – le seul (pour le public) à s'ouvrir directement sur l'extérieur, pour des raisons de sécurité ; d'accès libre et gratuit, fonctionnant de façon indépendante du reste du musée, dont il doit pouvoir être isolé, c'est de lui que partent et à lui qu'aboutissent les principaux axes de circulation interne : c'est là que sont rassemblés les structures et les équipements d'accueil les plus importants.



Programmés, cela va de soi, en fonction de l'affluence quantitativement prévisible et des types de public attendus, ces dispositifs contribuent de plus en plus de nos jours à la bonne – ou mauvaise – réputation du musée.

### . **Formalités. Commodités matérielles**

Certains dispositifs répondent, d'abord, aux formalités que le visiteur doit accomplir en pénétrant dans le musée et aux commodités matérielles qu'il doit alors y trouver :

— un espace où il lui est loisible, en entrant, de marquer un temps d'arrêt, d'accoutumance, et qui peut constituer, en même temps qu'un **lieu de rendez-vous**, une **aire de repos**, d'où sont facilement repérés les autres éléments de la réception ;

— des **vestiaires** : vestiaires classiques et, au besoin, casiers consignés (à installer dans un espace anti-explosion), aisément accessibles (prévoir les files d'attente à l'ouverture et à la fermeture du musée) ;

— des **installations sanitaires** : des toilettes, aussi proches que possible des vestiaires et sans ouverture directe sur le hall d'accueil ; une infirmerie, dans les établissements très fréquentés, ou, au moins, un local où peuvent être accueillis, avant d'être évacués, les visiteurs pris de malaise ou accidentés ;

— des **appareils téléphoniques**, des boîtes à lettres, des distributeurs de timbres, des tables ou des tablettes -écrioires (proches du point de vente des cartes postales) ;

— si un droit d'entrée est perçu, des **caisses** pour la distribution des billets ou des appareils distributeurs automatiques (files d'attente, ici aussi, à prévoir).

### . **Dispositifs d'information**

D'autres équipements – dont l'informatique accroît l'efficacité – constituent un dispositif d'information qui permet au visiteur de prendre rapidement connaissance, dans ses grandes lignes, du plan et, dans ses principales composantes, du contenu du musée, de la distribution des collections, des horaires d'accès, des fermetures de salles, de l'itinéraire à suivre (et à choisir si plusieurs sont proposés) :

— des **panneaux**, des **écrans**, des **tables d'information**, aux appareillages plus ou moins complexes mais toujours de la meilleure lisibilité, d'autant plus opérants qu'ils sont articulés sur une signalétique efficiente, sans variations graphiques ni discontinuités, à travers tout le musée ; équipements que peut compléter une salle audiovisuelle ;

— un **comptoir d'hôtesse(s)**, situé au centre du dispositif se révélera, dans bien des cas, nécessaire ;

— un **centre de documentation générale** également, sur les collections et les disciplines auxquelles elles se rattachent, sur l'histoire du musée, du bâtiment qui l'abrite s'il s'agit d'un monument historique, etc., une information qui peut être d'ailleurs étendue aux autres établissements et activités culturels de la ville et de la région.

#### . **Librairie**

Parmi les points de vente envisageables, la librairie – où le visiteur trouvera, en plus des catalogues, des guides, des cartes postales, des diapositives, des vidéocassettes attendus, les publications, les reproductions, les articles divers dont la nature du musée pourra recommander ou susciter la présence – requerra, quant à sa localisation et à son aménagement (y compris celui, à ne pas oublier, du stockage) une attention particulière.

#### . **Restaurant. Cafétéria**

De même, si un restaurant ou une cafétéria, voire les deux, figurent au programme de l'accueil, leur emplacement – avant ou après les points de contrôle : des avantages et des inconvénients, dans l'un et l'autre cas, à bien peser, tout particulièrement du point de vue de la sécurité –, leurs liaisons de service, leur aération et l'évacuation des odeurs, le stockage des matériels, des denrées et des produits seront à étudier avec autant de soin que tout ce qui relève directement de la préparation des repas et du confort des consommateurs.

#### . **Conditions de travail des personnels**

D'une façon générale, enfin, il conviendra de tenir le meilleur compte, dans la programmation des divers éléments du dispositif de réception, des conditions de travail des personnels : accès aux postes de travail, vestiaires, sanitaires, points de repos, etc.

### **3- Accueils spécifiques**

En plus de celles que nécessite l'accueil général, des dispositions spécifiques sont à prendre pour celui de trois formations ou catégories de public dont l'importance, dans la fréquentation contemporaine du musée, ne cesse de croître : les groupes d'adultes, les groupes scolaires et les handicapés physiques.

#### . **Groupes d'adultes**

Ils sont constitués à leur arrivée au musée (touristes, membres d'associations culturelles, etc.) ou se forment sur place pour suivre une visite organisée, à des horaires prédéterminés, par l'établissement.

Pour éviter que leur accueil ne vienne perturber celui des visiteurs individuels, sont à prévoir :

— une ou plusieurs **aires de regroupement et d'attente**, dotées de sièges en conséquence et vers lesquelles une signalisation claire les dirigera ;

- sinon des vestiaires particuliers, du moins un cheminement propre aux groupes déjà constitués vers les **vestiaires** généraux ;
- sinon une **zone d'information** particulière, du moins, dans le dispositif d'information générale, l'accès et la surface nécessaires ;
- des facilités pour le **passage aux points de contrôle**, après obtention également facilitée, du billet collectif ;
- **pour les conférenciers, un local** servant tout à la fois de salle d'attente, de repos et de travail, ainsi que de vestiaire.

## . Groupes scolaires

Aussi indépendant que possible de l'accueil général, le leur doit être, en tout cas, plus autonome que celui des groupes d'adultes :

- si une **entrée** particulière leur est réservée, elle **ne doit pas desservir d'activités autres que celles destinées aux jeunes** ;
- ceux-ci doivent également pouvoir disposer de **points de rassemblement**, de **vestiaires**, de **sanitaires**, voire d'un **réfectoire** (où ils pourront au moins prendre un repas froid apporté avec eux) qui leur soient propres ; de même, conçues pour eux, seront fort utiles une salle équipée pour la préparation de la visite, une bibliothèque conjugée avec un centre de documentation auquel l'informatique ne peut que conférer plus d'attrait ;
- quant aux **ateliers** dans lesquels les scolaires peuvent se livrer aux travaux inspirés par les collections, s'il n'est pas envisageable de les rapprocher, comme indiqué au paragraphe 3.1.2, des salles d'exposition, à tout le moins doit-on leur trouver une place dans le musée, en un endroit aisément accessible à partir de l'entrée.

## . Handicapés physiques

Ce sont non seulement les personnes qui se déplacent dans des fauteuils roulants, mais toutes celles, à commencer par les personnes âgées, qui éprouvent des difficultés ambulatories, ainsi que, à ne pas oublier non plus (dans le système de signalisation en particulier), les visiteurs qui souffrent de handicaps visuels et auditifs. À tous les stades de la visite des aménagements sont à prévoir :

- à l'arrivée, des **espaces suffisamment larges et aussi proches que possible de l'entrée** pour le débarquement des handicapés moteurs et le stationnement des véhicules qu'ils empruntent ;
- pour l'accès au niveau du rez-de-chaussée, une **rampe** suivant une pente aussi douce que possible (1/20 au maximum) ;
- pour le franchissement des escaliers intérieurs de volée restreinte, des **rampes permanentes ou mobiles**, à défaut de plates-formes ou chariots électriques permettant d'élever un fauteuil roulant ;
- des **ascenseurs calibrés** ou, à défaut, des monte-charge facilement accessibles ;
- à niveau, des surfaces de circulation dégagées, des **portes aisément franchissables**, des **points de repos fréquents**, des **toilettes adaptées**, des dispositions relatives aux sorties de secours ;

— enfin, une **signalisation étudiée**, elle aussi, pour l'accueil de cette catégorie de visiteurs.

#### 4- Conditions d'expositions des collections

Dans les espaces d'exposition – comme d'ailleurs dans les réserves – les collections sont menacées par des dangers qui leur font courir des agents physiques, chimiques ou organiques de dégradation tels que les vibrations, les impuretés atmosphériques, la lumière, l'humidité et la température. Pour les prévenir, des dispositions sont à prendre dès la conception du projet architectural.

##### . Impuretés atmosphériques

Ce sont celles apportées par la **pollution proprement dite** (hydrogène sulfuré, acide sulfurique, acide carbonique, etc., dans les grandes villes et les régions industrielles ; cristaux chlorurés en suspension dans l'air, dans les régions maritimes, etc.), mais aussi les **poussières** qui salissent, détériorent par abrasion, véhiculent des agents bactériologiques.

Ainsi pourront être recommandées des études de dynamique des fluides pour l'agencement et l'aménagement des espaces intérieurs, le filtrage de l'air par conditionnement général du bâtiment, que complétera éventuellement l'installation, aux entrées, de systèmes d'absorption des poussières, en même temps que de l'humidité qui accroît les effets de la pollution. Il va sans dire qu'est à proscrire, dans la construction comme dans l'aménagement, l'emploi de matériaux – tels certains bétons –générateurs de poussière.

##### . Lumière

Qu'ils soient d'origine naturelle ou artificielle, qu'ils soient visibles ou invisibles, les rayonnements font subir, on le sait, des altérations plus ou moins fortes (jaunissement, dessèchement, décoloration, destruction) aux objets qu'ils frappent.

La gravité des altérations, on ne l'ignore pas non plus, est tout à la fois fonction de l'intensité de l'éclairement, de la durée de l'exposition et de l'aptitude des matériaux constituants à absorber l'énergie. Particulièrement sensibles aux radiations sont les objets qui contiennent des **matières organiques**, c'est-à-dire la majeure partie des collections : seuls offrent une faible sensibilité les pierres, les céramiques, les métaux et alliages ; certaines pièces, telles que les dessins et les aquarelles, ne peuvent être exposées que temporairement et au prix de sévères précautions.

Les sources de lumière (tubes fluorescents, lampes à incandescence, lampes à cycle d'iode, spots, lumière du jour contrôlée) et les éclairagements, calculés en lux, donnent ainsi lieu aujourd'hui à des recommandations précises : **150 à 200 lx pour les objets sensibles**, peintures notamment ; **50 à 80 lx pour les très sensibles**, tapisseries, dessins, spécimens d'histoire naturelle, etc.(Il s'agit, remarquons-le, de seuils peu élevés, la lumière du jour normale pouvant dépasser 10 000 lx).

## . Humidité et température

Dangereux, eux aussi, pour les collections quand ils ne sont pas contrôlés, ces phénomènes constituent un tout, en raison de leur étroite relation naturelle. On sait également qu'il n'est pas de bonne conservation sans une ambiance climatique relativement constante : les fluctuations brusques, hygrométriques ou thermiques, sont beaucoup plus dangereuses que les variations lentes de même amplitude. D'une manière générale, on retiendra comme norme de conservation pour l'**humidité relative :  $55 \pm 5 \%$**  ; pour la **température :  $18 \pm 2 \text{ oC}$** .

Est-il besoin d'insister sur le soin avec lequel, il y a intérêt à limiter les ouvertures et à tenir compte de leur orientation ; à assurer l'isolation thermique par des murs à plusieurs épaisseurs et des doubles vitres ; à employer des matériaux propres à absorber le chocs climatiques, hygroscopiques en climat sec, hydrofuges en climat humide.

## 5- Sécurité contre l'incendie et le vol ;

De la sécurité – l'un des maîtres mots de la muséologie – il a déjà été à plusieurs reprises question à propos de l'organisation des espaces dans lesquels circule le public ; et elle ne sera pas absente des recommandations qui seront présentées pour la programmation des autres parties du musée. S'agissant, ici, des salles d'expositions, il ne paraît pas inutile de préciser un certain nombre de mesures (valables, au reste, pour les autres locaux) dont la prise en compte ne saurait être négligée dans l'élaboration du projet architectural.

### . Protection des personnes, des œuvres et des locaux contre l'incendie

\_ Il faut apprécier, à l'évidence, le **comportement au feu de tous les matériaux et de tous les éléments qui en sont dérivés** : plus ou moins grande combustibilité, stabilité mécanique, étanchéité aux flammes, absence d'émission de gaz inflammables du côté non exposé, etc.

\_ Il faut mettre en place des **systèmes**, éventuellement couplés, **de détection** (ionique, optique, thermostatique, thermo vélocimétrique, etc.) et **d'extinction** automatiques : le maître d'œuvre, secondé par un organisme agréé ou un ingénieur-conseil, doit connaître leurs principales caractéristiques en élaborant son parti ; de même devra-t-il être en mesure de prévoir, dès que possible, la localisation d'installations fixes telles que bornes, bouches d'incendie, colonnes sèches, réservoirs, robinets armés, voire, à la limite, celle d'appareils mobiles tels que les extincteurs. La fiabilité de ces équipements dépend, pour une bonne part, de leur distribution ; mais, parfaitement visibles et aisément accessibles, ils ne doivent pas pour autant nuire à la qualité de l'exposition : la solution de cet embarrassant problème sera d'autant moins difficile que l'architecte, de son côté, ne l'aura pas ignoré ;

\_ Pour limiter l'extension d'un incendie, il faut compartimenter les locaux au moyen de **portes coupe-feu** obturant les ouvertures intérieures de grandes dimensions : le montage de ces portes, dans la construction desquelles ne peuvent entrer que des

matériaux homologués, doit répondre à des normes précises, plus ou moins contraignantes ;

\_ Il faut prévoir des **issues** et des **cheminements de secours**, enfin, pour faciliter en cas de sinistre l'évacuation des personnes et des collections : leur localisation est à étudier avec autant de soin et en même temps que le schéma de la circulation normale.

### . **Protection contre le vol et les déprédations**

Parmi les mesures à prendre pour protéger contre le vol et les déprédations, bon nombre – à dire vrai, les plus importantes – ressortissent, nous l'avons déjà vu incidemment, à l'organisation des espaces d'exposition : points de contrôle efficaces, à la sortie (sortie de secours comprise) comme à l'entrée de ces espaces ; étanchéité vers l'extérieur et vers les parties non publiques du musée ; dégagements assurant la fluidité de la circulation ; calibrage du volume des salles en fonction du nombre et des dimensions des œuvres à y exposer, permettant notamment d'éviter la multiplication des épis ; élimination des recoins, des *culs-de-sac* dont la surveillance est malaisée ; ouverture, à l'inverse, sous des angles variés, de perspectives qui en favorisent l'exercice...

À de telles dispositions une nouvelle construction se prête plus aisément, cela va de soi, qu'un édifice ancien, surtout si les structures internes de celui-ci et leur décor revêtent un caractère historique.

De toute manière, dans un cas comme dans l'autre, il appartient au maître d'œuvre de prévoir dans son projet :

— la **protection renforcée** de certains points de passage, dont la fermeture hermétique, au besoin télécommandée, permet d'isoler tout ou partie de la zone d'exposition ; celle des locaux abritant les collections les plus précieuses, les *trésors* (dont les portes blindées peuvent en même temps constituer des coupe-feu) ;

— l'**encastrement** (recommandé par la sécurité mais aussi, dans certains cas, par la climatisation ou la scénographie) **de vitrines murales**, dont certaines, constituant des volumes clos de grandes dimensions, peuvent ne s'ouvrir que sur des espaces de service, non publics ;

— l'**emprise au sol** des vitres non encastrées, des socles et des présentoirs, afin que puissent être déterminés, sur leur pourtour, les espaces *contrôlables* de stationnement et de circulation ;

— la mise en place de **dispositifs d'alarme** (radars, détecteurs sur portes et fenêtres, barrières infrarouges, caméras de télévision, postes téléphoniques réservés aux transmissions de sécurité, boîtiers d'alarme interconnectés, etc.) dont l'appareillage, infrastructures et câblage, ne saurait être, en raison de ses incidences architecturales, programmé après coup ni sans le concours d'experts-conseils.

## 6- Animation

Son objectif est clair : **rendre le musée plus attractif, plus vivant** –comme on le dit souvent, avec raison –, en faisant en sorte que la fréquentation ainsi accrue se traduise, pour les visiteurs, par un bénéfice réel, durable, qui leur donne le désir de revenir ; pour l'établissement, par une incitation à persévérer, à s'affirmer dans sa mission culturelle.

L'organisation de l'animation ainsi conçue repose donc, au départ, sur les dispositions prises au niveau de l'accueil comme à celui de l'exposition permanente des collections pour rendre celles-ci accessibles dans les meilleures conditions, tant intellectuelles que physiques, à tous les publics.

De même, s'agissant, non plus de l'exposition permanente, mais des **activités ponctuelles programmées** – que recouvre plus précisément, dans son acception muséologique courante, le terme d'animation – ont déjà été signalés les structures et les équipements prévus pour le public scolaire et celui des visites- conférences.

D'autres mesures sont à envisager.

\_ À commencer par un espace d'**expositions temporaires**, à la mesure des manifestations de ce type qu'entend organiser l'établissement et aussi flexible que possible, pour se prêter facilement à de fréquents aménagements et restructurations internes. Protégé, lui aussi, contre les agents de dégradation des collections, doté en particulier d'un système d'éclairage artificiel polyvalent, cet espace, distinct des espaces d'exposition permanente et isolé d'eux, sera, de préférence, en liaison directe avec le hall d'accueil, pour que puisse être assurée l'autonomie de ses horaires d'ouverture.

À ne pas oublier :

— en annexe, une **salle audiovisuelle** où sont projetés, pendant la durée de chaque exposition, des films, des diaporamas destinés à préparer ou à prolonger la visite : à donner à la manifestation son meilleur impact culturel ;

— des **locaux de service contigus**, pour la préparation des expositions, le stockage des équipements de présentation, le assemblage, avant leur mise en place, des pièces à exposer, l'accueil notamment de celles qui sont empruntées par le musée ; interdites au public, autant que possible inaccessibles à partir du hall d'accueil, ces *coulisses* doivent être rigoureusement contrôlées et hermétiquement closes (une chambre forte est à envisager).

\_ Dans les musées dont les collections s'enrichissent à un rythme soutenu, une **salle**, avant ou après les points de contrôle, pourra être affectée à la présentation temporaire des **nouvelles acquisitions**.

\_ De même, dans le programme de grands établissements, pourront figurer, en liaison plus étroite avec l'exposition permanente, une ou plusieurs **salles pour des expositions- dossiers**.

\_ Un **auditorium** sera souvent souhaité, dont la capacité et l'équipement seront fonction de la politique culturelle du musée ; il pourra ainsi se présenter sous la forme d'une **salle plus ou moins polyvalente** (conférences, films, concerts, représentations théâtrales, chorégraphiques, etc.). De préférence situé au rez-de-chaussée ou au sous-sol, s'ouvrant directement sur l'accueil général (n'ayant d'ouvertures sur l'extérieur que les issues de secours réglementaires), doté d'un contrôle particulier, il doit répondre à un certain nombre d'exigences techniques (acoustique et éclairage notamment) et comporter, en plus de la salle pour le public, une cabine de régie- projection, une zone de service avec bureau et coulisses, ainsi que des sanitaires.

\_ Si le musée doit accueillir des colloques, une ou des **salles de réunion**, dont le nombre et la capacité seront précisés par le maître d'ouvrage, sont à prévoir à proximité de l'auditorium qui recevra, comme elles, un équipement d'interprétation simultanée.

## 7- Recherche

Aucune partie du domaine de la connaissance ni de celui de la création n'étant de nos jours étrangère au musée, multiples sont les voies et les moyens par lesquels il participe à la recherche ; de plus en plus étendue est la gamme des concours qu'il lui procure par l'intervention, à des degrés divers et selon des combinaisons variées, de ses collections, de ses personnels et de ses équipements.

À certains musées, fondamentalement voués à la recherche, est réservé en propre le qualificatif de **scientifiques**, soit qu'ils fonctionnent, de manière autonome, comme de véritables instituts de recherche, soit que – tels, entre autres, les musées dits universitaires – ils constituent des annexes de centres de recherche extérieurs. Leur programmation s'apparente bien plus à celle des établissements exclusivement consacrés à la recherche – même lorsqu'ils s'ouvrent partiellement au public : auquel cas, pour l'accueil de celui-ci, sont en grande partie valables les recommandations présentées ci- avant – qu'à celle des autres musées.

Il reste que ces derniers, pour le meilleur accomplissement de leurs missions propres, sont tenus d'engager et de mener à bien des actions de recherche qui donnent une vraie *spécificité* à leur vocation scientifique.

Dans tous les cas, ces actions ont deux objectifs prioritaires, complémentaires et souvent confondus : la **conservation**, au sens physique du terme, et la **connaissance des collections**.

À cette double fin, des structures et équipements sont à prévoir par le maître d'œuvre, plus ou moins différenciés, plus ou moins perfectionnés, selon le genre de collections, l'importance et les moyens financiers du musée.

\_ Des **réserves**, de toute façon, pour les œuvres non exposées en permanence. Accessibles, aussi largement que possible, aux étudiants et aux chercheurs, les **salles d'étude** qu'elles peuvent ainsi constituer font partie de l'appareil scientifique du musée. Elles doivent être :



— aménagées **de préférence en sous-sol**, l'éclairage naturel n'étant que rarement nécessaire ; **parfaitement isolées** (murs renforcés) et **d'accès rigoureusement contrôlable** ; elles forment, autant que faire se peut, un **bloc homogène**, indépendant du reste du musée : leur surveillance, le maintien des niveaux thermique et hygrométrique exigés s'en trouvent facilités ;

— adaptées, cela va de soi, quant à leur plan, leur volume, la résistance de leur sol, à la nature, au nombre, aux dimensions, au poids, à l'appareillage de rangement des objets entreposés ; elles doivent comporter les espaces nécessaires à la réception, à la manutention de ceux-ci, à leur déballage- emballage, ainsi qu'un local affecté aux examens de contrôle, aux interventions rapides et aux prises de vues.

Signalons enfin qu'il y aura toujours intérêt à aménager au voisinage des réserves, mais isolée d'elles, une **salle de quarantaine**, pour y abriter provisoirement les pièces *contagieuses* ou supposées telles, à commencer par celles que le musée accueille définitivement ou provisoirement.

\_ Un **laboratoire** : pour mieux connaître l'état physique des collections, en suivre l'évolution, détecter les causes de détérioration, mettre au point et tester les traitements envisageables : à tout le moins, procéder aux premiers diagnostics ; mais aussi pour conduire des analyses à d'autres fins scientifiques : identification, datation, examen des transformations, étude des techniques employées, etc.

Une seconde voie qui, s'il en est besoin, souligne l'étroite connexion entre conservation et connaissance de l'objet. Comme les réserves, pour des raisons de sécurité et notamment pour parer aux risques d'incendie, de fuites d'eau, d'émanation de gaz, de radiations, etc., le laboratoire doit être **parfaitement isolé**, étanche, et constituer, lui aussi, un **bloc homogène**.

Sa localisation doit respecter la réglementation en matière de sécurité et d'hygiène du travail ; il pourra être partiellement installé en sous-sol, mais seulement pour les fonctions qui ne requièrent pas la présence permanente de personnel. Dans sa localisation il sera également tenu compte des liaisons avec les autres parties du musée pour faciliter et contrôler au mieux les déplacements des personnes, des pièces des collections et des produits.

\_ Des **ateliers de restauration** : lieux de recherche, eux aussi, parce que leur activité est étroitement liée à celle du laboratoire, comme elle l'est, non moins étroitement, à l'activité scientifique des conservateurs, responsables des œuvres traitées et détenteurs d'informations sur leur provenance, leur identité, leurs caractéristiques de tous ordres ; mais aussi parce que les procédés de restauration ne cessent de donner lieu, pour leur perfectionnement, à des recherches technologiques de hauts niveaux et que, conduits avec méthode et rigueur, les travaux de restauration peuvent être l'occasion de découvertes d'intérêts divers.

Comme celle du laboratoire, la programmation de ces ateliers est fonction de nombreuses données spécifiques, selon la nature des objets restaurés. D'elles, fournies avec précision par les spécialistes au maître d'œuvre, dépendront les dispositions prises dans le projet architectural pour la localisation des ateliers,

l'isolation de chacun d'eux, la sécurité des œuvres en cours de restauration, des matériels et du personnel, la climatisation, l'éclairage (point, entre tous, particulièrement délicat), le stockage des produits, les liaisons avec le reste du musée.

\_ Compléments indispensables de ces services, un **studio de prises de vues** et un **laboratoire photographique** ne seront pas moins utiles aux conservateurs pour leur propres travaux scientifiques – comme ils pourront l'être au service d'action culturelle du musée, voire à son service commercial. C'est cependant à proximité du laboratoire et des ateliers de restauration que leur localisation est, de préférence, à envisager.

\_ Près des bureaux des conservateurs, en revanche, est à programmer l'emplacement de la **bibliothèque**, celui du ou ceux des **centres de documentation scientifique**, ainsi que celui des **archives**, l'organisation de ces autres éléments, capitaux, de l'appareil de recherche du musée obéissant aux prescriptions et normes requises pour ce type de locaux.

## 8- Gestion

Le projet architectural devra enfin faire leur part aux structures et équipements de gestions administrative, scientifique et technique.

\_ Des **espaces pour l'administration** proprement dite de l'établissement : direction, gestions du personnel, du budget, affaires générales ; service d'action culturelle ; service des relations extérieures ; services sociaux ; services commerciaux, etc. **Regroupés**, ces espaces (bureaux, salles de réunion, salle d'accueil, sanitaires, locaux de stockage, etc.) pourront être **directement accessibles de l'extérieur**, l'entrée spécifique faisant l'objet d'un contrôle rigoureux ; séparés des espaces publics et des locaux scientifiques, ils devront cependant pouvoir être, pour les besoins du service, en communication directe avec eux.

\_ Des **espaces** (bureaux, salle de réunion, salle d'accueil, sanitaires, locaux de stockage, etc.) **pour le personnel de la conservation**, en liaison aussi directe que possible avec les salles d'exposition et les réserves. Un ou plusieurs centres de documentation scientifique (à présent informatisés) leur sont généralement rattachés, ainsi que, comme déjà indiqué, la bibliothèque et les archives du musée.

Une pièce aménagée en chambre forte leur sera souvent adjointe pour y mettre provisoirement en sécurité les pièces en cours d'étude, avant leur transfert dans les salles d'exposition ou les réserves. Leur accès, de l'extérieur, pourra être jumelé avec celui des bureaux administratifs, dont ils doivent cependant être nettement séparés, le passage des uns aux autres étant étroitement contrôlé, comme le serait leur entrée spécifique, s'il en était prévu une.

\_ Le **poste central de surveillance**, centre nerveux de la sécurité du musée, de jour et de nuit : sans ouverture sur l'extérieur, d'accès rigoureusement contrôlé, il

sera situé à l'écart des espaces publics et même des autres espaces de service, pour être notamment à l'abri de toute tentative de neutralisation ; il sera également tenu compte, dans sa localisation, de la nécessité d'intervention rapide en tous points du musée (d'où sa position *centrale*) et des réseaux filaires des systèmes d'alarme automatisés dont il sera le point de convergence.

\_ Un **standard téléphonique** : requérant un isolement phonique absolu, il sera aussi localisé en fonction de son appareillage lourd et des postes à desservir.

\_ Des **ateliers de maintenance** du bâtiment, d'entretien des véhicules, mais aussi (plus proches des bureaux administratifs et de la conservation) de reprographie, de simulation des équipements, de muséologie (au sens technique du terme).

\_ Des **locaux**, distincts, **pour le personnel** de surveillance, d'une part, celui des ateliers, de l'autre : vestiaires, sanitaires, douches, repos -détente, salle de réunion, locaux syndicaux, etc.

\_ Un **restaurant- cafétéria** pour le personnel du musée, dont la cuisine peut être jumelée avec celle du restaurant du public, ou être le même.

\_ Une **infirmerie** : distincte de celle du public si la possibilité en est offerte, elle sera, comme celle-ci, localisée de façon à permettre une évacuation aisée des personnes malades ou accidentées.

\_ Des **locaux techniques- déchets** : centrales de productions calorifique et frigorifique, de traitement de l'air et de récupération de la chaleur ; centrale électrique et système de secours et de sécurité ; centrale de stockage et de distribution de fluides pour les systèmes d'extinction en cas d'incendie ; récupérateurs et traitement de déchets, etc. Sources de bruits et de vibrations, ces locaux seront parfaitement isolés ; leurs accès, rigoureusement contrôlés.

\_ Un **garage** pour les véhicules de service ; deux aires de déchargement à bien distinguer : celle des œuvres et celle des produits, la première en liaison directe avec la zone des réserves, la seconde avec les locaux de stockage.

\_ Éventuellement, un **appartement de fonction** pour le directeur de l'établissement, un autre pour le chef du service de surveillance.

## **e- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel**

### **1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins**

La norme CNERU de 1987 évalue le ratio souhaitable en matière de musées, toutes catégories confondues, à **0,01 m2 par habitant**.

Ce qui donne un besoin national de l'ordre de 350.000 m2 de surface de musée soit l'équivalent de **70 musées de l'ampleur du musée d'art moderne d'Alger !**

Sur la base des normes universelles, mais aussi des spécificités culturelles et comportementales locales, les surfaces inhérentes à chaque type de musée peuvent être arrêtées comme suit :

- **Le musée local** ou de site (niveau Daïra)..... **675 m<sup>2</sup>**
- **Le musée régional** (niveau Wilaya)..... **1.650 m<sup>2</sup>**
- **Le musée national** ..... **5.500 m<sup>2</sup>**

## 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014

Il ressort du schéma directeur des zones archéologiques et historiques, daté d' Août 2007, l'existence de 20 projets de musées régionaux en cours de réalisation dans les wilayas suivantes : Guelma, Souk Ahras, Naama, Saida, El-Oued, Tindouf, Annaba, Tébessa, Tlemcen, Djelfa, Ghardaïa, Tiaret, Skikda, Tizi Ouzou, Khenchela, Médéa, Oum El Bouaghi, Batna et Bechar »

**Ce qui nous permet d'en déduire que le déficit en matière de musées régionaux est de l'ordre de 28.**

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un coût tous corps d'états estimé à **300.000 DA / m<sup>2</sup>** environs et des surfaces à **675, 1.650 et 5.500 m<sup>2</sup>** respectivement pour les musées local, régional et national.

A titre comparatif, en Europe le coût final d'un musée avoisine les 5.000 à 6.000 Euros par m<sup>2</sup> (soit l'équivalent de 500.000 / 600.000 DA / m<sup>2</sup>).

- Echéance 2008-2014, soit 07 ans :

MUSEES TYPES	Surface m <sup>2</sup>	Besoins Quantité	Coût unitaire U= 10 <sup>3</sup> DA (1)	Budget prévis. U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois globaux (2)
<b>Local / par Dairas</b>	675	/	202.500	/	/
<b>Régional/ par Wilaya</b>	<b>1.650</b>	<b>28</b>	<b>495.000</b>	<b>13.860.000</b>	<b>330</b>
<b>National</b>	5.500	/	1.650.000	/	/

(1) coût tous corps d'états estimé à 300.000 DA par m<sup>2</sup>

(2) estimé à environs 10, 15 et 30 personnes, toutes catégories confondues, pour respectivement chaque musée allant du local au national

Si on échelonne annuellement ces réalisations, on obtient les résultats suivants :

MUSEES TYPES	Surface m <sup>2</sup>	Besoins Quantité	Coût unitaire U= 10 <sup>3</sup> DA (1)	Budget prévis. U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois globaux (2)
<b>Local / par Dairas</b>	675	/	202.500	/	/
<b>Régional/ par Wilaya</b>	<b>1.650</b>	<b>4</b>	<b>495.000</b>	<b>1.980.000</b>	<b>60</b>
<b>National</b>	5.500	/	1.650.000	/	/

### 3- Programmes surfaciques

#### a- UN MUSEE NATIONAL de 5.500 M2

<b>DESIGNATION</b>	<b>SURFACE m2</b>
<b>A- ACCUEIL, ANIMATION, INITIATION</b>	<b>1080</b>
-Hall dégagement	515
-Accueil général du public	110
-Accueil groupe et scolaire	82
-Réception des officiels	60
-Café/salon de thé	110
-Librairie d'art	90
-Infirmierie	13
-Vestiaire et consigne	15
-Téléphone public	15
-Bloc sanitaire principal	70
<b>B° ACTIVITES DE BASE</b>	<b>3210</b>
-Présentation collection temporaire	780
-Présentation collection permanente	1260
-Auditorium	675
-Médiathèque publique	210
-Atelier d'initiation et d'animation	285
<b>C° ADMINISTRATION &amp; CONSERVATION</b>	<b>290</b>
-Accès de service	14
-Direction/gestion/administration	216
-Conservation	45
-Logistique/maintenance	15
<b>D° LOGISTIQUE</b>	<b>920</b>
-Logistique muséographie	80
-Aire de chargement	40
-Réception des oeuvres	40
-Archivage & consultations spécifiques	40
-Réserves	80
-Stockage	80
-Logistique bâtiment	20
-Accès de service	12
-Locaux personnels	100
-Maintenance bâtiment	58
-Stockage concessionnaire	30
-Locaux techniques	120
-Locaux entretien	100
-Poste de sécurité	120
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>5.500 m2</b>

**b- UN MUSEE REGIONAL de 1.650 M2**

<b>DESIGNATION</b>	<b>SURFACE m2</b>
<b>1. ACCUEIL</b>	<b>289 m<sup>2</sup>.</b>
. Hall dégagement	120
. Accueil général du public	50
. Accueil groupe et scolaire	30
. Billetterie	10
. Boutique	15
. Cafétéria	25
. Vestiaires	15
. Sanitaires publics	15
. Infirmerie	09
<b>2. ANIMATION</b>	<b>139</b>
. Ateliers animation	64
. Rangement	15
. Terrasse extérieure	60
<b>3. EXPOSITIONS</b>	<b>260</b>
. Exposition permanente	120
. Forum	60
. Exposition temporaire	80
<b>4. CONSERVATION</b>	<b>164</b>
. Ateliers	64
. Réserve	100
<b>5. BIBLIOTHEQUE</b>	<b>195</b>
. Gestion et banque de prêt	20
. Lecture/rayonnages enfant/ Adultes/périodiques	80
. Multimédias/audio	35
. Rangement bibliothèque	60
<b>6- SALLE CONFERENCE pour 100 places</b>	<b>200</b>
<b>7. GESTION MUSEE</b>	<b>135</b>
<b>8. LOCAUX TECHNIQUES</b>	<b>50</b>
<b>9. CIRCULATIONS</b>	<b>218</b>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>1.650 m2</b>

**c- UN MUSEE LOCAL de 675 M2**

<b>DESIGNATION</b>	<b>SURFACE m2</b>
<b>1. ACCUEIL</b>	<b>110</b>
<b>2. ANIMATION</b>	<b>54</b>
<b>3. EXPOSITIONS</b>	<b>112</b>
<b>4. CONSERVATION</b>	<b>60</b>
<b>5. BIBLIOTHEQUE</b>	<b>100</b>
<b>6- SALLE POLYVALENTE</b>	<b>74</b>
<b>7. GESTION MUSEE</b>	<b>55</b>
<b>8. LOCAUX TECHNIQUES</b>	<b>30</b>
<b>9. CIRCULATIONS</b>	<b>80</b>
<b>TOTAL SURFACE UTILE</b>	<b>6.75 m2</b>

### III- LES THÉÂTRES



Le Théâtre National Algérien, TNA, ALGER



## **a - Définition**

Le théâtre désigne à la fois l'art de la représentation dramatique, un genre littéraire particulier et le bâtiment dans lequel se déroulent les spectacles de théâtre.

Jadis, le mot désignait également la scène ou le plateau, c'est-à-dire toute la partie cachée du public par le rideau.

Aujourd'hui, à l'heure des arts dits pluridisciplinaires, la définition de l'art du théâtre est de plus en plus large (jusqu'à se confondre avec l'expression spectacle vivant), si bien que certains grands metteurs en scène n'hésitent pas à dire que pour qu'il y ait théâtre, il suffit juste d'avoir un lieu, un temps, un acte et un public.

Il s'agit de spectacles dans lesquels des acteurs incarnent des personnages pour un regard extérieur (le public), dans un temps et un espace limités.

Les dialogues écrits sont appelés pièces de théâtre, mais il peut y avoir également du théâtre sans texte écrit ou même sans aucune parole. Dans la création contemporaine les frontières entre les différents arts de la scène (théâtre, mime, cirque, danse...) sont de plus en plus ténues, si bien que certains professionnels n'hésitent pas à remplacer le mot théâtre par les mots spectacle pluridisciplinaire, ou spectacle vivant, mettant ainsi l'accent sur le métissage des disciplines.

## **b-- Missions**

Les théâtres nationaux et régionaux ont pour objet de contribuer à l'enrichissement et au développement du patrimoine artistique national.

A cet effet, ils sont chargés notamment de :

- . Créer, selon un planning annuel, un nombre minimum d'œuvres d'auteurs algériens ;
- . Enrichir leur répertoire, par la création d'œuvres d'auteurs étrangers appartenant au théâtre universel classique et moderne ;
- . Susciter les vocations et d'encourager l'art dramatique algérien dans les circonscriptions qui leur sont dévolues ;
- . Assurer, aux œuvres artistiques créées, une large diffusion populaire par l'organisation de représentations régulières ;
- . Accueillir les formations artistiques, nationales et régionales et d'organiser leurs représentations ;
- . Accueillir les troupes étrangères d'art dramatique, dans le cadre du programme arrêté par le ministère de l'information ;
- . Chaque théâtre régional peut, en outre, être sollicité par l'autorité de tutelle, à participer à toutes manifestations culturelles et tournées organisées en Algérie ou à l'étranger.

## **c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »**

Les objectifs arrêtés dans le cadre de ce schéma portent sur la création :

- D'un **théâtre de 700 à 800 places** dans chaque chef lieu de Wilaya soit **48 établissements**, « à l'horizon **2014** ;
- D'un **théâtre de 400 à 500 places** dans chaque chef lieu de Daïra, à l'horizon **2025**

## **d- Exigences fonctionnelles et techniques**

### **1 - Les différents rapports scène/salle**

Quelle que soit la salle et sa destination, fête ou spectacle, la définition d'un lieu scénique repose sur celle du rapport entre la scène et la salle, ce qu'on appelle le rapport scène/salle ou diagramme dramatique.

Une idée essentielle est à retenir : dans sa configuration, l'espace est toujours qualifié par les activités qui l'habitent, tout en induisant des possibilités et des impossibilités. Il n'est jamais neutre.

Cette tension entre l'espace et la cérémonie (la représentation qui s'effectue) est fondamentale. Plus qu'ailleurs, cette tension entre l'espace tel qu'il est configuré et l'usage qui en est fait est décisive.

La configuration s'établit sur la base du rapport entre ce qu'on appelle la scène et ce qu'on appelle la salle. L'intervention d'un scénographe est conseillée pour définir ce rapport, en collaboration avec l'architecte.

A partir de là, on peut effectuer un inventaire des rapports possibles, des "diagrammes dramatiques" souhaités. Cela conduit à définir et à distinguer une typologie scénique et une typologie des salles.

### **2 - Typologie scénique**

#### **a - Définition de «lieu scénique»**

On appelle lieu scénique tout lieu permanent disposant d'espaces et d'équipements appropriés à une représentation quelconque, un rassemblement public ou un échange artistique, culturel ou social. S'il est évident que tout lieu peut devenir occasionnellement un lieu scénique, on limite cette appellation à ceux qui présentent un caractère de permanence et une destination affichée.

Un lieu scénique comprend une salle, c'est-à-dire un espace pouvant recevoir et contenir du public, avec ses espaces et locaux annexes (hall d'accueil, vestiaire, bar, sanitaires, etc.), et une scène, c'est-à-dire une aire de jeu réservée aux acteurs, avec ses espaces de service et ses locaux annexes (dégagement scénique, coulisses, loges, espaces de stockage, ateliers, etc.).

Les espaces scéniques sont définissables tout d'abord esthétiquement, c'est-à-dire, au sens propre du terme, scénographiquement.

Cette définition esthétique s'établit sur toute une série de jeux de rapports (affrontement, encerclement), d'axes (profondeur, latéralité), de distance (reculement ou rapprochement), de proportions et d'angles visuels (focalisation ou concentration, panoramisation ou balayage, dispersion ou éclatement).

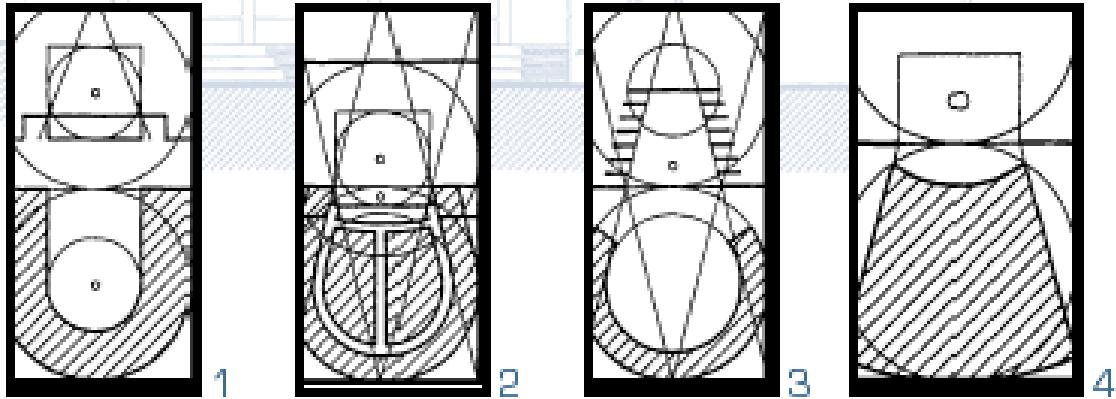
Toute la question est de savoir comment ces lieux scéniques répondent à la double exigences :

- pour le spectateur, bien voir et bien entendre,
- pour l'acteur, trouver les conditions adéquates à une bonne prestation.

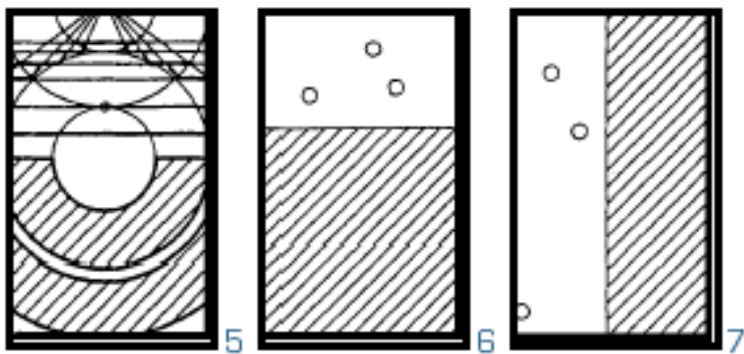
## b- Scènes focalisantes

- Scènes d'affrontement et de reculement :

. Scène frontale cadrée (fig. 1, 2, 3, 4)



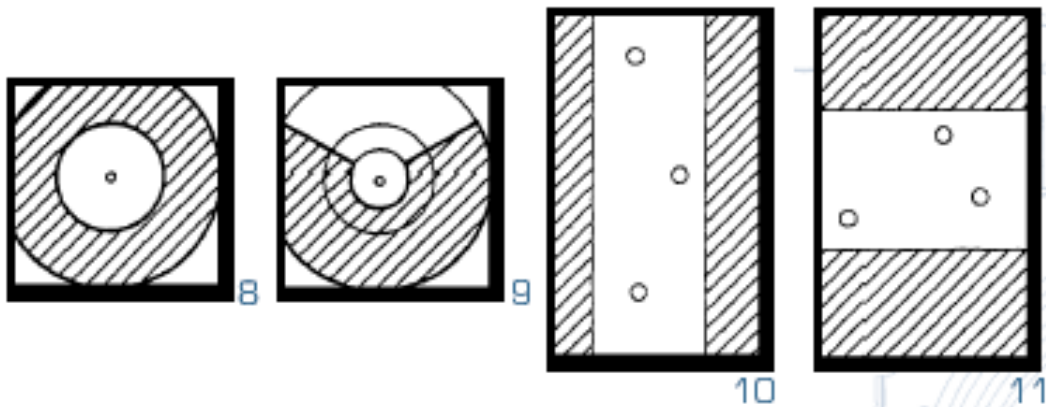
. Scène frontale ouverte (fig. 5, 6, 7)



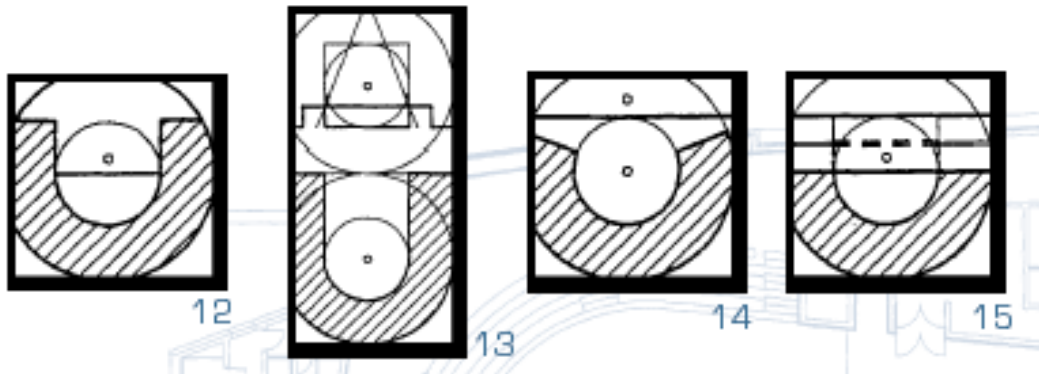
- Scènes d'encerclement et de rapprochement :

. Scène centrale (fig. 8, 9)

. Scène bi frontale (fig. 10, 11)

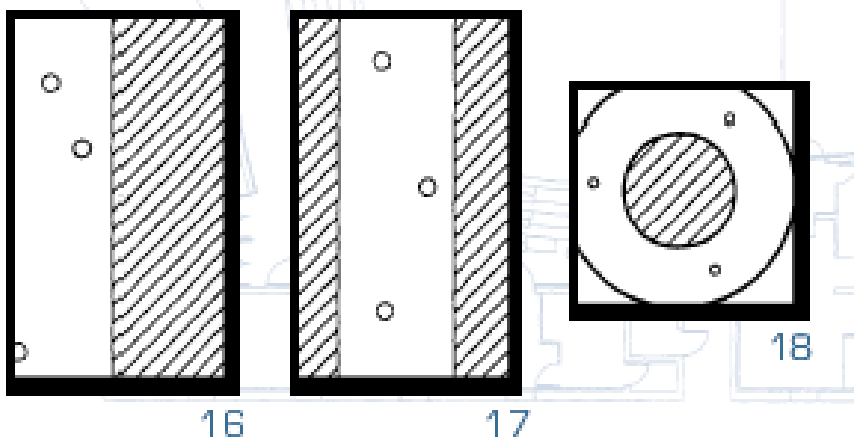


- . Scène tri frontale ou en éperon (fig. 12, 13),
- . Scène tri frontale en proscenium (fig. 14, 15), en tablier



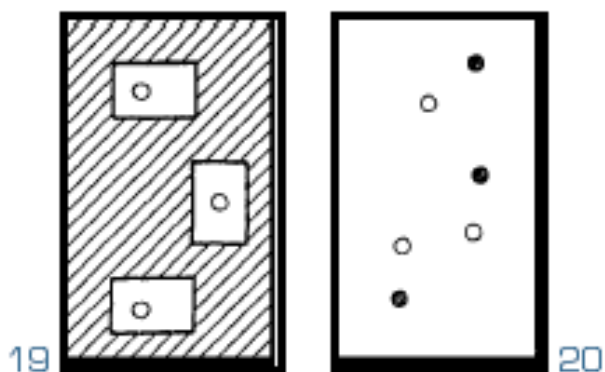
**c Scènes panoramiques :**

- . Scène processionnaire (fig. 16, 17)
- . Scène annulaire (fig. 18)



**d Scènes dispersantes :**

- . Scènes multiples, simultanées, éclatées, à contrepoint (fig. 19)
- . Fusion et indifférenciation scène - salle (fig. 20)



### 3 - Configuration de la salle

Selon la terminologie réglementaire, la «*salle*» est la partie de l'établissement où le public assiste à un spectacle, une projection, une audition ou une réunion. Le «*bloc - salle*» est l'ensemble des parties de l'établissement où le public a accès, c'est-à-dire la salle, les halls, les foyers, les dégagements, etc.

La salle et le bloc-salle sont aménagés en fonction de la jauge, de l'organisation qui est faite de la place du spectateur et de la composition du public.

Traditionnellement, la symétrie prévaut dans une salle de spectacles, en raison notamment de l'importance des axes de vision. Il est toutefois possible de faire des salles asymétriques. Il en existe des exemples fameux, comme celui du « *théâtre de la Taganka* » à Moscou. L'asymétrie doit être bien appréhendée afin de ne pas créer de sensation de déséquilibre.

La configuration de la salle est fonction des principes suivants :

#### . Salles en parterre

- L'ensemble de la surface au sol est fixe, horizontale et libérable, éventuellement occupée par des sièges amovibles qui devront alors être fixés les uns aux autres (les sièges mobiles sont strictement interdits) dans le respect des règles en vigueur pour ce qui concerne leur disposition en rangées et espacements, les allées de circulation et le nombre de sorties (conformité des unités de passage) ou par des gradins démontables ou télescopiques, toujours dans le respect des règles évoquées.

- L'ensemble de la surface au sol est fixe, en pente et équipée de sièges fixes, dans le respect des règles évoquées ci-dessus. **La pente ne peut excéder 15 % pour les circulations, à partir de quoi des paliers doivent être aménagés. Au delà, il est préférable de choisir un gradinage.**

- L'ensemble de la surface au sol est flexible, modulable et gradinable, permettant la mise en place de sièges amovibles dans le respect des règles en vigueur pour ce qui concerne leur disposition en rangées et espacements, les allées de circulation et le nombre de sorties (conformité des unités de passage) ou permettant une disposition à plat de tout ou partie de la salle.

#### . Salles en parterre et balcon

A la disposition en parterre évoquée ci-dessus s'adjoint un balcon, généralement en fond de salle ou en fer à cheval. Ce balcon obéit au principe du gradinage.

### **. Salles en gradins fixes**

L'ensemble de la surface de sol est en gradins fixes, répondant au tracé d'une courbe de visibilité, permettant la disposition en rangées de sièges fixes (fauteuils ou banquettes)

### **. Salles dites en mur habité (salles étagées)**

Tandis que la surface au sol est organisée selon le principe d'un parterre en pente ou en léger gradinage, l'ensemble des parois de la salle est organisé en étagement selon deux principes connus :

- l'étagement de logettes cloisonnées étagées à l'aplomb sur plusieurs niveaux (généralement cinq),
- l'étagement de balcons et galeries ouvertes étagées en encorbellement sur plusieurs niveaux (généralement entre deux et quatre).

### **. Salles en vignobles**

Ce principe est une variante de la salle en gradins. qui consiste en un découpage en différents secteurs pouvant être de surface et de pente différentes, et séparés les uns des autres par des murets, un peu à la manière des vignobles en terrasses.

### **. Plans en éventail, en trapèze, en polygone, en rectangle, en carré ou faux carré, en fer à cheval, en lyre, en cloche, en raquette.**

A partir de ces types de configuration et compte tenu des obligations liées à l'implantation des sièges, aux allées de circulation et aux sorties de secours, un des moyens d'optimiser la composition de la salle pour obtenir la meilleure jauge, le meilleur rapport et une qualité optique, acoustique et ergonomique maximale, est lié au choix du plan de la salle.

Il existe toute une série de solutions. Si le théâtre à l'italienne a privilégié le plan en fer à cheval, le plan en cloche, ou en cercle, le théâtre contemporain affectionne le plan en éventail ou en trapèze, en raison de sa capacité à intégrer un tracé des rangées sur un arc de cercle plus ou moins tendu optimisant les angles visuels.

Les plans rectangulaires sont problématiques pour des raisons acoustiques, même si l'acoustique dite en «boîte à chaussures» a ses vertus et ses partisans, mais surtout pour des raisons optiques, à cause de l'impression de couloir quand la salle est profonde.

## **4 - La place du spectateur : Visibilité et Audibilité**

Pour que chaque spectateur puisse voir et entendre le spectacle présenté sur scène (nécessité évidente mais qui ne se vérifie pas toujours !) il est prudent de respecter quelques règles d'optique et d'acoustique.

Il est nécessaire de rappeler que l'acoustique est une science complexe qui nécessite l'intervention d'un professionnel pour garantir un résultat satisfaisant en complément de l'apport du scénographe et de l'architecte. Leur absence des équipes de maîtrise d'œuvre pour les salles à usages multiples est très souvent dommageable et entraîne souvent des travaux de correction acoustique dans des locaux neufs.

Les recommandations qui suivent permettent seulement d'identifier quelques problèmes récurrents.

## . Audibilité

La qualité acoustique d'un lieu est définie par sa bonne isolation aux bruits extérieurs, par l'absence de nuisances sonores des installations techniques (chauffage par exemple) et par la capacité du son à se diffuser de manière homogène dans la salle sans parasites dus à la réverbération sur les parois. Tous ces problèmes, du dimensionnement des gaines de ventilation à la prescription de qualités des matériaux de décoration pour la salle, sont de la **compétence de l'acousticien**.

En premier lieu, il est utile de rappeler qu'une «bonne acoustique» n'existe que par rapport à un type d'émission sonore. La voix parlée, la musique acoustique et les sons amplifiés ne nécessitent pas le même type de traitement acoustique. Cet argument pourrait plaider encore pour une spécialisation des lieux scéniques mais il existe des systèmes de correction acoustique qui permettent d'adapter l'ambiance sonore des salles suivant le type de manifestation.

Les problèmes changent avec le volume de la salle. Il est admis que le temps de réverbération est calculé en fonction de ce volume sur la base d'une **fréquence sonore de 500 Hz**. Il doit être légèrement plus long pour un auditorium que pour un théâtre. La principale nuisance provient des parasites créés entre sons directs et sons réverbérés. Ceux-ci sont d'autant plus sensibles que le volume est important. Toutefois une salle à l'acoustique trop mate ne sera pas agréable car elle amènera les comédiens à forcer leur voix.

En règle générale, pour des petits équipements de **moins de 300 places**, l'absorption se fait en fond de salle alors que la cage de scène, à l'exception de son plafond, est plutôt réverbérante. Cette règle ne peut s'appliquer de manière systématique à des salles plus grandes qui nécessitent des études plus détaillées.

## . Visibilité

La qualité de vision dépend de l'échappée visuelle définie par la **courbe de visibilité, de l'angle de vision et de la portée visuelle**.

La courbe de visibilité peut être définie par une fonction arithmétique ou graphiquement, comme l'indique le schéma ci-contre. L'échappée visuelle doit être de **6 cm au minimum et de 10 cm en moyenne** alors que la hauteur de l'œil est considérée entre 1,00 et 1,10 m.

Dans la pratique on ne calcule pas la courbe de visibilité par rapport au nez de scène mais par rapport à un point situé entre 1,50 et 2,00 m de ce nez de scène. **L'échappée visuelle doit être la même pour chaque place ; une disposition en quinconce permet une échappée entre les têtes des rangs précédents.**

L'ouverture du cadre gouverne la jauge de la salle en ce qu'elle régit les angles visuels. Ceux-ci doivent être conformes à un champ visuel serré (30° à 35°) et ne pas être en situation d'avoir trop d'espace masqué sur scène.

Ainsi, dans le cadre d'une salle en éventail, considère-t-on que l'angle définissant l'ouverture de cet éventail ne doit pas excéder **15° à 20°** en débord de la perpendiculaire à l'ouverture du cadre.

Bien que l'on considère qu'il est possible de distinguer les expressions des visages et les petits gestes distincts jusqu'à **25 m**, il est toutefois conseillé que le mur de fond de salle ne soit pas à plus de 21 m du nez de scène, étant donné également que cette profondeur doit être en proportion avec l'ouverture du cadre comme nous avons vu précédemment. Une profondeur de 18 m est souvent citée comme très bonne. Pour une salle frontale, dans l'hypothèse d'un cadre de scène d'une ouverture de 12 m, cela conduirait en fait à tracer une salle en éventail dans un carré de **18 m de côté**.

#### **. Rangées de sièges, allées, sorties et unités de passage**

L'implantation des rangées de sièges doit obéir à l'organisation d'une bonne visibilité, à des règles de sécurité et à un souci d'ergonomie.

Une rangée de sièges ne peut pas dépasser 50 sièges et doit être alors desservie par deux circulations dont le gabarit est pondérable en fonction de la jauge de la salle (au minimum trois unités de passage, l'unité de passage faisant 60 cm).

Si les allées sont inférieures à 1,80 m de large, le nombre de places entre deux circulations est limité à 16 et à 8 lorsque la travée n'est desservie que par une seule circulation. Dans un gradinage, ou même une salle à plat ou en pente, la largeur d'une rangée doit être de 85 cm à 90 cm. Le chiffre de 80 cm est un minimum à éviter. L'encombrement d'un siège est d'environ 50 cm par 50 cm. Il est obligatoire que l'espace entre le siège relevé et le dossier de la rangée précédente soit de 35 cm. Les rangées de sièges sont obligatoirement fixées au sol et les sièges sont solidarisés.

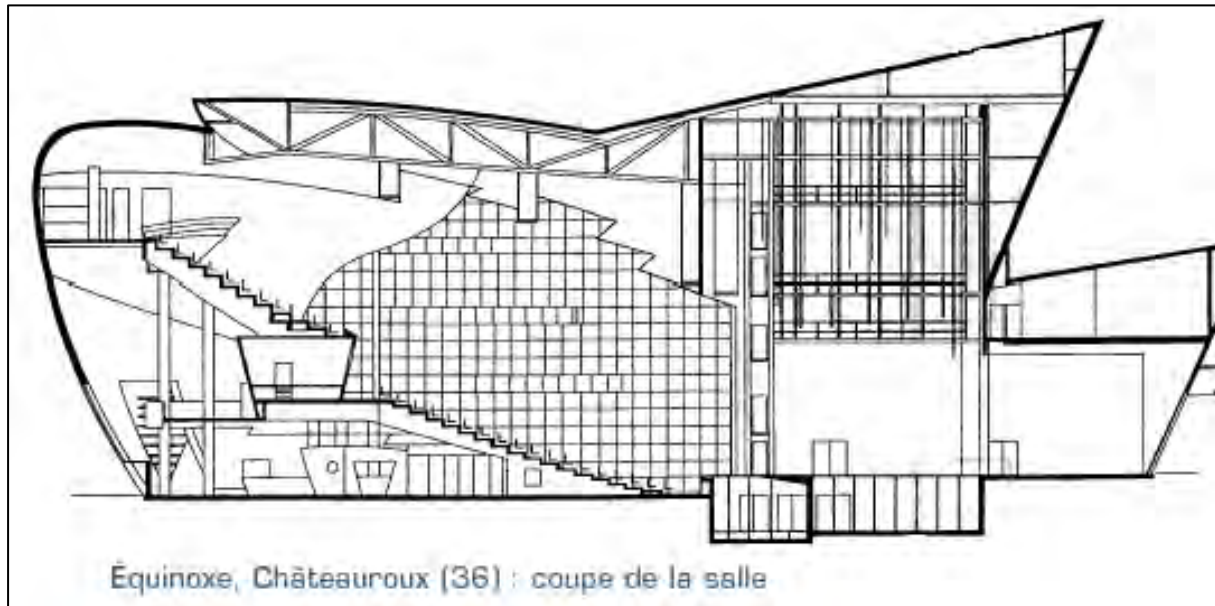
#### **5 - Cabines de régie et aménagements techniques en salle**

Les cabines de régie, espaces propices à la conduite des spectacles pour ce qui est de la lumière, du son et des projections, doivent se trouver en salle dans les meilleures conditions de visibilité et d'audibilité sur la scène, ce qui n'est souvent pas le cas dans les salles à usages multiples. Elles doivent pouvoir s'ouvrir largement sur la salle.

Il faut veiller que ces espaces soient appropriés aux conditions de travail des personnels qui y sont affectés, en donnant une surface de 9 à 12 m<sup>2</sup> à chacune des régies son, lumière et projection.



Cela conduit à se soucier des circulations entre les régies, la salle, la scène et les espaces techniques supérieurs. La régie de la grande salle d'*Equinoxe* à Châteauroux est un exemple de réussite, tant par sa position centrale dans la salle que par sa surface très généreuse.



Par ailleurs, la salle doit accueillir un certain nombre d'aménagements permettant le service du spectacle : points d'accrochage d'appareils d'éclairage facilement accessibles et réglables. Il faut donc penser à la possibilité d'accéder aux accroches avec un échafaudage roulant si celles-ci ne sont pas accessibles par des passerelles.

L'implantation des sièges devra en tenir compte. L'implantation de la première accroche de projecteur en salle pour un éclairage de face devra permettre **un angle d'éclairage de 45° par rapport au nez de scène**.

Cela conduit à accorder une attention particulière aux parois latérales et au plafond, aspects décisifs sur le plan acoustique.

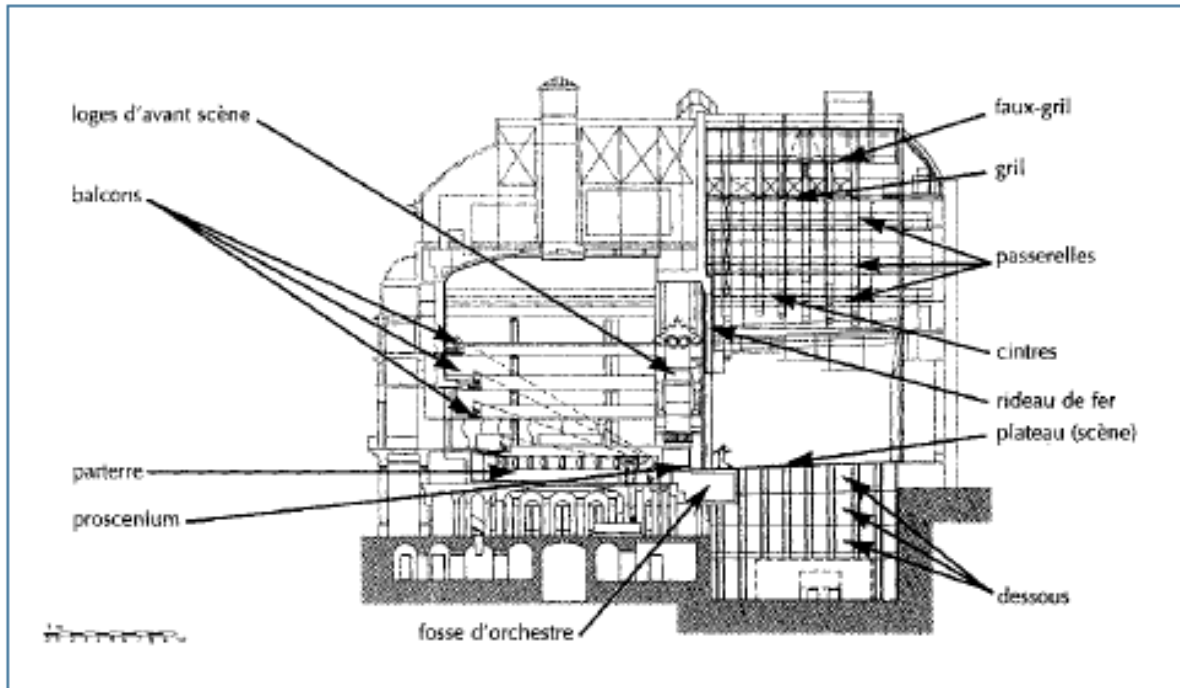
## 6 – Les types d'espaces scéniques

Ceci étant posé, on distingue deux familles de typologie spatiale des lieux, à la fois sur la base des règlements de sécurité incendie et sur celle d'une conception esthétique globale des rapports devant exister entre la scène et la salle.

### . Espace scénique isolable

Une salle qui entre dans la catégorie d'un espace scénique isolable est une salle où l'espace scénique peut être isolé de la partie réservée au public par un rideau pare flammes ou tout autre dispositif d'obturation de la baie de scène.

Elle procède de ce que l'on peut appeler un lieu scénique divisé, chaque espace (salle et scène) étant alors clairement spécifié et affecté.



### Salle du type espace scénique isolable

On peut résumer cette conception esthétique en disant qu'elle pose le spectateur comme un sujet se mettant à distance de la représentation qui lui est donnée. Elle cristallise la position de l'homme face au monde, prenant acte de la répartition des rôles entre celui qui joue et celui qui regarde. Les espaces dès lors construisent cette répartition. Le terme italien « sipario » qui désigne le rideau, signe de cette coupure, signifie « la séparation ».

Parmi les types de salles à espace scénique isolable, on trouve généralement les théâtres dits à l'italienne et les théâtres frontaux, disposant généralement d'une cage de scène. Comme le note Giovanni Lista dans « La scène moderne », « le modèle de la scène à l'italienne, attaqué et méprisé, plusieurs fois déclaré mort et inutile, continue d'être irremplaçable. »

La cage de scène est l'ensemble architectural qui, depuis les fondations jusqu'au faitage, contient la scène et les espaces de service de la scène, soit le volume de dessus ou cintres, les dessous, l'arrière-scène, les coulisses et les dégagements.

Cet ensemble peut représenter une hauteur d'un peu plus de **deux fois la hauteur de l'ouverture du cadre de scène, ce qui fait au minimum 16 m et souvent plus de 25 m.**

Pour être plus précis dans l'estimation du gabarit d'une cage de scène, il faut retenir que la hauteur à considérer est celle de la sous face du gril, dite **hauteur sous gril**. Le gril est le plancher à claire-voie souvent en caillebotis qui coiffe le cintre et qui sert à l'aménagement des appareillages, des mécanismes des équipes qui servent à suspendre et à manoeuvrer les éléments de décor, les appareils d'éclairage et les rideaux.

En sus de cette dimension essentielle, il faut ajouter **au minimum une hauteur de 2 m** pour l'espace d'évolution des machinistes en surface de gril, et parfois, une hauteur complémentaire d'au moins 60 cm pour aménager un faux gril qui permet de libérer le gril des équipements et de faciliter son utilisation.

En résumé, depuis le faitage, hors œuvre, jusqu'à la sous-face du gril, il peut être nécessaire de disposer **d'au moins 3 m**. Ce qui fait ainsi pour une cage de scène culminant à 25 m, que la hauteur disponible en sous-face du gril ne sera plus que de 22 m, ce qui correspond à une hauteur de cadre de scène d'environ 9 à 10 m.

On considère généralement que **le coefficient de calcul de la hauteur du grill est de 2,3 fois la hauteur maximale du cadre.**

La cage est délimitée par quatre murs, au lointain (arrière-scène), à cour (partie droite de la scène pour le spectateur), à jardin (partie gauche de la scène) et à la face (avant-scène). Le mur d'avant-scène doit exister sur toute la hauteur de la cage. Il est ouvert par une baie qui forme le cadre de scène.

Les dessous, les dessus, le cadre de scène ainsi que les dégagements sont équipés en machinerie, lumière et son afin de servir la scène. Les escaliers, les échelles, les ponts de service, l'ossature des grils dans les dessus (supports de la machinerie), les supports des planchers, la machinerie et en général toutes les installations stables et les équipements fixes aménagés dans la cage de **scène doivent être réalisés en matériaux incombustibles**. S'il n'est pas en bois, le plancher de scène doit être en matériaux incombustibles.

Sur scène, les décors doivent être réalisés en matériaux de catégorie M3.

Ce que l'on appelle le **bloc - scène**, c'est-à-dire les volumes de la cage de scène et ceux des dépôts de service à proximité de la scène (pour recevoir les décors, praticables et tous éléments nécessaires aux spectacles en cours) **doivent composer un volume unique, classé local à risques importants.** Il va de soi que ce volume fait l'objet de toutes les mesures de sécurité contre l'incendie (portes de communication, accès des sapeurs-pompiers, tours d'incendie, installations électriques, moyens d'extinction, désenfumage, commande des équipements de sécurité).

S'il y a une avant-scène en avant du rideau pare flammes, aucun dispositif fixe ou mobile ne doit s'opposer à la fermeture complète du rideau pare flammes. L'avant-scène peut s'organiser en proscenium, lui-même éventuellement convertible en fosse d'orchestre.

Les proportions de la cage de scène dépendent de l'ouverture du cadre de scène et celle-ci gouverne en partie la jauge de la salle selon les règles de visibilité déjà énoncées. On considère généralement que les dégagements cour et jardin doivent représenter chacun au moins la moitié de la dimension de l'ouverture du cadre. Pour une ouverture de scène de 12 m, cela conduit à avoir une largeur du mur jardin au

mur cour d'environ 24 m. On considère généralement souhaitable que la profondeur de scène (arrière-scène comprise) soit équivalente à la largeur de mur à mur.

Les proportions du « *Théâtre de la Colline* » à Paris, peuvent être données à titre d'exemple : la scène a une dimension de **22 m en largeur** par **24,50 m en profondeur**, et une **ouverture de scène maximale de 19 m** ; la salle s'inscrit dans un quadrilatère d'environ 22 m de large par 21 m de profondeur. La hauteur sous gril est de **17,60 m** pour une hauteur de cadre maximale de **8,20 m**. Il ne faut pas perdre de vue que c'est l'échelle humaine qui donne la clé de tous ces rapports. Une scène, et la cage qui la sert, ne vaut qu'en ce qu'elle sert cette dimension humaine. **Tout est affaire de proportion.**

### . Espace scénique intégré

Une salle est dite en espace scénique intégré quand l'espace scénique est intégré à la salle, constituant ainsi un volume unique contenant à la fois un espace pour les spectateurs et un espace pour les acteurs. Ce type d'espace relève de ce que l'on peut appeler un lieu scénique unifié ou lieu unique. Cela signifie qu'il n'y a pas a priori d'espace affecté à la scène et au public et que tout ou partie de l'espace peut devenir indifféremment scène ou salle.

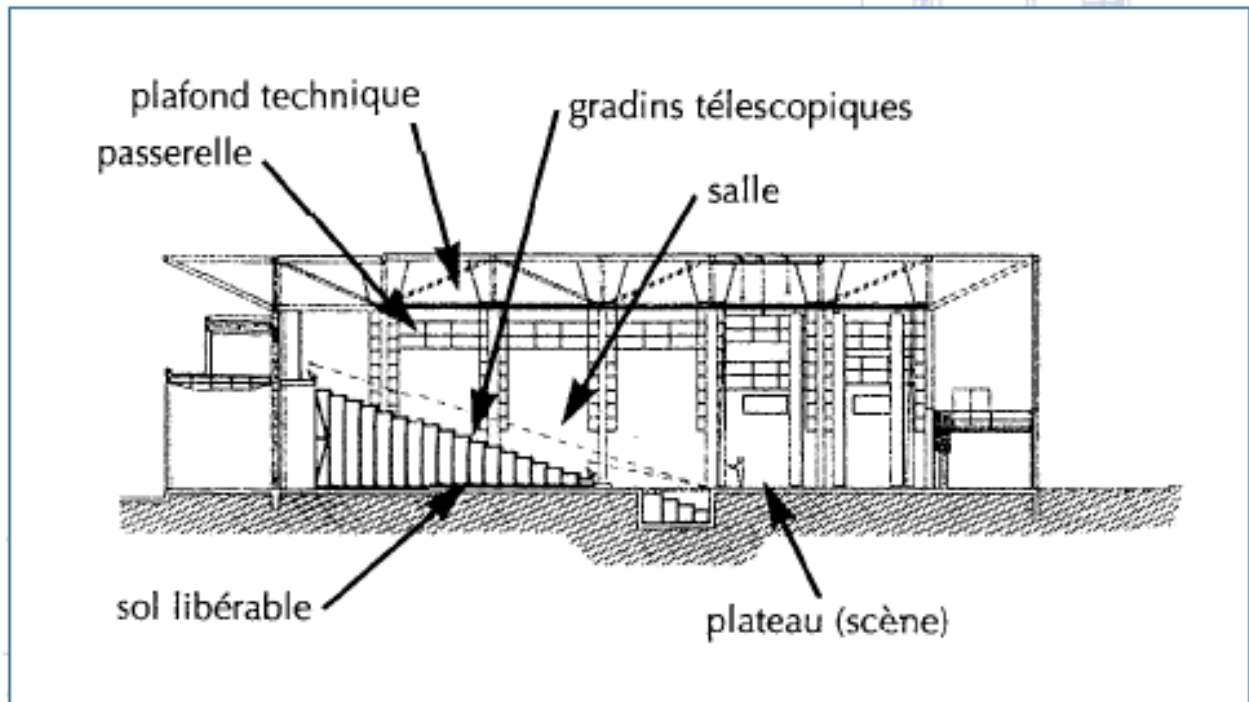
Les théâtres transformables, les salles flexibles, et en un sens les salles polyvalentes relèvent de ce type de lieu, né des recherches scéniques du XXe siècle.

Ce type de lieu correspond sur le plan esthétique à une conception qui vise l'unification de l'espace de l'acteur et de l'espace du spectateur, en supprimant tout niveau, toute séparation, toute barrière. Ce type d'espace d'immersion convient à la fois au spectacle et aux activités festives.

Les situations suivantes peuvent se présenter :

- Les espaces de scène et de salle sont installés en des emplacements précis à titre permanent et dans un diagramme dramatique précis (quel qu'il soit, frontal, bi frontal, tri frontal, central) sans qu'il y ait de séparation marquée ;
- Les emplacements de la scène et de la salle peuvent fluctuer d'un spectacle à l'autre, laissant varier également les jauges, les diagrammes dramatiques ;
- Les emplacements peuvent varier pendant un même spectacle ou une même manifestation ;
- Les plafonds, les parois, les planchers de ce volume unique peuvent constituer, selon les cas, sur toute leur surface ou sur une partie de leur surface, des supports à des aménagements techniques fixes, mobiles ou amovibles pour machiner, éclairer et sonoriser l'espace en jeu.
- Les plafonds techniques peuvent être constitués par des passerelles, des nacelles, des grils ou tout autre dispositif destiné à l'accrochage, au levage, à la manœuvre, d'éléments de décors ou d'appareillage scénotechnique, ainsi qu'au travail et au déplacement des personnels techniques ;

- Les parois peuvent être équipées de résilles destinées à l'accrochage, de galeries techniques ou de dispositifs mobiles destinés à faire varier l'acoustique de la salle ;
- Les planchers techniques peuvent être constitués par des praticables, des plates-formes, des passerelles, des estrades modulables, démontables ou mécanisés, permettant de modeler et moduler le sol (gradinage, scène).



**Salle du type espace scénique intégré**

Tous ces équipements doivent être réalisés en matériaux incombustibles, conçus et réalisés de manière à ne présenter aucun risque pour le public. Tout équipement amovible situé au dessus du public doit être fixé par deux systèmes distincts et de conception différente. En général, seuls les décors en matériaux M1 sont admis, sauf dispositions particulières permettant les matériaux M2 ou en bois classé M3.

La proportion de ces salles peut être variable, mais on considère généralement qu'elle se compose de façon optimale sur la base d'un rectangle égal à deux carrés. On peut considérer également que la hauteur **ne doit jamais être inférieure à la moitié du côté d'un carré**. Soit pour une salle de 20 m x 40 m, une hauteur minimale de 10 m.

Le tracé de telles salles doit toujours se faire en respect des règles de proportion humaine, dans un rapport de mise en vue et en écoute. Ainsi, il est indispensable de prévoir les différents rapports pouvant être mis en œuvre.

## 7 - Les équipements scénotechniques

L'équipement scénotechniques d'un lieu scénique est relatif à la salle et à la scène ; il se répartit en trois grands domaines : **la machinerie**, **l'éclairage scénique**, **le**

**son et l'audio-visuel**. Dans chacun d'entre eux, il faut distinguer le nécessaire et le possible. Nous ne pouvons développer ici cette partie très technique pour laquelle un scénographe doit être consulté.

Ces équipements ne doivent pas être négligés. S'ils peuvent parfois être différés en partie, il est souhaitable de les prévoir dès la construction pour un **budget minimum d'environ 1/5° du budget des travaux**. En effet, si certaines tournées emportent avec elles leur matériel, les spectacles plus modestes ont parfois besoin d'un minimum d'équipement.

## **. La machinerie**

La machinerie est l'ensemble des appareillages, des systèmes et des dispositifs disposés dans les cintres, les dessous et sur le plateau, permettant l'aménagement et le service de la scène. Ce sont essentiellement des systèmes d'accrochage, de levage, d'élévation, de rotation, de translation et de manœuvre, des systèmes d'apparitions et de disparitions, des systèmes de rideaux.

Il est courant de dire qu'une bonne machinerie rend tout possible sur scène. Il est évident qu'un théâtre doit être équipé de façon assez complète.

Il est nécessaire de prévoir de l'espace (des cintres notamment, tout du moins un espace permettant d'aménager un plafond technique accessible et fonctionnel) et des points ou des surfaces propices à un équipement ultérieur. L'appareillage peut venir ensuite, soit en location, soit dans des tranches d'équipement complémentaires.

Le plateau est un élément important. Si on peut le concevoir avec un dessous accessible et démontable, c'est un atout incontestable. Il doit alors être pourvu de trappes et pouvoir recevoir une surcharge de **500 kg au m<sup>2</sup> (1000 à 1500 kg/m<sup>2</sup> s'il est susceptible de recevoir du public)**

## **. L'éclairage scénique**

L'essentiel a minima est de prévoir une alimentation électrique adaptée, avec une puissance et une intensité disponibles suffisantes (**au strict minimum 250 kVA**) et un type de branchement homologué et bien situé, ainsi que les espaces propices à l'accrochage et à la régie, et au câblage de ces espaces.

Le jeu d'orgues, les blocs de puissance, les appareils et accessoires d'éclairage scénique peuvent venir par la suite ou être pris en location. Le conseil d'un professionnel (scénographe, éclairagiste, régisseur) est indispensable pour ces acquisitions qui doivent être adaptées aux besoins.

## **. Le son et l'audio-visuel**

Là encore, le minimum est de prévoir les courants, les emplacements, les câblages et les branchements. Les appareils de lecture, d'amplification, de diffusion sonore, de

projection d'images et même d'intercommunication peuvent venir ensuite. **L'alimentation électrique devra être distincte de l'alimentation de l'éclairage pour éviter tous parasites.**

En terme de diffusion sonore, il faudra bien distinguer les appareils de bas de gamme, qui servent uniquement à diffuser des annonces parlées, des véritables installations de sonorisation aptes à la diffusion de musique. Pour cette installation comme pour tous les équipements scénotechniques, il vaut mieux différer l'investissement que d'acheter du matériel de mauvaise qualité qui est toujours trop cher vis à vis des services rendus.



## e- Exigences dimensionnelles

### Disposition générale

Un théâtre se subdivise en trois parties selon les fonctions:

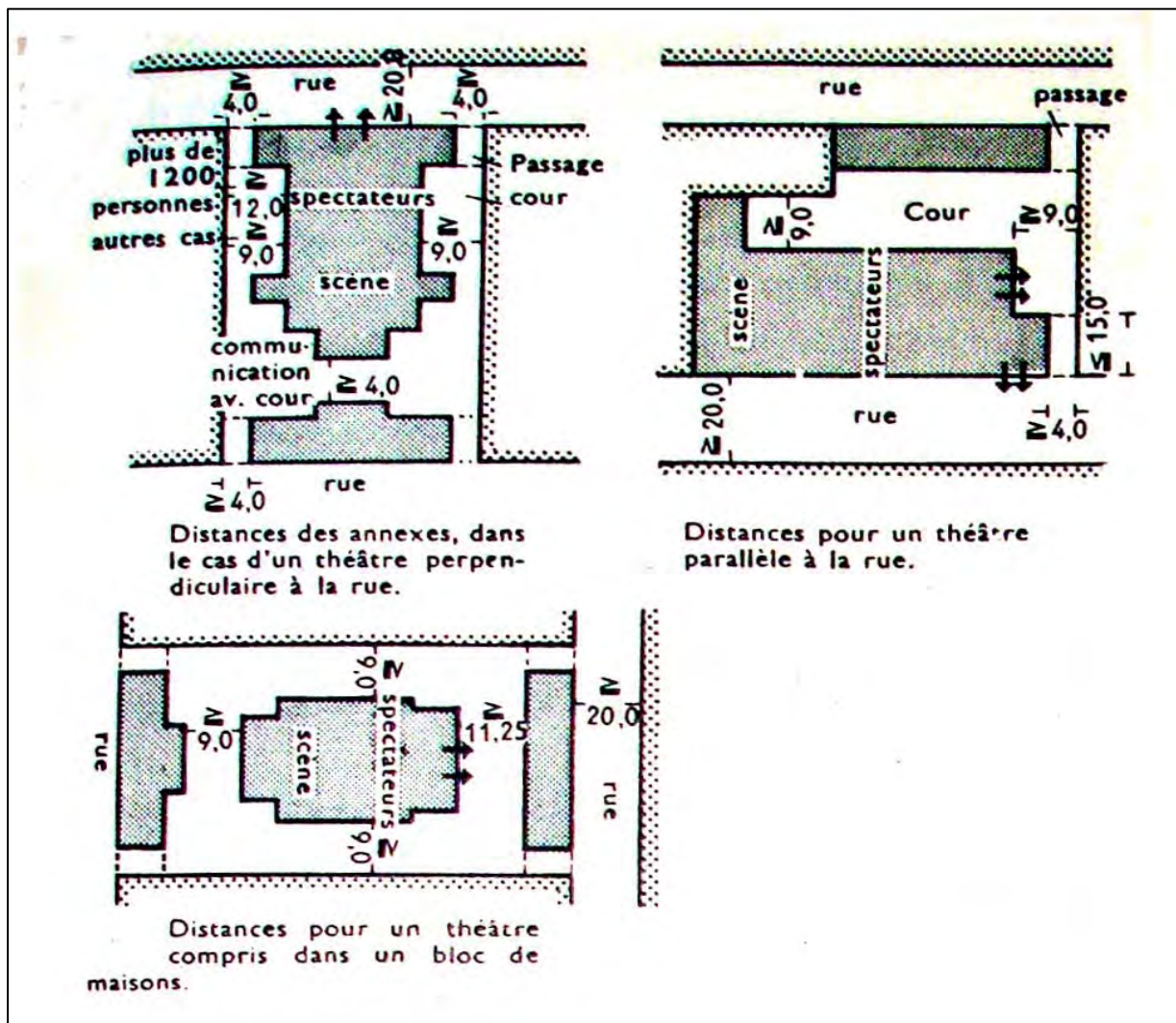
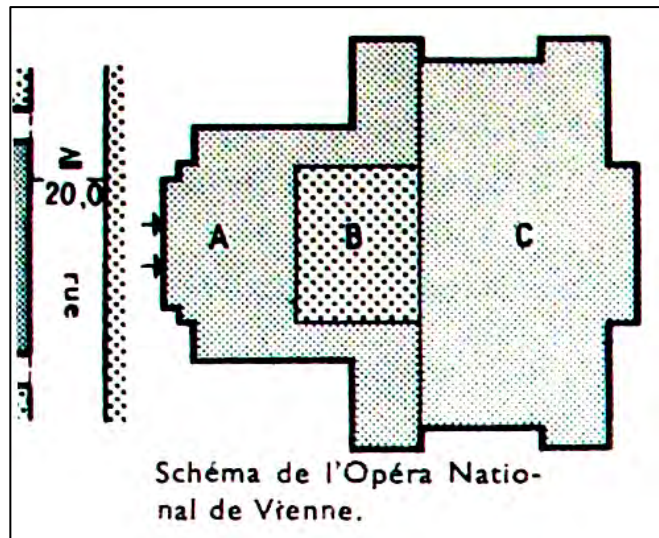
**A)** Antichambres : entrée, hall, foyer, vestiaire, etc.

**B)** Salle.

**C)** Plateau : scène, côté cour, côté jardin, arrière-scène, coulisses, vestiaire des artistes, foyer de la danse, etc.

Selon le type de théâtre (Opéra, drame, revue, cinéma) la grandeur est différente.

Avant d'établir le projet, étudier tous les impératifs de l'exploitation et les conditions locales.







**Perrons** : avec paliers correspondants sont admissibles jusqu'à  $\leq 2,0$  m au-dessus du niveau de la rue. Pente de la rampe  $\leq 1/10$ .

**Dimensions des fenêtres et fermetures des portes** : identiques par rapport aux salles de cinémas ;

**Terrasses et balcons** : à l'extérieur, à la 2<sup>e</sup> galerie et au-dessus, ne sont admissibles que s'il y a suffisamment de place (**1 m<sup>2</sup> par 5 personnes**) pour tous les spectateurs susceptibles d'y accéder.

**Encombrement** : On compte pour un :

- Foyer **0,8-2,0 m<sup>2</sup> par personne** (pour les cinémas 0,45 m<sup>2</sup>), étant admis que le **1/6 du public passe au foyer**. Salle des pas perdus. **Largeur  $\geq 5,5$ ; longueur 20,0 m**.
- W.-C. **1 pour 75-100 personnes** dont **2/5 pour hommes, 3/5 pour femmes**

**Conditions de vision** : La qualité de vision depuis la salle dépend de :

### 1. Echappée visuelle

L'échappée visuelle doit être la même depuis chaque place ; une disposition des sièges en quinconce permet une échappée entre les têtes des rangs précédents.

- Echappée visuelle minimale **6,0 cm**
- Echappée visuelle moyenne **12,5 cm**

#### Obtention de la courbe de vision

##### a) Détermination graphique

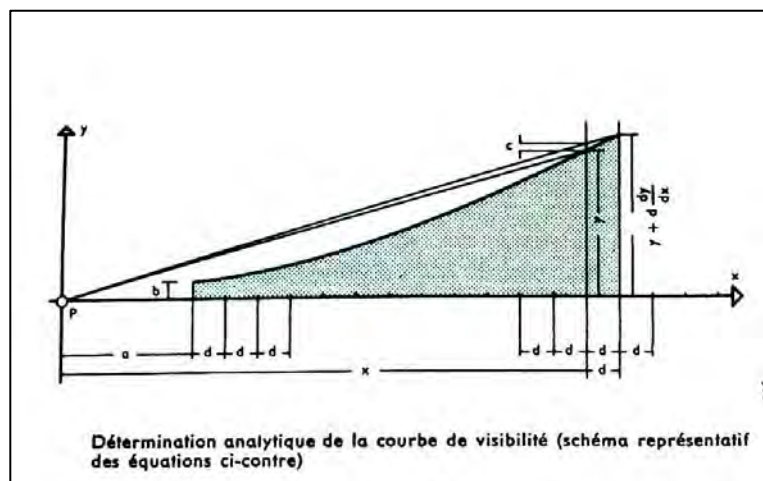
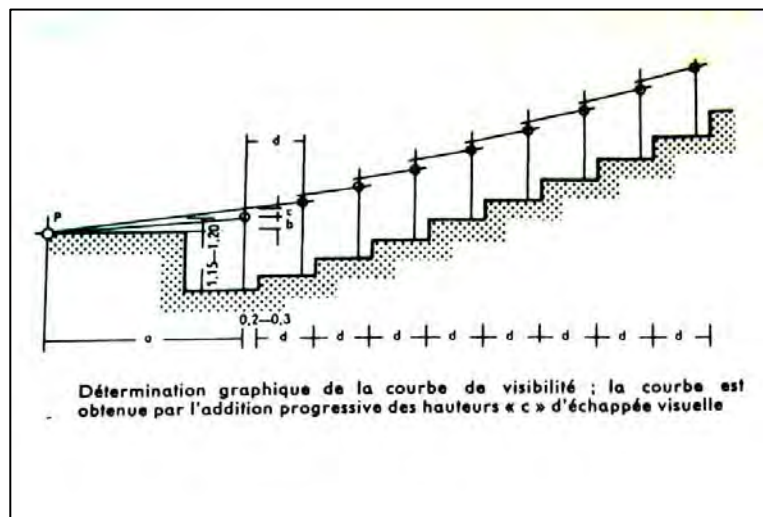
L'addition progressive des hauteurs d'échappée visuelle vers le point de référence P (intersection axe de la scène/rideau de fer).

##### b) Détermination algébrique

Obtention directe de chaque ordonnée altimétrique dans la salle.

Hauteur au-dessus du niveau de la scène

$$y = \frac{c}{d} 2,31 \lg x \frac{x}{a} + \frac{b+c}{a} x - c$$



Pente des courbes de vision

$$\frac{dy}{dx} = \frac{c}{d} \left( 1 + 2,31 \lg \frac{x}{a} \right) + \frac{b+c}{a}$$

Echappée visuelle :

$$c = \frac{y - \frac{bx}{a}}{\frac{x}{d} 2,31 \lg \frac{x}{a} + \frac{x}{a} - 1}$$

**a** : Distance de P au spectateur le plus proche

**5 m**

**b** : Différence de niveau entre la scène et l'oeil du spectateur le plus proche

**15-20 cm**

**d** : Ecartement des rangées de sièges

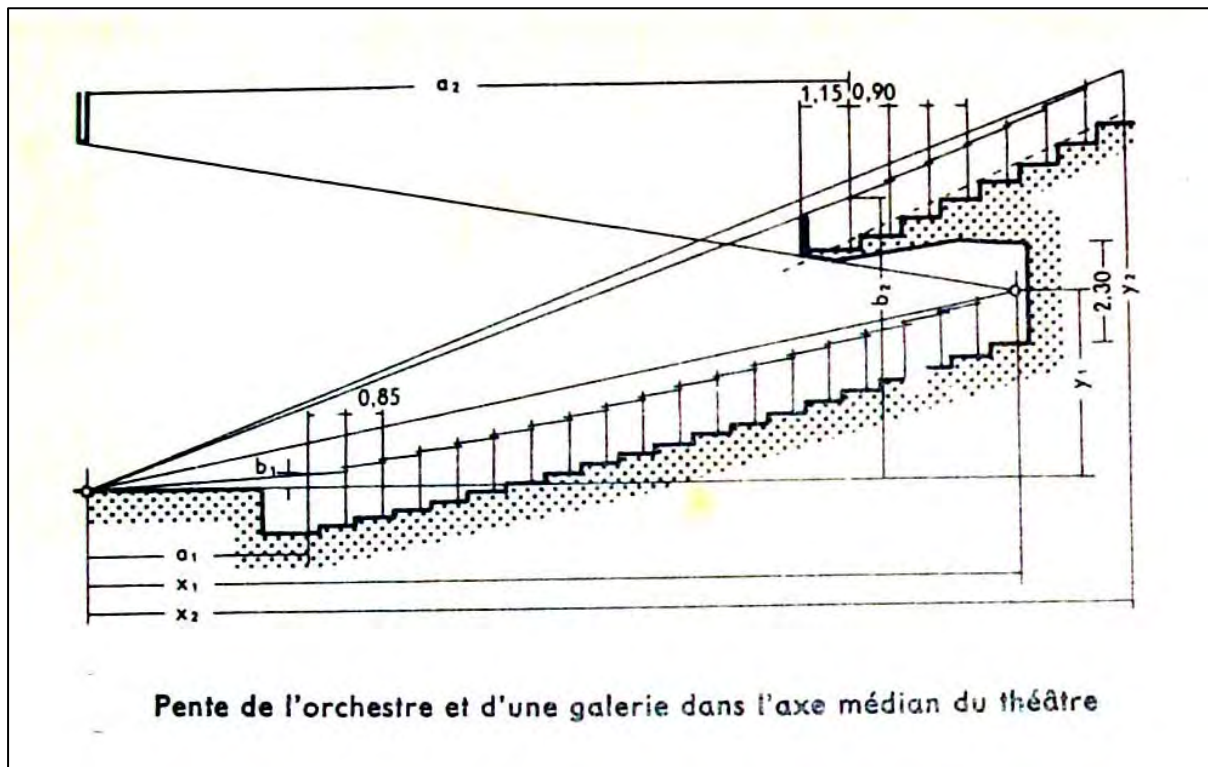
**80-90 cm**

**x, y** : Ordonnées de l'oeil d'un spectateur quelconque vers le point de référence P, considéré comme point zéro du système 'ordonnées.

Hauteur de point de vue au-dessus du sol

**1,15-1,20 m**

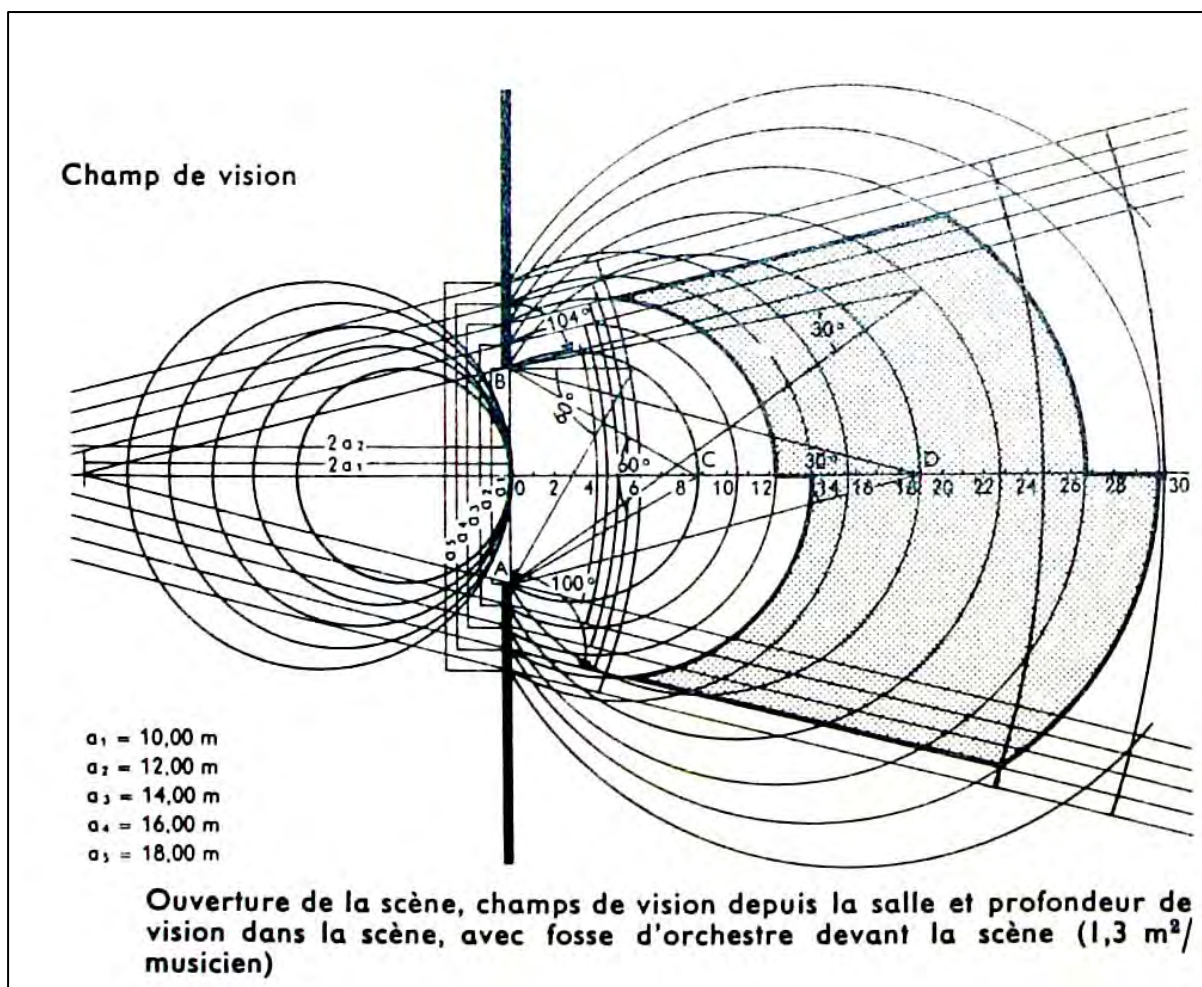
La courbe des points de vue est une droite dans le tiers supérieur, donc pente linéaire dans les derniers rangs d'orchestre et les galeries.



## 2. Ouverture de scène

L'angle de vision est fonction de l'ouverture de la scène et de l'emplacement du spectateur. La vue polychromatique dans un plan horizontal sans mouvement de l'oeil donne un angle de vision  $40^\circ < \alpha < 54^\circ$ . Seuls toutefois sont visibles avec acuité les objets situés dans un champ visuel de  $10-15^\circ$ .





### 3. Portée visuelle

Dans les théâtres couverts env. **20-35 m**

Types de théâtres

- a) Détails des expressions des visages et petits gestes distincts (théâtre de poche, cabaret, petites salles) **</ 25 m**
- b) Gestes et mouvements de chaque personnage distincts (opéra, opérette, grandes salles) **32-36 m**
- c) Théâtres en plein air (groupes, ballets) **</ 70 m**

### SALLES

#### Hauteurs sous plafonds

On obtient les hauteurs nécessaires à partir du volume d'air exigible (>/ 5 m<sup>3</sup>/pers.) et des impératifs

techniques (profil de la scène, planchers inclinés, angles verticaux de vision).

Pour les galeries en balcons : hauteur libre

**2,30 m**

Pour les foyers

**2.80 m**

Local et nombre de places	jusqu'à 300	jusqu'à 600	jusqu'à 1 200	jusqu'à 2 000	au-dessus 2 500
Salle sans scène	pas de limite	20 m	12 m	12 m	5 m
Salle avec petite scène		12 m	8 m	8 m	5 m
Salle avec scène moyenne ou complète		5 m	5 m	5 m	5 m

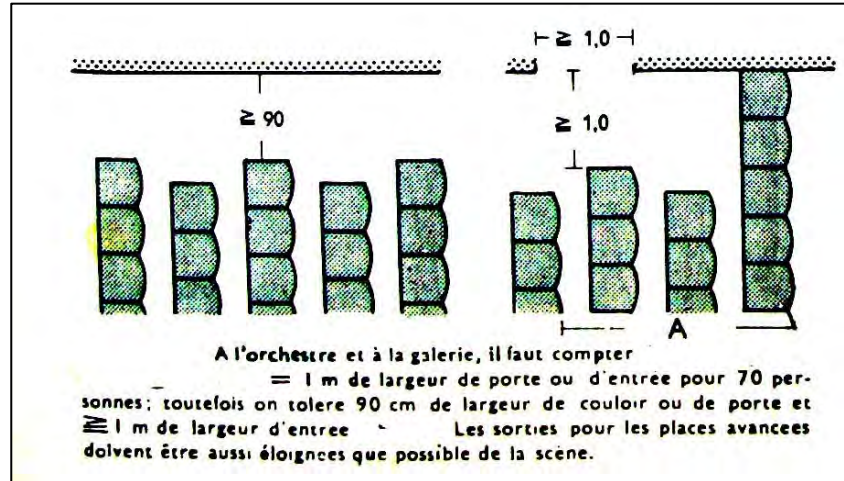
Niveaux admissibles au-dessus de l'entrée

### Contenance et niveau

Le niveau admissible d'une salle est le point le plus bas du plancher de la salle par rapport au sol de l'entrée.

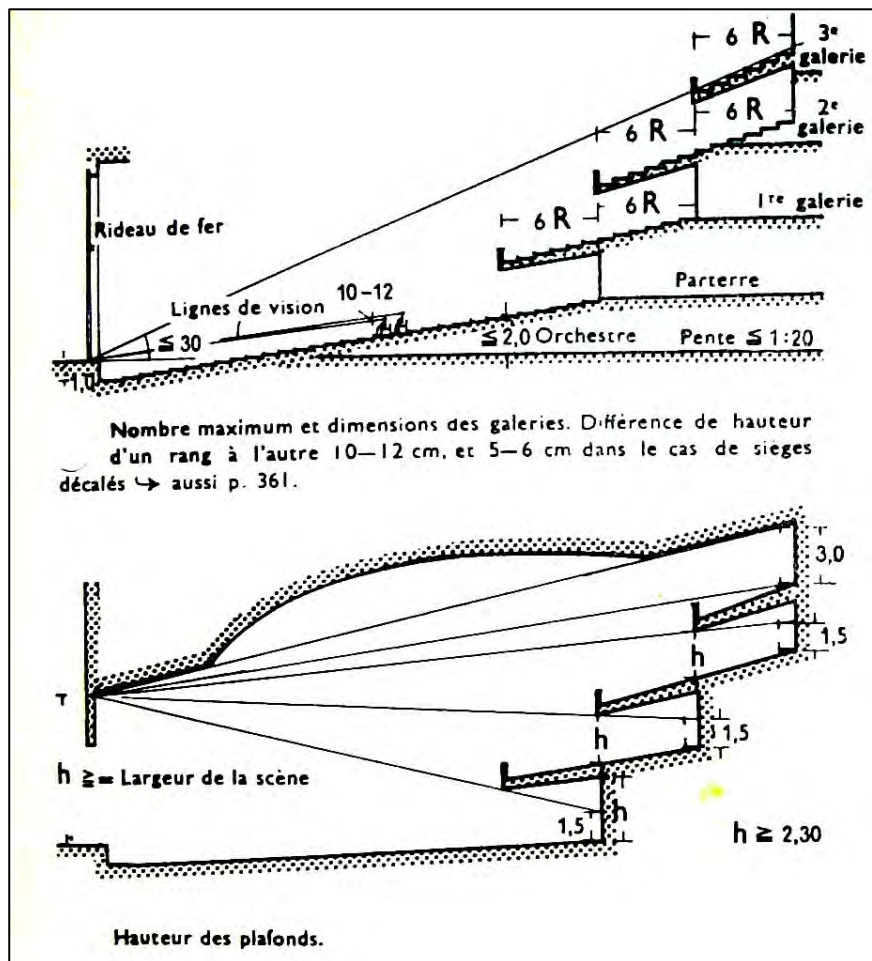
Les salles  $< / 600$  **places assises** peuvent être situées à **3 m sous le rez-de-chaussée**, à condition que le plafond soit  $> / 75$  cm au dessus du rez-de-chaussée et

qu'un mur latéral extérieur dispose d'ouvertures d'aération.



Le plancher du rang le plus bas de l'orchestre peut se trouver  $< / 1$  m au-dessous, et le rang le plus haut  $< / 2$  m au-dessus du couloir.

La pente de ce couloir doit être  $< / 1/20$ . Si, en dehors du maximum de rangs de l'orchestre, ainsi défini (rangs qui peuvent tous être accessibles du couloir), il existe encore d'autres groupes plus en arrière (parterre surélevé), ces rangs doivent être réunis par **groupes de  $< / 5$**  et être aménagés séparément comme les galeries en ce qui concerne la pente, la hauteur, l'importance des rangs et il faut prévoir un corridor et des escaliers spéciaux.



Dans les galeries on doit pouvoir évacuer des rangs  $< / 12$  **places** vers les couloirs latéraux ou les entrées, et **6 places** vers le couloir médian.

La pente, pour les places (assises ou debout) dépendant d'une même sortie, doit donner  $< / 55$  **cm de différence en hauteur**, d'un rang à



l'autre, avec une profondeur de **80 cm**. Le dernier rang, au fond du théâtre, peut être </ 1 m au-dessus du niveau de la porte donnant sur le couloir

Les sorties doivent être situées de façon que, à l'évacuation, la plupart des spectateurs doivent s'éloigner de la scène pour gagner les sorties par les voies les plus courtes et les plus rapides.

Il peut y avoir </ 3 galeries. La plus haute doit se trouver à moins d'un < de 30° par rapport au plancher de la scène en ce qui concerne les hauteurs.

Chaque galerie peut déborder de </ 6 rangs de sièges (mesures prises au milieu du théâtre) sur la galerie d'en dessous, l'orchestre ou le parterre (suivant le cas).

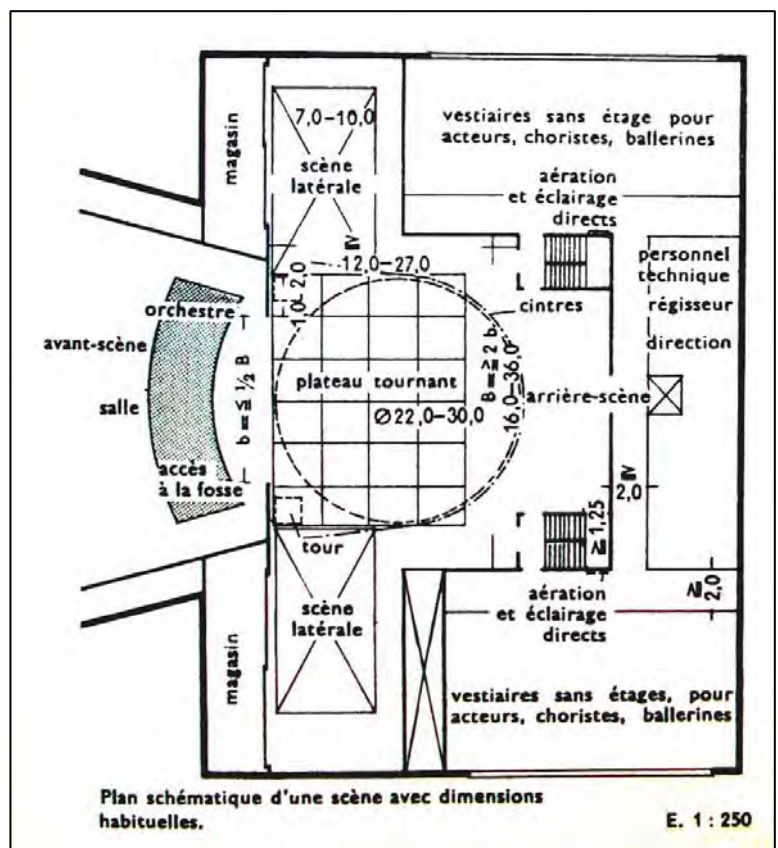
En plus de ces 6 rangs, les galeries peuvent comporter vers l'arrière encore 6 autres rangs (galeries doubles).

Implantation et répartition des places, compte tenu des espaces libres nécessaires. Le premier groupe de fauteuils peut comprendre </ 7, le dernier </ 6 et tous les autres </ 5 rangs, mais le nombre de places du 7° groupe ne doit pas dépasser celui du rang le plus fourni du 5° groupe. Le dernier groupe doit, en plus des sorties latérales, avoir >/ une sortie dans le fond.

Le plafond au-dessus des spectateurs doit se trouver dans l'axe longitudinal du théâtre, au-dessus d'une ligne droite allant d'un point situé à 3 m au-dessus du plancher de la place la plus élevée (3° galerie) à un point du mur de la scène dont la distance au plancher est </ à la largeur d'ouverture de la scène.

	Mini- mum	Nor- mal	Maximum adéquat
Drame	8	10	12
Revue	10	11	14
Opérette	10	12	15
Opéra	12	18	25

largeur de scènes en m



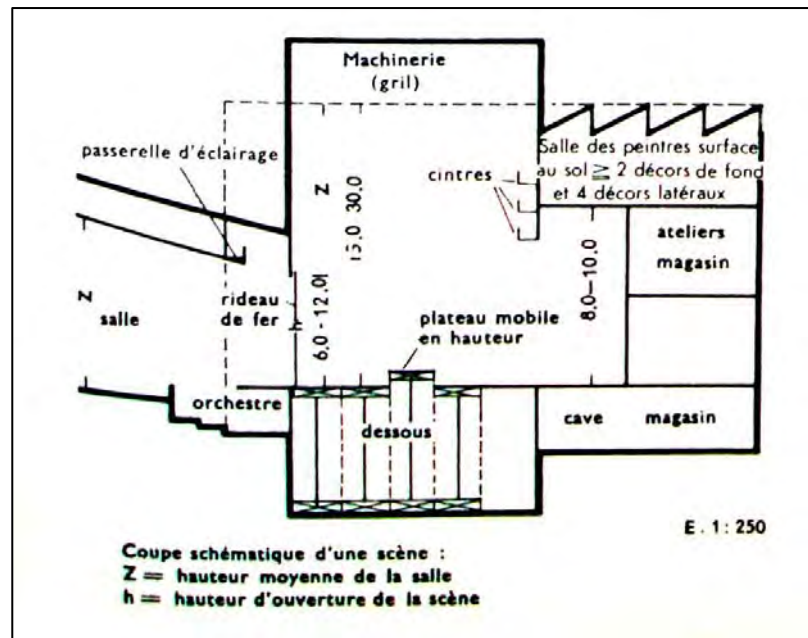
Les plafonds constitués par l'avancée des galeries, mesurés dans l'axe du théâtre, peuvent être abaissés par rapport au chiffre ci-dessus, sous réserve de ne pas descendre au-dessous d'une ligne allant d'un point situé à **1,5 m** au-dessus du plancher du fond de la galerie inférieure au point du mur de la scène défini plus haut

## PLATEAU

Les dimensions extérieures doivent concorder avec le mécanisme de scène qui pour accélérer les changements de décor devient de plus en plus compliqué.

## SCENE

Largeur de la scène  $>/2$   
**x l'ouverture du**  
**manteau d'Arlequin .**  
Profondeur de la scène  
 depuis le rideau de fer  $>/$   
 **$3/4$  de la largeur de la**  
**scène,**



hauteur jusqu'à l'arête inférieure des cintres  $>/$  à la hauteur moyenne de la salle + hauteur de l'ouverture du manteau d'Arlequin .

Largeur des couloirs à la hauteur de la scène  $>/ 2$  m, ailleurs 1,5 m. Si la surface de la scène (sans compter ses annexes latérales et postérieure) est supérieure à  $350 \text{ m}^2$ , la largeur des couloirs sera à augmenter de **15 cm par  $50 \text{ m}^2$** .

Escaliers  $>/$  de chaque côté de la scène, largeur  $>/ 1,25$  m; pour des salles contenant moins de 800 spectateurs et pour une surface de scène de  $250 \text{ m}^2$   $>/ 1,10$  m; 1,0 m de largeur pour 100 personnes.

Portes : 1,0 m de large par  $100 \text{ m}^2$  de surface de scène, mais toujours  $>/ 1$  m; à hauteur de la scène au moins 2 portes de  $>/ 1,25$  m de large, mais  $</ 1,50$  m.

Ateliers (serrurerie, menuiserie, peinture) sont à relier aux couloirs par des pièces intermédiaires de sécurité.

Le magasin des accessoires doit être à hauteur de la scène et comporter **10 % de sa surface.**

Hauteur du dépôt des décors environ **6-10 m.**

## Cintres.

Espace au-dessus de la scène servant à suspendre les décors et l'éclairage de scène. L'espace entre les cintres et la charpente du toit > / 210 cm, pour pouvoir circuler debout. Dans le toit, des ouvertures de ventilation sont nécessaires au-dessus des cintres.

## Rideau de fer.

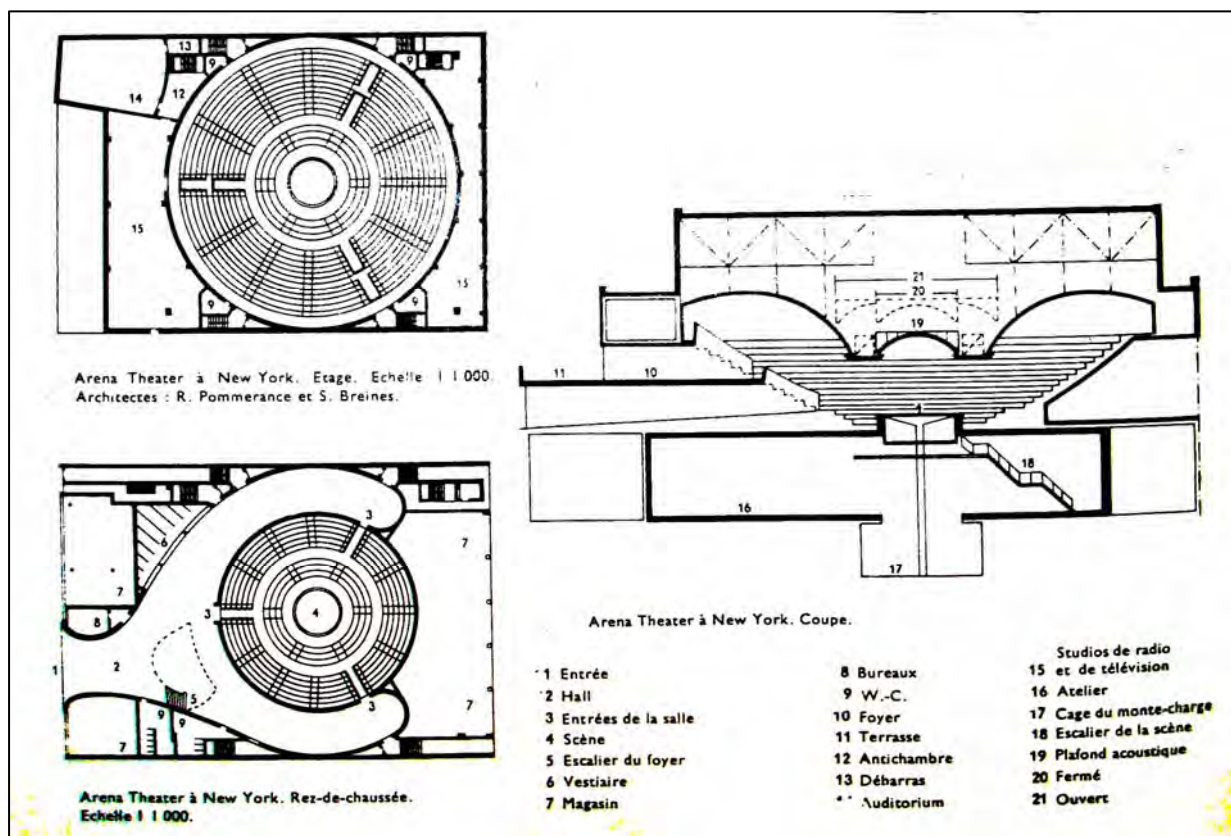
La scène doit être séparée de la salle par une fermeture réfractaire (rideau). Les contrepoids doivent être plus légers que le rideau de fer de manière que celui-ci redescende de lui-même en cas de coupure ou de fusion d'un câble de manoeuvre. Le rideau doit se déplacer verticalement et comporter un dispositif d'arrosage.

Le rideau doit être levé immédiatement avant le début de la représentation et redescendu immédiatement après la fin.

## CONCEPTIONS NOUVELLES

### Scènes d'ambiance ou scènes dans la salle

Cette disposition s'efforce de créer une communication plus intense entre le spectateur et l'acteur. Elle ramène le lieu de l'action dans la salle, contrairement aux scènes à manteau d'Arlequin ou scènes en boîte d'optique. Toutes ces méthodes de représentation exigent une modification complète de l'exploitation technique de la scène. On joue au milieu de la salle, sans rideau et avec un minimum de décors. La salle peut être ronde carrée ou rectangulaire. A la place de décors on utilise des films. Scènes tournantes). Salles tournantes scènes abaissables et éleevables. « Arena Styl » « Théâtre in the Round » dans lesquels on renonce à la scène habituelle -





## f- Evaluation des besoins et du budget prévisionnel

### 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

Les besoins retenus par le « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels », se présentent comme suit :

- A l'horizon 2014 : Création d'un **théâtre de 700 à 800 places** dans chaque chef lieu de Wilaya **SOÏT 48 établissements** ;
- A l'horizon 2025 : Construction d'un **théâtre de 400 à 500 places** dans chaque chef lieu de Daïras **SOÏT 539 établissements**

### 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un **théâtre de wilaya de 800 places** et d'un **théâtre de Daïra de 480 places** (qui constituent les jauges les plus usitées) et sur la base d'un coût tous corps d'états estimé à **600.000 DA par siège environs**.

- Echéance 2008-2014, soit 07 ans :

THEATRE TYPES	Jauge	Besoins	Coût unitaire (1) 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis 10 <sup>3</sup> DA	Emplois (2) globaux
Wilaya	800 pl.	<b>48</b>	<b>480.000</b>	<b>23.040.000</b>	960
Daïra	480 pl.	<b>210</b>	<b>288.000</b>	<b>60.480.000</b>	2520

(1) coût tous corps d'états estimé à 600.000 DA par siège environs

(2) estimé à environs 20 personnes, toutes catégories confondues, pour un théâtre de 800 places et 12 pour un théâtre de 480 places

Si on échelonne annuellement ces réalisations, par rapport à cette échéance, on obtient les résultats suivants :

THEATRE TYPES	Jauge	Besoins	Coût unitaire 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis 10 <sup>3</sup> DA	Emplois globaux
Wilaya	800 pl.	<b>7</b>	<b>480.000</b>	<b>3.360.000</b>	<b>140</b>
Daïra	480 pl.	<b>30</b>	<b>288.000</b>	<b>8.640.000</b>	<b>360</b>

- Echéance 2015-2025, soit 11 ans :

THEATRE TYPES	Jauge	Besoins	Coût unitaire 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis 10 <sup>3</sup> DA	Emplois globaux
Daïra	480 pl.	<b>329</b>	<b>288.000</b>	<b>94.752.000</b>	<b>3.948</b>

Si on échelonne annuellement ces données, par rapport à cette échéance, on obtient les résultats suivants :

THEATRE TYPES	Jauge	Besoins	Coût unitaire 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis 10 <sup>3</sup> DA	Emplois globaux
Daïra	480 pl.	<b>29</b>	<b>288.000</b>	<b>8.352.000</b>	<b>348</b>

### 3- Programmes surfaciques

#### A- THEATRE LOCAL DE DAIRAS

- . Contenance = 480 places
- . Surface plancher = 2 800 m<sup>2</sup>

#### . Exigences programmatiques minimales

Le programme fonctionnel, puis la conception scénographique de la salle doivent autoriser l'accueil d'au moins 480 spectateurs.

Par souci de simplicité et de clarté et pour une meilleure qualité du projet, les exigences programmatiques se limiteront aux trois espaces fondamentaux d'un théâtre, à savoir :

- la salle de théâtre, afin d'offrir aux spectateurs un confort se caractérisant par une bonne lisibilité de l'espace scénique à partir de chacune des places en gradins, ainsi qu'un confort ergonomique et thermique et une acoustique de qualité de la salle ;
- la scène et les loges, dans le but de réserver aux artistes de passage et aux techniciens le confort nécessaire vis-à-vis de leurs conditions de travail.

Ainsi, concernant ces trois locaux, le programme, puis le projet qui suivra, doivent satisfaire à des exigences minimum au niveau technique, acoustique et scénographique.

#### . Caractéristiques minimales des principales composantes

##### La salle de théâtre :

Les caractéristiques minimales seront les suivantes :

- Surface totale des gradins, galeries et allées : **égale ou supérieure à 500 m<sup>2</sup>**,
- Capacité de la salle : **480 places** environ (fauteuils fixes avec assise relevable et accoudoirs offrant un bon confort ergonomique),
- Hauteur sous plafond acoustique et passerelles techniques : **égale ou supérieure à 7 m**,
- Volume de la salle sous plafond acoustique : **au moins 3 500 m<sup>3</sup>** (7 m<sup>3</sup> par spectateur, non compris le volume de la scène),
- Volume aveugle (éclairage naturel proscrit),
- Acoustique conçue pour l'audition de la parole sans renforcement électro acoustique avec une durée de réverbération du son de 1,1seconde (TR = 1,1 s) mais avec dispositif économique et simple autorisant une légère variation du TR pour l'audition de musique amplifiée.

##### La scène :

Les caractéristiques minimales seront les suivantes :

- Cadre fixe de **14 m de largeur** et **7,50 m de hauteur** au minimum **surface au moins égale à 250 m<sup>2</sup>** soit une **profondeur minimale de 12 m** entre cadre de scène et mur de fond de scène et une **largeur minimale libre de 22 m** (12x22 = 264 m<sup>2</sup>),
- Charge d'exploitation admissible sur le parquet de scène : **au moins 800 daN/m<sup>2</sup>**,
- Hauteur libre sous gril : **12 m minimum** permettant le rappel de petits décors,
- Hauteur libre au-dessus du gril sous les chemins de moufles : **2,50 m**,
- La scène peut accueillir à l'occasion de spectacles ou de concerts jusqu'à 90 interprètes,

##### Les loges

Afin de garantir la tranquillité des artistes de passage, celles-ci seront d'un accès indépendant. La surface totale des loges ne sera **pas inférieure à 150 m<sup>2</sup>**, se répartissant

en plusieurs loges de 25 et 50 m<sup>2</sup> (avec douche et sanitaire pour chaque loge), un local habilleuse et les circulations.

L'ensemble sera de préférence de plain-pied avec la scène et à proximité immédiate de celle-ci.

## **. Les caractéristiques techniques**

### **Respect de la réglementation de sécurité**

La scène sera de type "**espace scénique intégré**" à la salle pouvant accueillir seulement les décors en matériaux de catégorie M1 (les matériaux d'autres catégories imposent de tenir le premier rang de spectateurs à 2 m de l'espace scénique, ce qui compromet la qualité du rapport scène/salle).

### **Concept scénographique**

- L'épure de visibilité (courbe exponentielle) déterminant la hauteur des gradins sera calculée en prenant pour base une hauteur de scène comprise entre 60 et 80 cm au-dessus du niveau du premier rang de spectateurs, un proscenium d'1 m de profondeur au maximum et un point de visée situé à 0,60 m au-dessus du parquet de scène au droit du rideau d'avant-scène,

- L'échappée de tête sera **de 11 à 12 cm,**

- 2 proscenium latéraux situés de part et d'autre des premiers rangs permettent le cas échéant le passage direct d'handicapés en fauteuil roulant de la salle à la scène.

### **Acoustique interne**

- La durée moyenne de réverbération souhaitée dans la salle sera de 1,1 s (TR = 1,1 s) ;

- Le niveau sonore des équipements électriques et de ventilation sur la scène et dans la salle de théâtre sera inférieur à 28 dB (A),

- L'isolation entre la salle et le foyer sera de 50 dB (A) au minimum en ce qui concerne les cloisons et correspondra en ce qui concerne les accès du public ou des artistes à un sas acoustique de 3 m de longueur doté à chaque extrémité de portes pleines coupe feu ou pare-flammes 1/2 heure avec ferme porte hydraulique force 2, boudin doigts et joint iso phonique dans l'hubriserie,

- Dans l'éventualité où des moyens électro-acoustiques importants seraient mis en œuvre, un dispositif permanent, télécommandé, économique et simple réduira légèrement le TR.

### **Acoustique externe**

- La performance d'isolement de la toiture, de la cage de scène et de la salle (DnAT) au bruit extérieur sera égale ou supérieure à 50 dB (A).

### **Confort thermique**

- L'installation thermique sera étudiée pour éviter tout inconfort ou gêne des spectateurs,

- Le gradient entre le niveau des pieds des spectateurs au premier rang et le niveau du dernier rang de spectateurs ne sera en aucun cas supérieur à 1,5 ° C,

- En hiver, la température à procurer sur la scène et dans la salle sera de 19 ° C.

### **Equipement scénique**

- Equipement de machinerie scénique de base : ossature et platelage de gril, passerelles techniques dans la cage de scène et dans le plafond acoustique de la salle, 30 équipes à contrepoids au minimum, patiences à rideaux, plate-forme des projecteurs de poursuite en salle, baie ouvrante (largement) de la cabine audiovisuelle, parquet spécial de scène sur lambourdes,

- Rideau et tapis de scène (rideau d'avant-scène en deux parties, pendants, frises et rideau de fond, toile de fond et tapis de danse),
- Equipement d'éclairage scénique commandé par un pupitre à mémoire, des gradateurs, des câbles avec boîtiers de prises de courant et une panoplie de projecteurs,
- Equipement électro-acoustique de base comprenant les lecteurs, microphones divers, une console de prise de son et de mélange, les amplificateurs, les systèmes et les enceintes nécessaires dans la salle et sur scène de même que l'écoute de scène dans les loges et l'interphone technique entre scène, cabine audiovisuelle et plates formes des projecteurs de poursuite.

## **B- THEATRE REGIONAL DE WILAYA**

- . **Contenance** = **800 places**
- . **Surface plancher** = **4.650 m<sup>2</sup>**

### **Salle du Théâtre**

- Type espace scénique intégré (sans rideau de fer)
- Gradins fixes
- Capacité totale 800 places assises y compris les strapontins
- Passerelles techniques
  - 2 passerelles frontales
  - 2 passerelles latérales
  - 1 passerelle en fond de salle de part et d'autre des régies

### **Loges des artistes**

- Niveau plateau
  - 1 loge de changement rapide de 20 m<sup>2</sup>
  - 1 loge pour 2 personnes
- Niveau 2e étage
  - 1 loge pour 2 personnes
  - 1 loge pour 7 personnes
  - 2 loges pour 1 personne
- Niveau 3e étage
  - 1 loge pour 2 personnes
  - 1 loge pour 3 personnes
  - 1 loge buanderie équipée d'un lave-linge et d'un sèche-linge

### **Caractéristiques du plateau**

- Cadre de scène
 

ouverture maximum	19,60 m
Ouverture minimum	11,70 m
Hauteur	9,20 m
- Profondeur de scène
 

Derrière le rideau de scène	14,50 m
Derrière les draperies	14,80 m
- Profondeur d'avant-scène (dans l'axe)
 

devant le rideau de scène	2,75 m
devant les draperies	1,75 m
- Courbe de l'avant-scène
 

rayon	20,90 m
-------	---------
- Hauteur du nez de scène
 

/ 1er Rang	0,95 m
------------	--------
- Plancher de scène
 

surcharge d'utilisation	600kg / m <sup>2</sup>
-------------------------	------------------------
- Hauteur sous gril ouvrant
 

	10,60 m
--	---------
- Hauteur sous faux gril \*
 

	12,60 m
--	---------

### **Caractéristiques du cintre**

- Equipes contrebalancées 36 / CMU 250 kg / longueur 23 m hauteur sous porteuse 10,60 m
- Equipes électriques E1, E2, E3 CMU 800Kg longueur 23 m hauteur sous porteuses 10,10 m
- Pont lumière 1 / équilibré et motorisé / CMU 800 Kg.
- Lambrequin 1 / motorisé / CMU 250 kg
- Porteuse d'avant-scène motorisée / CMU 400 kg
- Cheminée de contrepoids côté Jardin
- Manœuvres au plateau ou au 2e service de passerelle / (hauteur : 7,50 m)

### **Caractéristiques de l'arrière-scène**

- Sol en béton
- Ouverture 13 m
- Hauteur 5 m
- Profondeur 10 m
- Rideau de fer séparant la scène et l'arrière-scène

### **Caractéristiques du dessous de scène**

- Hauteur 2,70 m
- Détrappable sur 10,64 m de longueur et 13,72 m de largeur dont 10,29 côté Jardin et 7,35 m côté Cour depuis l'axe
- Nature du sol sable

### **Fosse d'Orchestre**

- Ouverture max. 15 m
- Profondeur 1,89 m / niv. Plateau
- Largeur 2,50 m au nez de scène

### **Equipements divers**

- Levage 3 treuils palan électrique portables 300 kg 15 m à câble passant /
- Tour échafaudage Hi Tech / hauteur de travail 11 m
- Nacelle élévatrice Génie / hauteur de travail 9 m
- Atelier de maintenance 60 m<sup>2</sup> / outillage à main

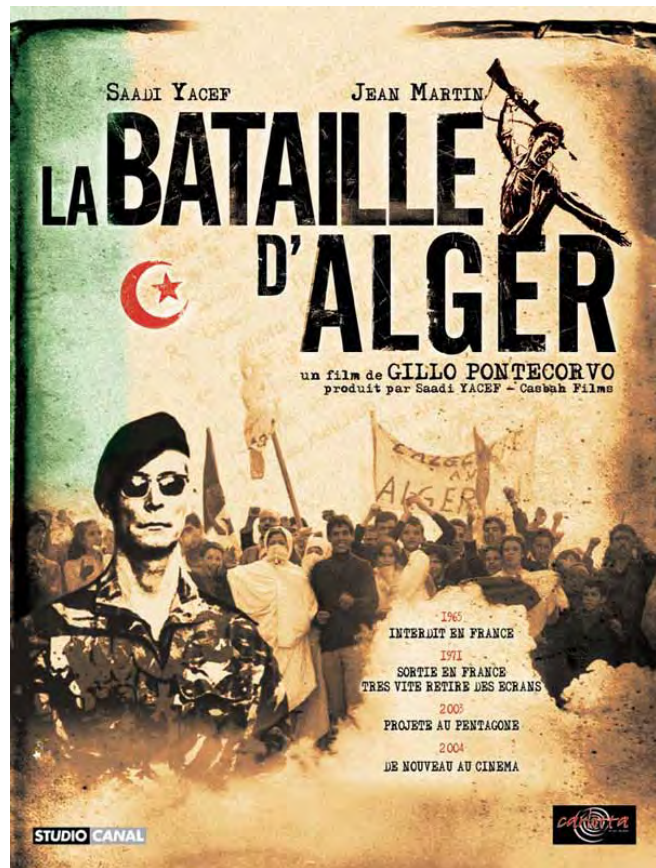
### **Salle de répétition**

- Dimensions au sol 10 m x 13 m
- Hauteur sous faux grill fixe 4,20 m

### **Accrochage des projecteurs en salle**

- 1° passerelle à 3,70 m du nez de scène
- hauteur par rapport au plateau 9,55 m
- 2° passerelle à 11 m du nez de scène
- hauteur du plancher par rapport à la salle 7,85 m
- à 15,50 m du nez de scène
- hauteur par rapport au plateau 8,80 m

## IV- LES SALLES DE CINEMAS



La Bataille d'Alger, film de Gillo Pontecorvo 1966

## a - Définition

Une salle de cinéma ou un cinéma (ou encore « un ciné » dans le langage courant) est un lieu où est organisé la projection de films de cinéma. Un cinéma peut désigner le regroupement au même endroit de plusieurs salles, qui projettent généralement des films différents à plusieurs horaires (multiplexe).

La taille d'une salle de cinéma est très variable et peut aller de quelques dizaines de places à un millier.

Les types de salles peuvent aussi être variés :

- De 2 à 8 salles : complexe
- De 8 à 20 salles : multiplexe
- Plus de 20 salles : mégaplexe
- Cinéma de quartier
- Cinéma d'Art et d'Essai
- Ciné théâtre
- Cinéma en plein air
- Cinéma en drive-in

## b - Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »

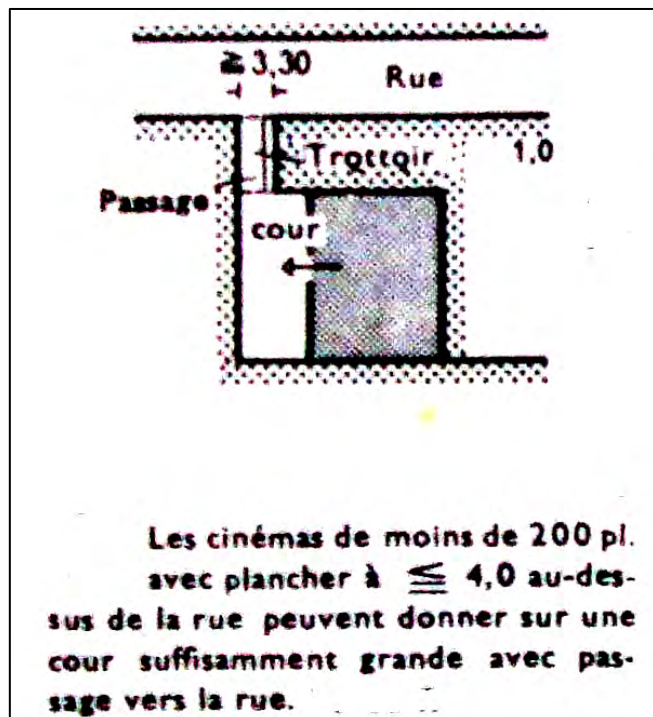
Les objectifs arrêtés dans le cadre de ce schéma portent sur **la restauration et la mise en exploitation de 102 salles de cinémas** actuellement fermées.

## c- Exigences fonctionnelles et dimensionnelles

### 1- Entrées et sorties principales

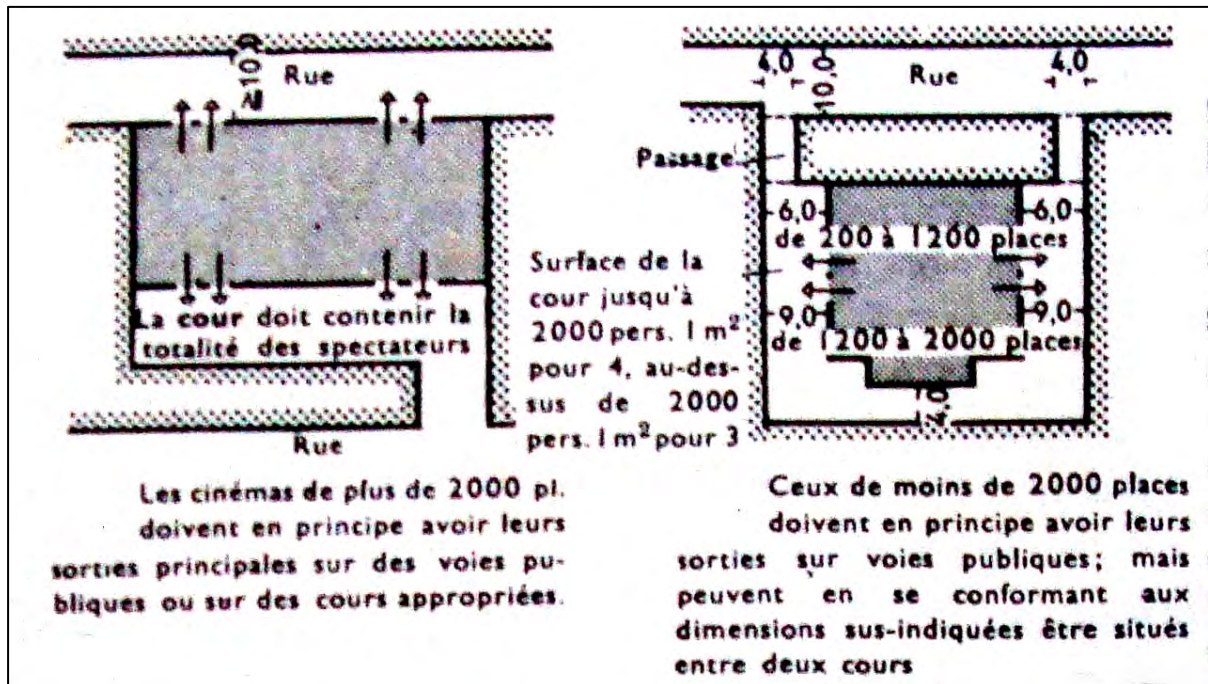
• Les sorties principales doivent donner en principe sur plusieurs voies publiques, à moins qu'il n'existe une cour suffisamment grande entre les sorties principales et la rue.

• Les entrées et sorties principales doivent donner sur **une voie publique de 10 m de large**, permettant soit le passage, soit le demi-tour des voitures. Lorsque la voie est plus étroite, le bâtiment doit être construit en retrait de manière à remplir cette condition. Ces entrées et sorties peuvent également s'ouvrir sur deux cours opposées parallèles à la longueur de la salle.





- Les couloirs (> 2 m) qui assurent l'évacuation directe à l'extérieur doivent donner sur toute la longueur du trottoir.

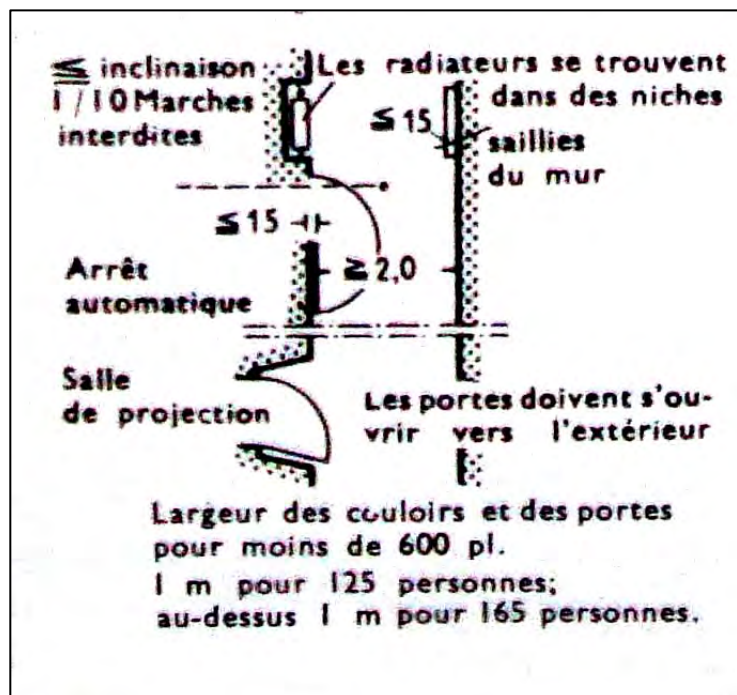


## 2- Evacuation

- L'évacuation des cinémas permanents se fait par séparation des entrées et des sorties; les nouveaux arrivants attendent dans un hall d'entrée jusqu'à ce que la salle soit vidée. La difficulté réside dans le passage en sens contraire devant le vestiaire; elle pourra être favorablement résolue par des vestiaires à deux comptoirs, l'un donnant sur l'entrée, l'autre sur la sortie.

- Les dimensions et l'éclairage des couloirs, escaliers, passages, sorties et cours doivent permettre une évacuation facile, ordonnée et très rapide, sans danger (les constructions susceptibles d'empêcher la circulation sont interdites).

- Pour calculer les dimensions des couloirs on tiendra compte des rétrécissements correspondant aux battants de portes, aux vestiaires, aux radiateurs, etc.



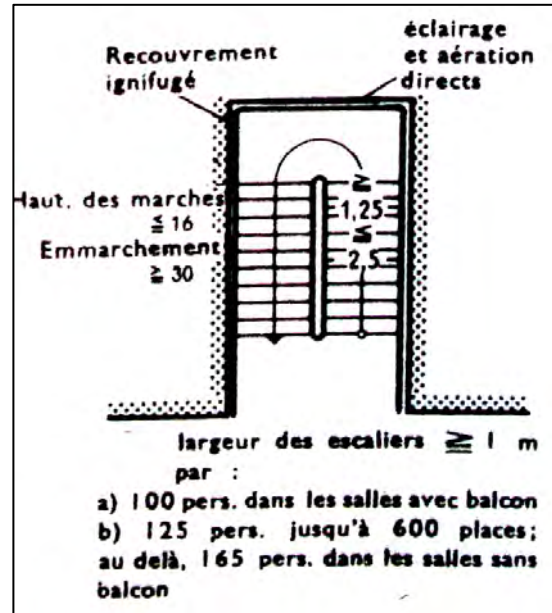


**Le couloir ne doit pas comporter de marches**, à l'exception d'escaliers de  $\geq 5$  **marches** avec éclairage du plafond et des marches ( $\geq$  une lampe pour l'éclairage de secours).

• **Inclinaison des rampes = 10%**; ces rampes peuvent commencer avant ou après les escaliers. **Distance = longueur d'un pas**

• **Escaliers** :  $\geq 2$  dans les salles non au niveau du sol. Tous les escaliers d'évacuation doivent être en matière réfractaire. Sur les rampes, mains courantes en bois dur ou incombustibles, des deux côtés sans bouts libres.

• Escaliers de secours dans une cage spéciale, sans porte-à-faux ni communication avec les caves; aération et éclairage directement par une fenêtre donnant sur la rue ou sur une cour réglementaire.



• La disposition des escaliers doit permettre une évacuation simultanée de l'orchestre et du balcon sans contre-courant dans la foule. Intercaler des couloirs ou des halls entre l'escalier et la salle de spectacle.

• Largeur des escaliers entre les mains courantes, entre 1,25 et 2,50 m. Pour les **balcons de moins de 125 places  $\geq 1$  m.**

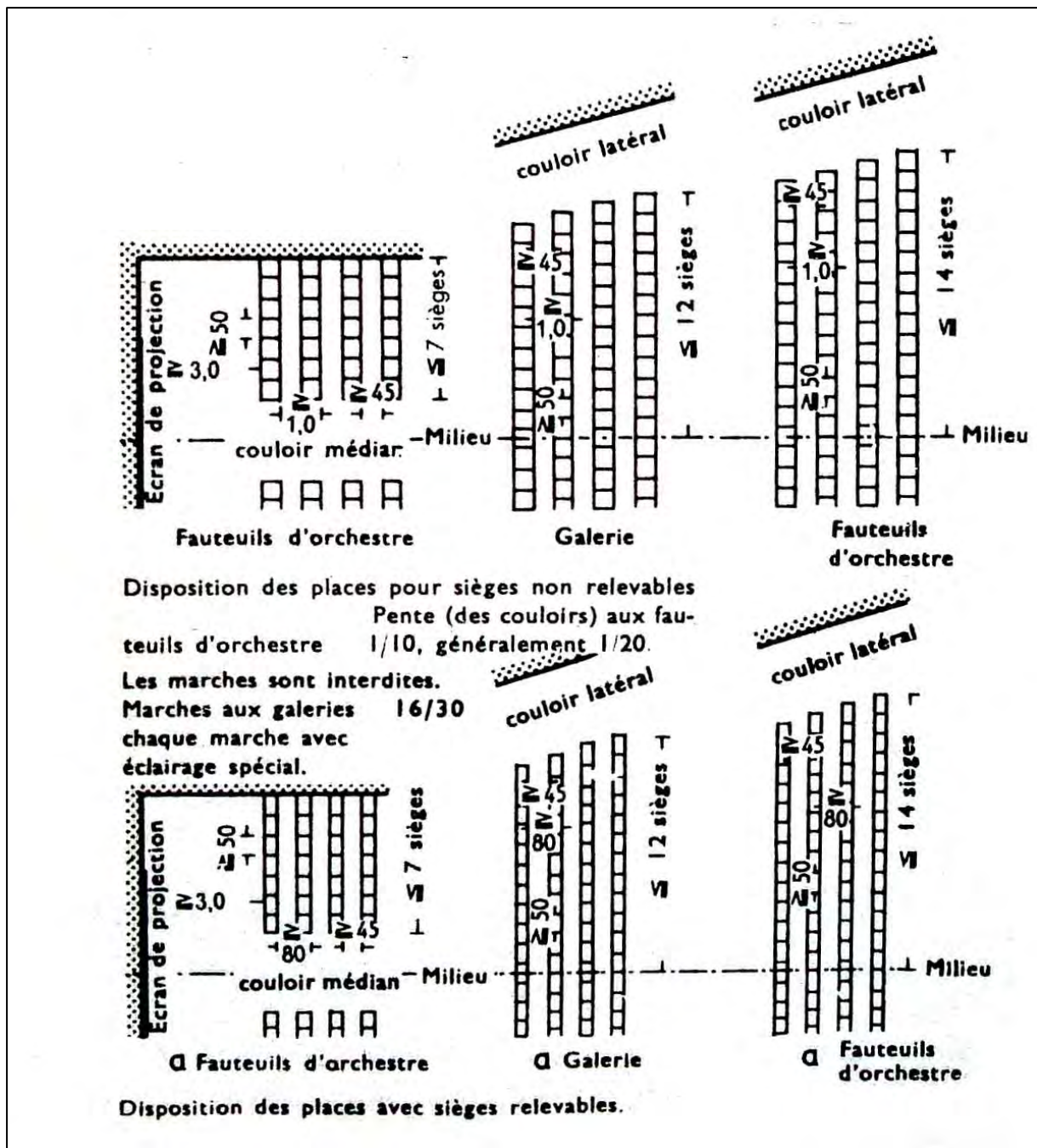
• Les grands escaliers extérieurs, devant les portes de sortie de secours auront des perrons à  $\leq 2$  m au-dessus du sol, et  $\geq 80$  cm de large.

• Les sorties doivent donner à l'air libre, **largeur totale  $\geq 2$  m.** Calculs comme pour les couloirs. La largeur autorisée des portes peut descendre à 1,50 m, si le battant principal a **1 m de large**, si le battant fixe peut s'ouvrir facilement de l'intérieur et s'il y a un dispositif automatique pour maintenir les portes ouvertes.

• Ces portes ne doivent pas avoir de seuil et doivent s'ouvrir vers l'extérieur.

• Les fenêtres doivent avoir ~ un battant mobile, être faciles à ouvrir de l'intérieur au moyen d'une poignée. Largeur de ce battant ~ 35 cm, hauteur L= 1,25 m.

- Le grillage des fenêtres doit s'ouvrir simultanément sans difficulté; dans la salle où se trouve la caisse, il peut être fixe. Les fenêtres donnant sur une cour vitrée doivent avoir un châssis métallique et des vitres armées ou Securit.



### 3- Salle

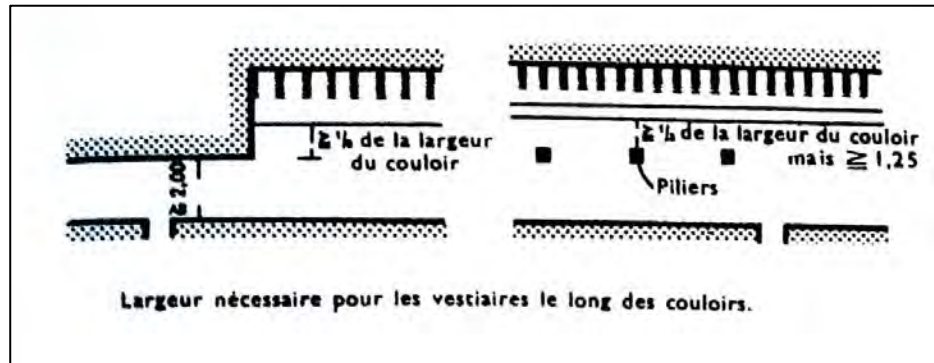
- La hauteur du plancher de l'orchestre peut atteindre **12 m** au-dessus de la rue s'il y a moins de 600 places à l'orchestre, au-dessus,  $\leq 8$  m.
- Le plafond doit être  $\geq 2,30$  m au-dessus de la dernière rangée de spectateurs.

- Dans les cinémas on n'admet qu'un seul balcon : Hauteur libre sous le balcon  $\geq 2,30$  m, Profondeur du balcon  $\geq 10$  rangs avec couloir, accès et escaliers entièrement distincts pour **chaque série de 10 rangs**.

- Les revêtements des murs doivent être réalisés en matières difficilement inflammables ou étoffes collées. Les plafonds ne peuvent recevoir aucun revêtement.

#### 4- Les vestiaires

- Ils ne doivent ni se trouver à l'entrée des couloirs, ni gêner le passage. La largeur des couloirs devant les tables du vestiaire doit dépasser de  $\geq 1/3$  la largeur normale;



- S'il y a des piliers, ils ne seront pas comptés dans la largeur du couloir et ils devront être à  $\geq 1,25$  m des tables du vestiaire

#### 5- Cabine de projection

- Les murs et les plafonds doivent être réfractaires et aucune communication ne doit exister avec la salle, en dehors des ouvertures nécessaires à la projection et du trou d'observation.

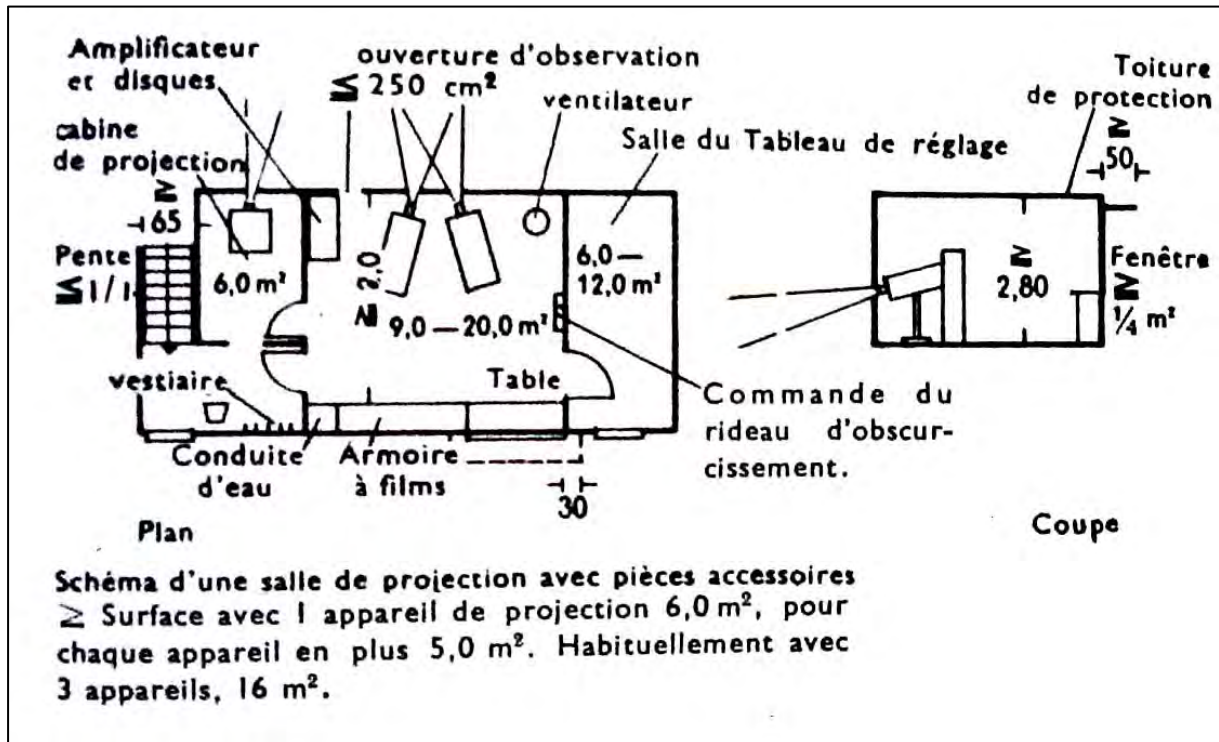
- La cabine doit disposer pour l'éclairage d'un jour donnant à l'air libre, soit directement, soit par un puits.

- Portes et fenêtres doivent avoir une toiture de protection faisant saillie de  $\geq 50$  cm, et dépassant de chaque côté de  $\geq 30$  cm. Dimensions de la fenêtre :  $\geq 0,25$  m<sup>2</sup>.

Une sortie vers l'extérieur, directement ou par un escalier. A titre exceptionnel, cette sortie peut passer par une antichambre qui, toutefois, ne doit pas servir de dépôt. La sortie de l'antichambre ne doit déboucher ni dans la salle, ni dans son couloir de sortie.

- Dimensions de la cabine : Largeur et longueur  $\geq 2$  m, hauteur  $\geq 2,8$  m; au-dessus de la place de l'opérateur  $\geq 2$  m. Lorsque la cabine est reliée à une pièce ayant une sortie spéciale à l'extérieur, on peut se contenter d'une surface de  $\geq 4$  m<sup>2</sup>.

- Les portes doivent être ignifugées, s'ouvrir vers l'extérieur, soit en poussant de l'intérieur, soit en tirant de l'extérieur et se refermer seules (système Wagner).



- L'escalier de secours doit avoir  $\geq 65$  cm et être muni de mains courantes.
- A proximité doivent exister, si possible, un W.-C., un atelier (de 8 à 10 m<sup>2</sup>), une salle de transformateurs (8 à 15 m<sup>2</sup>) et une salle pour les accumulateurs de secours (6 à 10 m<sup>2</sup>).

## 6- Matériaux

- Les murs, ainsi que les couloirs, escaliers, passages, bouches d'aération et d'évacuation de la fumée et les ouvertures entre plafond et toit par lesquelles entre la lumière (ces dernières dépassant le toit de  $\geq 50$  cm) doivent être en matériaux réfractaires.
- Les portes et fenêtres doivent être à  $\geq 6$  m des bâtiments voisins de toute nature. Pour les salles à un seul étage, on admet exceptionnellement l'emploi de matériaux incombustibles. Les plafonds, (pièces destinées au séjour des êtres humains), ainsi que les planchers de la salle, des couloirs des passages doivent être en matériaux réfractaires; **les plafonds des autres pièces et de la cage d'escalier en matériaux ignifugés.**
- Dans les cinémas < 2000 places, si la hauteur du plancher au dessus de la rue est  $\leq 4$  m, on admet des planchers incombustibles;

- Les lanterneaux doivent être en verre armé; la couverture du toit doit être ignifugée.

## 7- Eclairage

- L'installation d'éclairage comporte un éclairage principal, un éclairage suffisant pour le travail (nettoyage, réparations, etc.) et un éclairage de secours, entièrement distincts. Ce dernier doit également, en cas de non fonctionnement de l'éclairage principal, éclairer à lui seul les sorties et leurs accès. Lorsqu'on emploie du courant à haute tension (force), il faut des transformateurs exigeant une **superficie de 15 à 40 m<sup>2</sup>**; ils ne doivent se trouver ni sous la salle, ni sous la cabine de projection.

- Un « éclairage de panique » s'allume automatiquement en cas de non fonctionnement de l'éclairage principal, et doit aussi pouvoir être commandé à la main, depuis la cabine de projection ou le poste de secours.

## 8- Ventilation

- La salle de spectacle doit avoir **≥ 2 portes ou fenêtres** donnant à l'air libre pour permettre une aération satisfaisante. Une ventilation artificielle peut être exigée. A la partie supérieure de chaque escalier doit se trouver un dispositif d'aération commandable du rez-de-chaussée (pour l'évacuation de la fumée).

- Les passages d'accès à la salle ne doivent contenir ni bancs, ni tables, ni chaises.

**W.-C. : 1 pour 200 spectateurs** - dont 2/5 pour hommes et 3/5 pour dames.

## 9- Escaliers

- Les escaliers en colimaçon ne sont admis que rarement, et pour des usages secondaires.

- Hauteur des marches ≤ **16 cm**, largeur du giron ≥ **30 cm**.

Dans les escaliers tournants ≥ **23 cm**, à l'endroit le plus étroit.

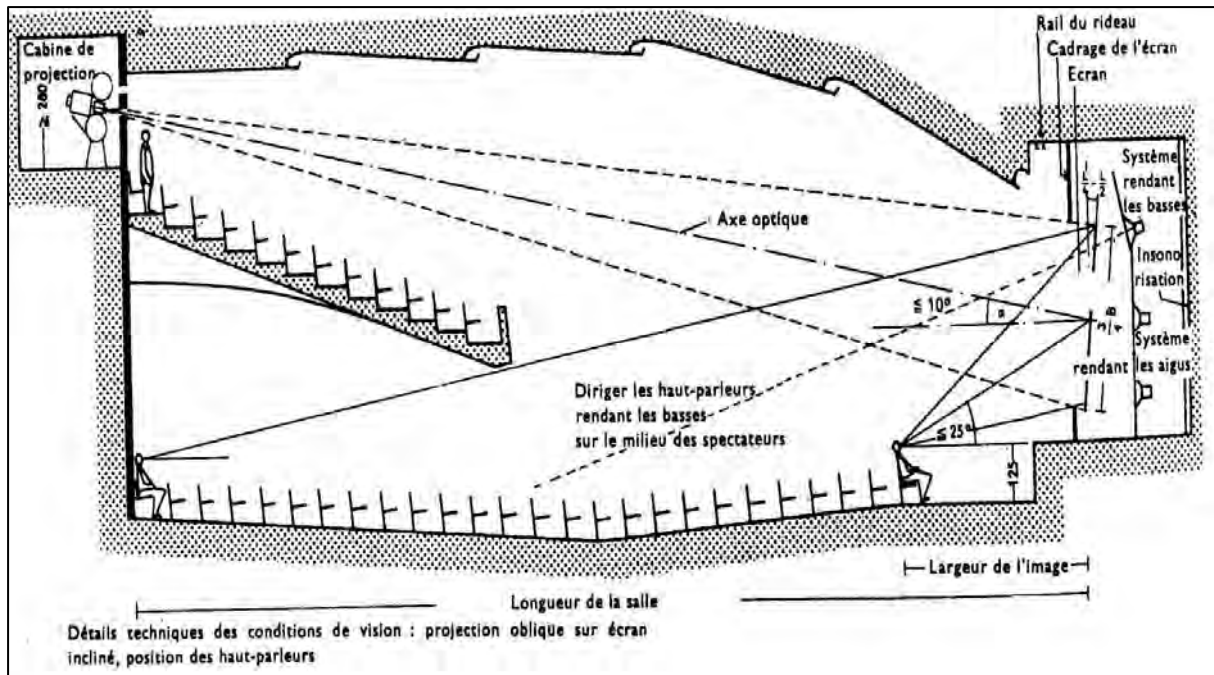
Distance de la porte à l'escalier ≥ largeur du battant de porte et en tous cas ≥ **80 cm**.

- Les dégagements sous les escaliers sont interdits.

- Lorsqu'un même bâtiment comporte plusieurs cinémas, théâtres ou salles de réunion, leurs visiteurs doivent disposer de couloirs, d'escaliers et de sorties distincts;

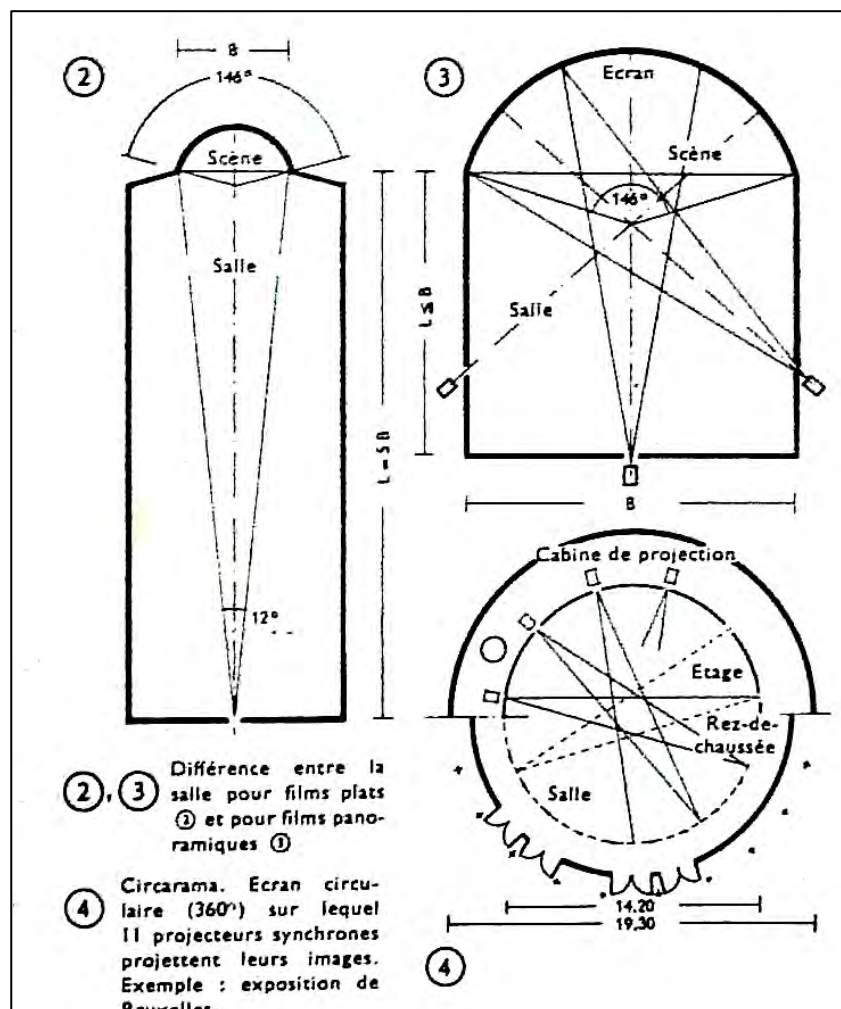


## 10- Echappée visuelle



• Si, autrefois, la vieille salle de théâtre, dans laquelle s'encadrait l'écran, convenait au cinéma, l'écran s'étendant de plus en plus actuellement avec les nouvelles techniques de projection (panorama, cinérama, circarama, O.T., etc.), devient déterminant pour la configuration de la salle. On ne voit sans distorsion que les images pour lesquelles la prise, la restitution et l'emplacement des spectateurs s'accordent complètement.

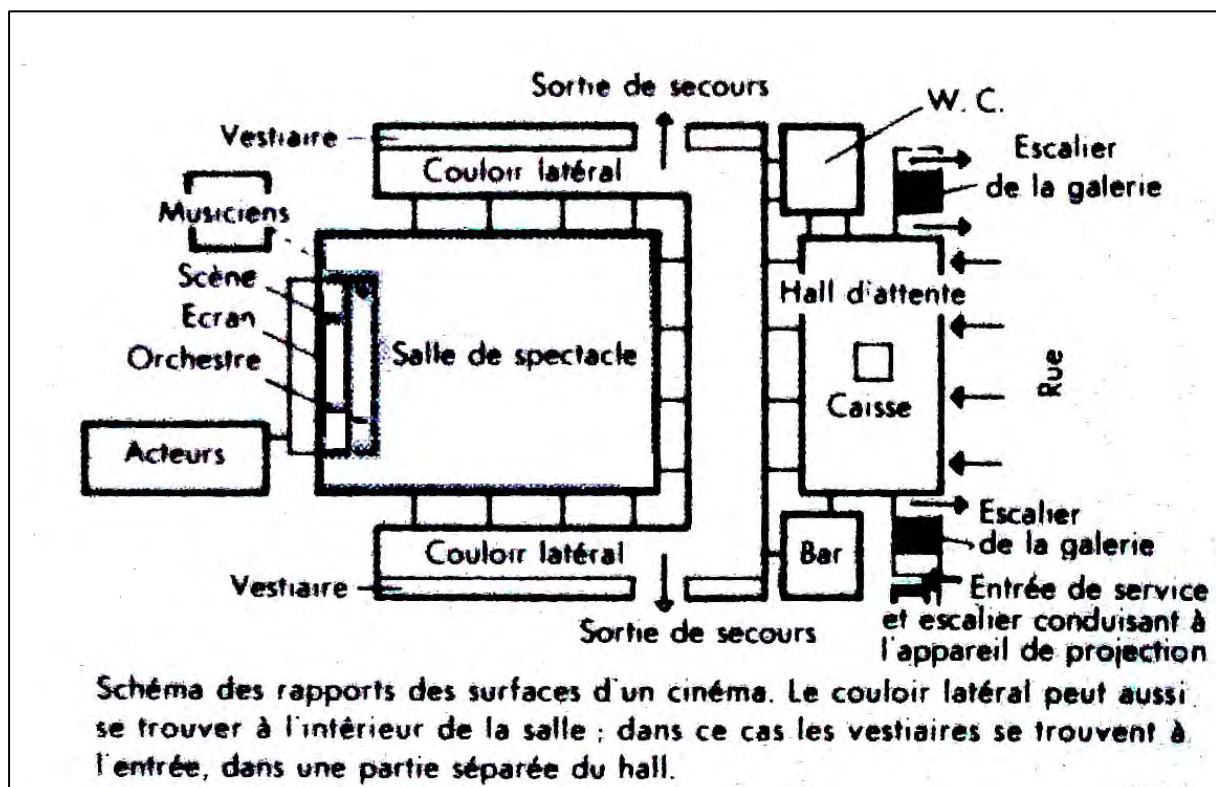
• L'oeil humain a un champ horizontal de vision d'environ 180°. L'objectif de cinéma n'en a un que de 48° Dans



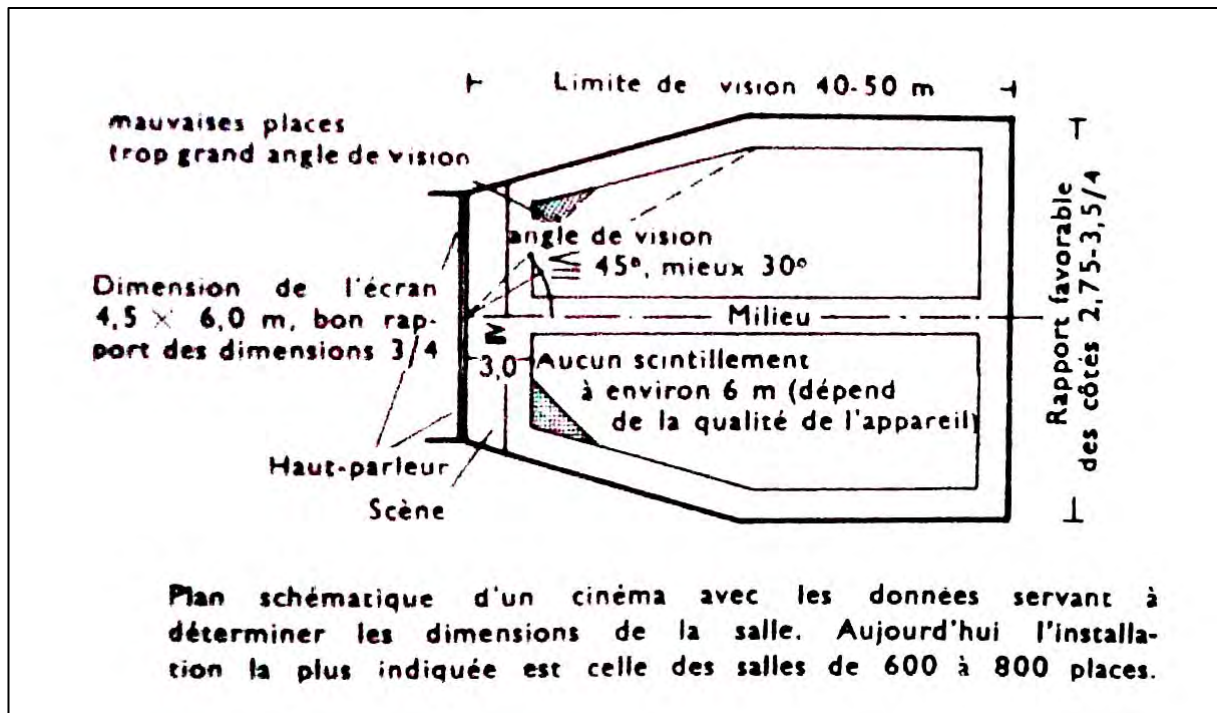
les prises de vue de cinérama. la caméra a trois objectifs, ce qui donne un champ de vision de **3x 48°** - sensiblement **145°** qui s'accordent dans une grande mesure avec le champ visuel humain. La restitution s'effectue à l'aide de trois projecteurs synchrones qui projettent en se croisant sur un écran de forme semi-circulaire (environ **7,50 x. 15,50 m**) de sorte que les trois images se juxtaposent et donnent une grande image large continue.

- La restitution stéréophonique du son s'effectue à l'aide de 8 à 10 groupes de haut-parleurs dont l'un se trouve dans le dos des spectateurs et les autres derrière l'écran.
- La salle habituelle longue ne convient pas aux films panoramiques car elle réduit l'angle des derniers rangs et l'effet d'ambiance. La salle doit avoir **un rapport largeur longueur de 1/2; 1/1,5 et plus récemment 1 /1**).
- Surélever les rangées de sièges de façon que l'arête inférieure de l'écran, soit visible de toutes les places.
- L'image stéréoscopique s'efforce de reproduire la vision bioculaire sans lunettes polarisantes. On projette simultanément sur l'écran deux images du même objet qui ont été prises de points de vue différents (intervalle oculaire), le spectateur ne voyant que l'une d'elle avec chaque oeil.

## 11- Organigramme fonctionnel : Exemple



## 12- Principe conceptuel



### e- Evaluation des besoins et du budget prévisionnel

#### 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

Les objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels » se concentre uniquement sur la récupération / restauration des 102 salles de cinémas fermées actuellement.

Il y a lieu de souligner que ce potentiel ne répondait pas déjà à l'époque aux besoins de la population coloniale et à l'infime partie de la population autochtone qui fréquentaient les salles de cinéma.

C'est pourquoi outre la récupération de ces salles il nous semble primordial de mettre à niveau (aux normes) les ratios nécessaires (en termes de sièges par habitant) par rapport à la population actuelle et planifier dans le temps les réalisations manquantes.

• Si on se réfère aux normes européennes et en particulier du pays moyennement doté en salles de cinéma, tel **l'Italie avec 8,22 sièges pour 1000 habitants** (source Unesco pour 1996), et **si on applique, pour notre pays, la moitié de ce ratio** (soit **4 sièges pour 1000 habitants environs**) ; Les besoins actuels seront de l'ordre :

Population : **35 000 000 Hab.** ;

Sièges :  $35\ 000 \times 4 =$  **140 000 sièges** environs



• Si on considère que les salles à restaurer (102) ont une capacité moyenne de 300 places chacune, on peut dire que le potentiel existant récupérable en termes de places est de l'ordre de :  $300 \times 102 = 30\ 600$  Places

Et si on retranche le potentiel récupérable, on obtient les besoins suivants :

$140\ 000 - 30\ 600 = 109\ 400$  Places nouvelles à construire !

• Si, en appliquant les normes CNERU 1987 concernant les typologies des salles de cinéma par rapport à la population correspondante, et si on suppose que la répartition en % des types de salles, compte tenu du nombre et la configuration des villes actuelles, on peut arrêter la répartition suivante en % :

TYPES	Places	Population hab.	Répartition %
Cinéma I	1.500	200.000	25 %
Cinéma II	1000	100.000	35 %
Cinéma III	500	30.000	40 %

• Alors les besoins quantitatifs actuels par types de salles seront de l'ordre :

TYPES	Places	Rép. %	Nombre de places	Besoins En salles
Cinéma I	1.500	25	$109400 \times 0,25 = 27\ 350$ places	19
Cinéma II	1000	35	$109400 \times 0,35 = 38\ 290$ places	38
Cinéma III	500	40	$109400 \times 0,40 = 43\ 760$ places	87

Soit :

- 19 salles de cinémas de type 1 (à 1500 places)
- 38 salles de cinémas de type 2 (à 1000 places)
- 87 salles de cinémas de type 3 (à 500 places)

## 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025

• 1° simulation :

Si on échelonne la réalisation de ces salles par rapport aux échéances de 2014 et 2025, échéances utilisées dans l'élaboration dudit schéma directeur, la planification de réalisation par type de salles s'établira comme suit :

TYPES	Places	Pop. hab.	Besoins En salles	2014	2025
Cinéma I	1.500	200.000	19	07	12
Cinéma II	1000	100.000	38	14	24
Cinéma III	500	30.000	87	35	52

Soit pour les périodes:

**2008- 2014 :**

- 07 salles de cinéma de type 1 (à 1500 places)
- 14 salles de cinéma de type 2 (à 1000 places)
- 35 salles de cinéma de type 3 (à 500 places)

**2015-2025 :**

- 12 salles de cinéma de type 1 (à 1500 places)
- 24 salles de cinéma de type 2 (à 1000 places)
- 52 salles de cinéma de type 3 (à 500 places)

• 2° simulation :

Si on échelonne celles-ci annuellement jusqu'en 2025 (soit 18 ans), on obtient les résultats suivants :

TYPES	Places	Pop. hab.	Nbre de salles	Planification annuelle
<b>Cinéma I</b>	1.500	200.000	<b>19</b>	<b>01 salle</b>
<b>Cinéma II</b>	1000	100.000	<b>38</b>	<b>02 salles</b>
<b>Cinéma III</b>	500	30.000	<b>87</b>	<b>05 salles</b>

**Soit pour chaque année à venir :**

- 01 salle de cinéma de type 1 (à 1500 places)
- 02 salles de cinéma de type 2 (à 1000 places)
- 05 salles de cinéma de type 3 (à 500 places)

• **Evaluation du budget prévisionnel durant la période 2008-2014 par type de salle de cinéma** (soit sur 7 ans)

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un coût tous corps d'états estimé à **450.000 DA / siège** environs (comprenant l'infrastructure, la siegerie, la sonorisation scénique et ambiante, l'éclairage scénique, d'ambiance et de sécurité). Elle se présente comme suit :

TYPES	Places	Besoins	Coût unitaire (1) U= 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois (2) globaux
<b>Cinéma I</b>	1.500	<b>07</b>	<b>675.000</b>	<b>4.725.000</b>	<b>140</b>
<b>Cinéma II</b>	1000	<b>14</b>	<b>450.000</b>	<b>6.300.000</b>	<b>210</b>
<b>Cinéma III</b>	500	<b>35</b>	<b>225.000</b>	<b>7.875.000</b>	<b>350</b>

(1) coût tous corps d'états estimé à 450.000 DA par siège environs

(2) estimé à environs 20, 15 et 10 personnes, toutes catégories confondues, pour respectivement les salles de type 1, 2 et 3

. Evaluation durant la période 2015-2025 par type de salle de cinéma (soit sur 11 ans). Elle se présente ainsi :

TYPES	Places	Besoins	Coût unitaire (1) U= 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois (2) globaux
<b>Cinéma I</b>	1.500	<b>12</b>	<b>675.000</b>	<b>8.100.000</b>	<b>240</b>
<b>Cinéma II</b>	1000	<b>24</b>	<b>450.000</b>	<b>10.800.000</b>	<b>360</b>
<b>Cinéma III</b>	500	<b>52</b>	<b>225.000</b>	<b>11.700.000</b>	<b>520</b>

. Si on échelonne annuellement ces réalisations (2008-2025 soit 18 années), on obtient les résultats suivants :

TYPES	Places	Besoins	Coût unitaire (1) U= 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis U= 10 <sup>3</sup> DA	Emplois (2) globaux
<b>Cinéma I</b>	1.500	<b>01</b>	<b>675.000</b>	<b>675.000</b>	<b>20</b>
<b>Cinéma II</b>	1000	<b>02</b>	<b>450.000</b>	<b>900.000</b>	<b>30</b>
<b>Cinéma III</b>	500	<b>05</b>	<b>225.000</b>	<b>1.125.000</b>	<b>50</b>

## V- OPERA



Opéra de Lyon 1200 places, 1993

## **a- Définition**

En architecture, un opéra est un bâtiment spécialement conçu pour la représentation des opéras — L'opéra est un terme générique qui désigne une œuvre destinée à être chantée sur une scène, appartenant à un genre musical vocal classique combinant la musique, le chant, les décors, la mise en scène, parfois la danse, qui contribuent à faire de ce type de spectacle, un « art total ».

L'œuvre, chantée par des interprètes possédant un registre vocal déterminé en fonction du rôle et accompagnés par un orchestre, parfois symphonique, parfois de chambre, parfois dédié exclusivement au seul répertoire d'opéra, est constituée d'un livret mis en musique sous forme d'airs, de récitatifs, de chœurs, d'intermèdes souvent précédés d'une ouverture, et parfois agrémentée de ballets.

## **b- Missions** (Extrait document Ministère de la Culture, Direction des études prospectives)

L'opéra se définit à la fois comme un lieu de spectacles, de pratique artistique, de répétition, de création et de réflexion, un lieu de rencontre, d'information et d'échange, un espace d'expérimentation et d'encouragement à l'initiative.

L'opéra sera consacré à toutes les formes d'expression de la musique classique et s'adressera à un large public en accueillant des musiciens aussi bien professionnels qu'amateurs

Elle a comme objectifs :

- de créer l'environnement le plus favorable possible au développement et à l'exécution de concerts spectacles ainsi que de projets artistiques de musiciens et de groupes nationaux et internationaux ;
- de favoriser les rencontres entre public et artistes dans un espace convivial ;
- de faciliter les processus d'émergence et de création artistique musicale par des formules adaptées de diffusion, de production, d'accompagnement et de formation ;
- de contribuer au niveau national à la professionnalisation des artistes et des acteurs du secteur ainsi qu'à leur insertion dans le circuit professionnel ;
- de créer une dynamique privilégiant le travail en réseau à tous les niveaux, national, régional et international, favorisant ainsi des synergies entre les différents acteurs culturels
- d'encourager et d'accompagner les initiatives transdisciplinaires
- de contribuer à l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication en tant qu'outils de création artistique et outils de diffusion de programmes culturels ;
- de contribuer au rayonnement culturel de l'Algérie au-delà de ses frontières.

Les principales activités de cet équipement se présentent ainsi :

### DIFFUSION ET ECHANGE

La première mission de l'opéra est de mettre à disposition une infrastructure répondant aux exigences des grandes salles internationales pour organiser, d'une

part, des spectacles avec des artistes susceptibles d'attirer un grand public, et, d'autre part, des manifestations musicales ou interdisciplinaires visant des «publics-cibles» diversifiés.

### REPETITION

L'opéra permettra aux groupes de musique classique, ballet et danse de travailler dans des espaces de répétitions adaptés à leurs besoins. Il aidera les artistes à se former et à progresser, tant sur le plan technique que sur le plan artistique.

### PRODUCTION

L'opéra apportera les outils nécessaires au processus de création par la mise à disposition d'espaces de diffusion, de répétitions et d'enregistrements, mais également d'outils multimédia (vidéos projections, musique assistée par ordinateur, etc. ).

### ENCADREMENT / RESSOURCES

L'opéra développera, au sein de son centre de ressources, des formules adaptées aux besoins d'information et d'orientation des groupes de musique classique. Les difficultés d'accès à l'information et aux moyens logistiques adaptés comme le manque de formation artistique et technique sont souvent des freins au développement de projets musicaux et peuvent parfois empêcher toute perspective d'avenir.

### FORMATION

L'opéra soutiendra le professionnalisme des artistes en les mettant en contact avec des groupes de renommée internationale et mettra en place, en partenariat avec d'autres organismes spécialisés et les institutions existantes, des formations techniques, artistique, musicale etc. Ces formations doivent toutes être considérées comme un appui aux dispositifs d'accompagnement qui seront proposés dans l'équipement.

#### **c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »**

Les objectifs arrêtés dans le cadre de ce schéma portent sur la nécessité de la construction d'un opéra pour une population de 2 Millions d'habitants conformément aux normes et ratios universels ».

#### **d- Exigences fonctionnelles et techniques**

Se conformer au même chapitre relatif aux théâtres.

## e- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel

### 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

La base de calcul que nous avons utilisé se réfère au document établi par la direction de la prospective au Ministère de la culture relatif au projet d'opéra de la ville d'Alger et qui arrête pour celle-ci une surface plancher totale de l'ordre de : **35. 200 m2 correspondant à une jauge de 2.500 places assises.**

### 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un coût tous corps d'états confondus à **600.000 DA par siège** environs. Ce qui donne les résultats suivants

OPERA				
Jauge	Besoins Quantité	Coût unitaire (1) 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis 10 <sup>3</sup> DA	Emplois (2) globaux
<b>2.500</b>	<b>1</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>60</b>

(1) coût tous corps d'états estimé à 600.000 DA par siège

(2) estimé à environs 100 personnes, toutes catégories confondues

### 3- Programme surfacique

**PROGRAMME OPERA/2500 places**  
(Extrait du document Ministère de la Culture, Direction de la prospective)

#### . Programme détaillé

##### I- ACCUEIL DU PUBLIC

Cette zone regroupera tous les espaces nécessaires à la prise en charge du public depuis l'entrée jusqu'à l'accès à la grande salle avant les spectacles et durant les moments d'entre acte. De part leur polyvalence, ils accueilleront indifféremment un public pour les spectacles artistiques ou des congressistes.

Des espaces particuliers seront réservés à l'accueil des personnes handicapées, des retardataires, des délégations, des journalistes etc.

Cet ensemble qui comprendra halls, guichets, vestiaires, foyer, devra être le plus flexible possible pour y permettre éventuellement l'organisation d'expositions - en outre il sera apporté un soin particulier à l'ambiance créée ainsi qu'à la qualité des différents revêtements et mobiliers.

Enfin, 5000 personnes Constituent une foule importante, pour cela on veillera à étudier soigneusement la circulation et l'orientation de celle-ci aussi bien à l'arrivée qu'à la sortie et à l'évacuation rapide en cas de danger.

##### 1- Hall d'entrée

**600 m2**

C'est le premier espace dans lequel le public il sera séparé de l'extérieur par un sas.

Equipement : tableau lumineux - cabines téléphoniques.

##### 2- Points de rencontre

**100 m2**

C'est l'endroit où pourraient se fixer des rendez-vous entre spectateurs arrivant à des heures différentes - Il sera bien mis en évidence et comportera un maximum de sièges

<b>3- Dégagement et exposition</b>	<b>200 m2</b>
Cet espace est destiné à l'exposition de photographies liées au sujet du spectacle en cours.	
<b>4- Billetterie</b>	<b>200 m2</b>
Cet espace sera composé de plusieurs guichets pour l'achat de billets pour la séance, ainsi que la location pour des séances à venir et des réservations par téléphone.	
<b>5- Bureau information - renseignements</b>	<b>50 m2</b>
Il y est prévu un comptoir pour renseignements ainsi qu'un bureau pour les hôtessees d'accueil chargées de la distribution de programmes pour les spectacles, ou des programmes lors de congrès.	
<b>6- Accueils spécifiques</b>	<b>500 m2</b>
A partir du hall d'entrée les personnes handicapées, les groupes organisés, les journalistes et les retardataires seront pris en charge dans un espace qui comprend les équipements spécifiques à chacune de ces catégories.	
<b>7- Vestiaires</b>	<b>600 m2</b>
Ce sont des locaux destinés au rangement des effets personnels (manteaux et objets encombrants) des spectateurs ou des congressistes.	
<b>8- Sanitaires</b>	<b>500 m2</b>
Prévus pour hommes et femmes, ces sanitaires seront de préférence répartis en plusieurs en droit.	
<b>9- Objets trouvés</b>	<b>25 m2</b>
<b>10- Infirmerie</b>	<b>25 m2</b>
C'est une pièce dans laquelle on pourrait isoler une personne souffrante en attendant son évacuation.	
<b>11- Cafeteria</b>	<b>2500 m2</b>
Cet espace sera utilisé essentiellement durant les entr'actes et pendant les pauses lors d'un congrès - ou doit pouvoir y servir des boissons chaudes et des boissons fraîches à un maximum de personnes .	
Sont compris dans cette surface les locaux nécessaires au personnel de la cafeteria ainsi que les dépôts.	
<b>12- Ponts de vente</b>	<b>300 m2</b>
C'est un ensemble de petits kiosques judicieusement répartis et destinés à la vente de tabac, journaux, livres, friandises, disques, cassettes etc.	
<b>13- Locaux personnel d'accueil et entretien</b>	<b>400 m2</b>
Il s'agit ici des vestiaires (hommes et femmes) dans lesquels le personnel travaillant dans la zone d'accueil pourra se préparer.	
Sont également inclus dans cette surface, les dépôts de matériel (balais, aspirateurs etc.),	
<b>Total ACCUEIL PUBLIC</b>	<b>6000 m2</b>

## **II- ACTIVITE OPERA:**

Pour des exigences d'acoustique et de visibilité, la salle sera réduite par déplacement de cloisons (et éventuellement de plafonds) à une capacité de **2500 places** pour convenir à la production d'opéra classique, de ballets, de pièces d'art dramatique et de concert de musique -elle sera utilisée dans sa capacité maximale pour les spectacles de variété modernes- afin de satisfaire aux besoins de cette activité, il est prévu, outre la grande salle, tous les locaux nécessaires à l'accueil des artistes et des techniciens, aux répétitions, à la réalisation des décors et des costumes et à la production proprement dite du spectacle.

Les installations techniques relatives aux espaces scéniques seront conçues en tenant compte des expériences acquises dans les grands opéras réalisés de part le monde.



Cet édifice ne sera pas seulement un lieu de représentations, il aura également une fonction formation. Celle-ci sera d'un niveau supérieur et sera dispensée aux meilleurs artistes dans le domaine des arts lyriques.

L'architecture intérieure de la salle sera étudiée de façon à convenir aussi bien aux spectacles artistiques qu'aux congrès. Elle ne sera ni trop riche, ni trop neutre.

## **a- ACCUEIL DES ARTISTES ET DES TECHNICIENS**

Cet ensemble de locaux est destiné à l'accueil du personnel directement lié à la production des spectacles (responsables artistiques, artistes et techniciens). On ne le confondra pas avec les structures prévues pour les répétitions et les préparations de spectacles.

C'est dans ces locaux que les artistes et techniciens se préparent avant leur travail et retournent s'y détendre après. Pour cela ils seront répartis non loin de la scène afin de faciliter les allées et venues des artistes et de raccourcir les trajets.

On veillera à traiter cette zone comme un ensemble homogène qui aura son accès propre de l'extérieur et dans lequel les différents locaux seront rassemblés le plus possible afin de faciliter le travail de coordination des responsables artistiques.

Les hauteurs sous - plafond de 3 m à 3.4 m selon les locaux. L'éclairage et l'aération seront obligatoirement naturels.

### **1- Responsables artistiques: 120m2**

6 bureaux - loges individuels pour les responsables artistiques (Chef d'orchestre, maître de ballet, metteur en scène). Es seront implantés de façon à avoir une liaison facile avec l'ensemble des loges et les espaces scéniques.

Des sanitaires communs aux 6 loges (2 WC, 2 douches, 2 lavabos) seront prévus. Leur surface est comprise dans les 120 m2.

Le jour naturel est obligatoire.

### **2- Artistes solistes: 140m2**

6 loges pour les artistes solistes (à raison de 2 personnes par loge). Un bloc sanitaire (4WC, 4 douches, 4 lavabos). Ces loges accueilleront 12 artistes solistes qui pourront s'y situées le plus près possible des espaces scéniques on y prévoira

- Table de maquillage
- Rangement costumes
- Rangement des effets personnels.

Le jour naturel est obligatoire.

### **3- Choeurs et danseurs: 550 m2**

-16 loges x 25m2 = 400m2

Ensemble sanitaire

(Homme / Dames) (16WC, 16 Douches, 16 Lavabos)=120 m2

-01 régis: bureaux + loge pour 6 personnes =30 m2

Ces loges sont prévues pour accueillir 05 personnes chacune soit au total 80 personnes réparties en 40 Hommes et 40 Femmes.

Le bureau - loge est destiné aux responsables : Chef de chœur, régisseur, chorégraphie, répétiteur etc. Cette régie devra obligatoirement se trouver à proximité des 16 loges. Celles - ci seront regroupées et seront en liaison facile avec les séances. Il est prévu

- Table de maquillage
- Rangement costumes
- Rangement des effets personnels

L'éclairage et ventilation seront naturels.

**4- Figurants:**

**280m2**

- 4 loges x 40m2 = 160m2

-Sanitaires =100 m2

(Homme / Dames) (12WC, 12 Douches, 12 Lavabos)

-1 régis figuration = 20 m2

Il s'agit de 4 loges collectives prévues pour 60 figurants répartis en groupes de 1 personnes par loge.

Ces 4 loges seront regroupées autour d'une facile avec les espaces scéniques. Les aménagements prévus sont

- Table de maquillage

- Rangement costumes

- Rangement des effets personnels

L'éclairage et ventilation seront naturels.

**5- Habillage et maquillage:**

**80m2**

- Atelier habillage = 40m2

- Atelier maquillage = 40m2

Ces locaux sont destinés à l'activités des habilleuses et des maquilleuses ainsi qu'au dépôt de leur matériel.

Celles-ci prêteront assistance aux artistes pour le maquillage, et les retouches dans les costumes.

Ils seront implantés à proximité des loges des artistes.

Les équipements essentiels sont

- Dépôt de matériel

- Machine à coudre

- Table de repassage

- Table de maquillage.

Pour ces ateliers, le jour est souhaitable

**6- Musiciens:**

**330m2**

- 1 foyer vestiaire pour 80 musiciens = 60m2

- 1 dépôt pour instruments = 160m2

- 1 régies musiciennes = 30m2

- Sanitaires (1 6WC, 16 Lavabos) = 80m2

Ces locaux sont destinés à l'accueil de 80 musiciens qui pourront y déposer leurs effets personnels et les étuis de leurs instruments. C'est là également qu'ils pourront se détendre après leur travail.

Il est prévu également un dépôt pour y ranger instruments et équipements d'orchestre (Lampes, pupitres, sièges etc) Cet ensemble sera en liaison du foyer il est prévu :

- Des vestiaires pour rangement des effets personnels

- Un espace de détente.

**7- Personnel technique:**

**340m2**

Machinistes et accessoiristes =160m2

Vestiaires = 80m2

Sanitaires = 30m2

Foyer / office = 50m2

- Electriciens:100m2

Vestiaires = 40m2

Sanitaires = 30m2

Foyer / office = 30m2

- Techniciens audio visuel = 80m2

Vestiaires = 30m2

Sanitaires = 30m<sup>2</sup>  
Foyer / office = 20m<sup>2</sup>

Ces locaux sont destinés au personnel technique participant à la production des spectacles, pour se changer, se laver, se détendre, se préparer une boisson chaude etc.

Ils sont prévus pour

40 Machinistes - Accessoiristes –

20 Electriciens –

15 Techniciens Audio -- Visuel.

Ils seront situés le plus près possible des espaces scéniques et seront en liaison facile avec les ateliers de décors et la direction technique.

### **Accueil des artistes et des techniciens**

**S=1840 m<sup>2</sup>**

### **Avec les circulations**

**S=2200 m<sup>2</sup>**

## **b- REPETITIONS:**

Conçu non seulement comme lieu de représentation artistiques, mais aussi comme lieu de formation et de promotion des arts lyriques, cet équipement permettra de parfaire la formation des artistes particulièrement doués issus de conservatoire, école de musique, de danse, etc de même qu'il offrira toutes les conditions pour le montage de spectacles.

L'ensemble des locaux prévus dans cette partie devra satisfaire à deux fonctions principales:

- fonction formation: des professeurs compétents assureront une formation supérieure à des étudiants dans toutes des disciplines: chant, musique, danse, art dramatique.

- fonction préparation de spectacles parallèlement au perfectionnement assuré au artistes, il y'aura la mise au point de spectacles qui seront produits dans la grande salle. Tous ces locaux doivent constituer un ensemble homogène ayant son accès propre de l'extérieur. La communication avec les loges et la grande salle seront contrôlables Elles seront ouvertes lors des répétitions générales.

L'isolation phonique de chacun de ces locaux sera convenablement étudiée de manière à éviter que les différents groupes se gênent mutuellement. L'accès par sas iso phoniques sera prévu pour certains locaux et sera précisé plus loin.

### **1- Théâtre:**

**850m<sup>2</sup>**

2 scènes de répétition (2 x 150 m<sup>2</sup>) =300m<sup>2</sup>

4 salles de travail (4 x 50 m<sup>2</sup>) =200m<sup>2</sup>

4 bureaux des professeurs (4 x 25 m) =100m<sup>2</sup>

Vestiaires = 100m<sup>2</sup>

Sanitaires = 100m<sup>2</sup>

Dépôt pour accessoires sommaires =50 m<sup>2</sup>

Les deux scènes sont prévues pour la préparation de spectacles d'art dramatique.

Les 4 Salles de travail pourvues de podium à plancher en bois sont destinées à une dizaine d'élèves - artistes chacune dirigés par un professeur.

Le dépôt servira au rangement d'accessoires nécessaires au travail (chaises, tables, éléments superposables etc

Configuration :

Scènes de répétition : local aveugle -hauteur sous-plafond 6m plancher en bois.

Salles de travail : hauteur sous -plafond : 3.40 m

Eclairage naturel - Podium : Plancher en bois

**2- Musique:****850m2**

1 salle d'orchestre	=250 m2
2 salles de travail	= 60 m2
8 petites salles (8 x 25 m` )	=200m2
2 grandes salles (2 x 60 m)	=120m2
5 bureaux de professeurs (5 x 20 m2)	=100m2
Dépôt des instruments	=560 m2
Sanitaires	= 100m2
Régie d'enregistrement audio visuel	= 20m2

La salle d'orchestre est prévue pour accueillir 100 musiciens.

A coté de cette salle sera aménagée la régie pour les l'entre gisement.

Les petites salles de travail sont prévues pour 2 à 5 élèves artistes et un professeur.

Les grandes salles sont destinées au travail de petites formations allant jusqu'à 20 personnes avec 1 ou plusieurs professeurs. Prescriptions

Salle d'orchestre : plancher en bois Accès par isophonique acoustique appropriée - hauteur sous plafond : 8m

Podium pour chef d'orchestre - possibilité de l'aménager en gradins.

2 Grandes salles de travail : même exigences - hauteur sous plafond : 3.40 m Ces trois salles seront aveugles.

Petites salles de travail : éclairage naturel - hauteur sous plafond : 3.00 in minimum - Un piano sera installé dans chacune de ces salles.

Bureaux : éclairage naturel

**3- Chant:****300m2**

4 salles pour chanteurs (4 x 20 m2)	= 80m2
2 grandes salles (2 x 60 m)	=120m2
2 bureaux de professeurs (2 x 20 m` )	= 40m2
Sanitaires	= 60 m2

[.es 4 salles de travail sont prévues pour 2 à 5 élèves - artistes est 1 professeur.

Les 2 salles sont destinées au travail de chœurs de 20 à 30 personnes.

L'accès aux 2 grandes salles se fera par sas isophoniques le jour naturel est obligatoire pour l'ensemble de ces locaux, les hauteurs seront de 3.00 m pour les petites salles et de 3.40 m pour les grandes salles.

**4- Danse:****800m2**

-Salle de répétition ballets	= 600m2
- Vestiaires	= 60m2
-2 bureaux de professeurs (2 x 20 m2)	= 40m2
-Sanitaires(y compris douche)	= 100m2

Cette salle est destinée au travail des danseurs et à la répétition des balles et pourra contenir dans ce cas 40 personnes. Les vestiaires seront partagés en partie hommes et partie Dames.

**PRESCRIPTIONS:**

- Plancher en bois
- Accès par sas isophoniques
- Jour naturel
- Barres horizontales le long des murs
- Grande miroir
- Piano

**Total****2600 m2****Soit avec les circulations****3000 m2**

## **c ESPACES SCENIQUES:**

### **1- scene principale et annexes**

**2000 m2**

C'est le lieu de déroulement des spectacles. Elle sera facilement accessible par les artistes et les techniciens.

L'acheminement des décors devra également être aisé depuis les ateliers ou les magasins de stockage jusqu'à la scène.

#### Prescriptions générales:

Plateau de scène: Largeur minimale- 20m

Profondeur minimale: 20m

Hauteur cadre d'ouverture: 12m

Un système de plateau tournant ou de translation de plateau devra permettre le changement rapide des décors cage de scène: hauteur 28m, elle comprendra en partie haute les passerelle de service, les rangements des décors sur toile.

#### Equipement:

Gril technique, treuils, perches

- passerelle de service

- rideau pare -flamme

- rideau de scène

- équipement des régies de scène

- équipement éclairage

#### Espace annexes:

Ils sont prévus pour la manipulation des décors et seront situés de part et d'autre de la scène principale (cotés cour et jardin) et derrière celle-ci.

Dimension: 3 espaces de 400 m2 chacun

Hauteur / 13 m

### **2- Fosse d'orchestre**

**120 m2**

Située entre l'espace des spectateurs et l'avant scène, elle est prévue pour l'accueil de 80 musiciens et d'un chœur placé derrière debout.

Elle sera accessible de part et d'autre part sas isophoniques et sera en liaison directe avec le foyer, des musiciens et le dépôt d'instruments.

Dimension - largeur maximale : 7 m

Profondeur minimale = 2.60m

Un système devra permettre de recouvrir la fosse par un plancher à deux niveaux différents :

- Le niveau de la salle

- Le niveau de la scène.

### **3- Proscénium:**

**120m2**

C'est le prolongement de la scène principale vers l'espace des spectateurs entourant la fosse d'orchestre. Le cadre de scène situé au niveau du proscénium, sera variable en hauteur et en largeur.

Latéralement il sera prévu deux accès au proscénium à partir de la salle dans la situation où la fosse à orchestre est fermée au niveau de la salle.

**Total Espaces scéniques**

**2240 m2**

**Soit avec circulations**

**2500 m2**

## **d - SALLE DE SPECTACLES**

**Espace spectateurs**

**6000m2**

### Descriptions :

C'est une salle transformable qui doit satisfaire à deux fonctions:

- Opéra: accueil de 2500 personnes dans les meilleures conditions d'écoute et de visibilité.
- Variétés modernes ou congrès: accueil de 5000 personnes au minimum.

Dans les deux alternatives la salle bénéficiera des régies suivantes - 1 Régie son (enregistrement et sonorisation).

- 1 Régie vidéo (prises de vues)
- 1 Régie projection
- 1 Régie de retransmission radio et TV
- Pour les congrès : cabinet pour traduction simultanée.

### Prescriptions

L'accès à la salle à partir des espaces d'accueil se fera par sas iso phoniques. Les régies seront situées en fond de salle

Les cabines d'interprétés peuvent être placées sur les cotés.

Le concepteur ne perdra - pas de vue les paramètres suivants

Acoustique - visibilité - confort -sécurité.

L'évacuation en cas danger devra se faire le plus rapidement possible et dans les meilleures conditions.

## **e- ATELIERS DE DECORS:**

### **1- Menuiseries.**

**600m2**

C'est dans cet atelier que seront exécutés les éléments en bois nécessaires aux décors.

Hauteur du local : 13 m

Jour naturel obligatoire.

### **2- Peinture**

**600m2**

Dans cet atelier seront réalisés les travaux de peinture et de décoration. Hauteur du local : 13 m

Jour naturel.

### **3- Serrurerie**

**400m2**

Cet atelier permettra la réalisation de châssis pour les décors ainsi que tous les travaux nécessitant l'utilisation du métal.

Hauteur du local : 13 m

Jour naturel.

### **4- Couture**

**600m2**

L'atelier de couture est destiné à la réalisation des costumes. Son rôle est essentiel dans la mesure ou il est appelé à constituer une « Garde Rob » qui offrira ses services en dehors de l'opéra.

Hauteur du local : 3.40 m

Jour naturel.

### **5- Atelier polyvalent**

**300m2**

Cet atelier est prévu pour l'exécution de petits accessoires, de perruques etc

Hauteur du local : 3.40 m

Jour naturel.

### **6- Magasin pour accessoires**

**600m2**

Il y sera rangé toutes sortes d'accessoires.

Hauteur du local : 3.40 m Local aveugle

### **7- Magasin des décors**

**200m2**

Ce magasin permettra le rangement des décors (Toiles et éléments volumétriques sur châssis)

Hauteur du local : 13 m  
Local aveugle.

**8- Magasins des costumes** **1000m2**

Dans cet espace seront stockés les costumes dans les meilleures conditions de conservation. Leur classement devra être aisé ainsi que leur retranchement en vue d'utilisations diverses notamment leur expédition vers d'autres lieux de spectacle.

**Total Ateliers décors** **6100 m2**  
**Soit avec circulations** **7000 m2**

### III. ACTIVITE CONGRES

En plus de la grande salle et de l'ensemble des structures d'accueil, l'activité congrès a besoin d'un certain nombre de locaux indispensables pour un bon déroulement des congrès et conférences.

Ainsi, il est prévu des salons d'accueil pour les personnalités officielles, des salles pour les travaux en commission, des bureaux pour les organisateurs et pour la presse écrite, parlée et télévisée.

L'accueil des officiels se fera par une entrée séparée de celle du public et sera en relation directe avec l'extérieur.

Il n'est pas prévu de locaux pour la restauration des congressistes. Cependant, les foyers de la zone d'accueil pourront servir durant les pauses.

Un tableau d'affichage lumineux est ( prévu au niveau de la zone d'accueil.

#### a- Accueil des officiels

**1- Parking couvert** **300 m2**

Ce parking est destiné au stationnement des véhicules officiels. Il sera doté d'une salle pour les chauffeurs. Ceux-ci pourront s'y reposer entre l'arrivée et le départ des délégations.

**2- Hall d'entrée** **200 m2**

Les personnalités officielles descendront des véhicules qui les transportent dans un espace ouvert devant l'entrée. Cette entrée donnera sur un hall dont l'architecture intérieure sera particulièrement soignée. Attendant à ce hall, il est prévu un bureau pour les hôtes d'accueil.

**3- Salon présidentiel** **150 m2**

C'est un salon de rang présidentiel dont la décoration sera particulièrement soignée.

**4- Salon ministériel.** **200 m2**

Il s'agit de deux salons (2x100m2) dessinés à l'accueil de ministres ou chefs de délégations.

**5- Cafeteria** **200 m2**

Elle sera utilisée par les personnes qui se trouveront dans les salons ministériels et qui seront servies au comptoir.

Le salon présidentiel sera servi sur place.

**6-Vestiaires /Toilettes** **.200 m2**

Ces locaux seront judicieusement répartis pour les 3 salons.

**7- Bureaux protocole et sécurité** **100 m2**

Ces bureaux sont destinés aux services de protocole et de sécurité. Leurs emplacements seront bien étudiés de façon à leur faciliter la tâche.

**8- Accueils spécifiques** **300 m2**

Il s'agit d'un espace dans lequel seront accueillis les retardataires qui y seront installés par le service du protocole avant leur accompagnement dans la grande salle.

Cet espace servira également d'appoint si le nombre de délégations est important.

Cet espace sera doté de sanitaires, vestiaires, et bureaux protocole et sécurité.

**9-Salle de repos** **50 m2**  
C'est une salle destinée à l'isolement d'une personnalité qui serait atteinte d'un malaise. Un médecin s'y trouvera pour lui prodiguer des soins. Sont compris dans cette surface= sanitaire, office, infirmerie.

**Total Accueil des officiels** **1700 m2**  
**Avec les circulation** **2000 m2**

## **b- LOCAUX SPECIFIQUES AUX CONGRES**

**1-Salles des commissions** **1500 m2**  
05 Salles : 5 x 00 m

Ces salles sont destinées au travail des commissions lors d'un congrès. Elles seront munies de sièges fixes et d'un podium pour la présidence des travaux. Le jour naturel est proscrit pour ces salles.

**2- Bureaux des commissions** **200 m2**

A proximité de ces salles sont prévus des bureaux à l' usage des présidents de commission. 02 Bureau par salle soit 40 x 5 = 200 m2

**3- Locaux pour la presse** **300m2**

Ce sont des locaux destinés à faciliter le travail des journalistes .Ils devront répondre aux besoins des presses écrite, parlée et télévisée.

Nota : certains locaux indispensables aux congrès ont déjà été mentionnés avec la grande salle. H s'agit des cabines d'interprétariat, de la régie télévision, et du studio d'enregistrement

**Total locaux spécifiques** **2000 m2**

## **c- ADMINISTRATION ET SERVICES**

Cette partie concerne tous les locaux nécessaires au personnel: gestionnaire de l'ouvrage ainsi qu'aux installations techniques générales.

Ces locaux, s'ils constituent un ensemble homogène, seront implantés chacun dans la zone qui convient à sa fonction.

De plus, il est prévu 03 logements d'astreinte

- 01 Logement pour le gardien
- 02 Logements pour responsables gestionnaires

L'accès à l'administration se fera directement à partir de l'extérieur et sera distinct des entrées principales.

### **a- Administration**

**1- Direction générale:** **400 m2**

C'est un ensemble de bureaux comprenant - Bureau de directeur

- Secrétariat
- Salle d'attente
- Salle de réunion
- Bureaux de conseillers
- Standard téléphonique
- Sanitaires Hommes / Femmes

Il est souhaitable que cette partie soit en liaison facile avec les différentes structures de l'ouvrage en particulier : l'accueil général et l'accueil des officiels.

**2- Administration** **50m2**



Elle est appelée à recevoir des visites de l'extérieur. Elle doit être en relation directe avec les services.

**3- Finances et comptabilité** **50 m2**

**4- Service technique** **200 m2**

Ce service est le plus important. Il gère l'ensemble des structures techniques qui veillent au bon fonctionnement de l'ouvrage.

**5- Moyens généraux** **100 m2**

Ce service s'occupe des problèmes d'entretien sur l'ensemble de l'ouvrage\_ Il disposera de locaux pour son personnel répartis dans les différentes zones.

**6- Ateliers reproduction** **400 m2**

Cet atelier est d'une utilité très importante pour l'opéra comme pour le congrès. Il est appelé à faire des travaux de photographie et l'imprimerie : affiches, programmes, photographies de spectacles et documents divers

**Total Administration** **1200 m2**

**Soit avec circulations** **1500 m2**

## **b- SERVICES**

**1- locaux techniques** **2000 m2**

Il s'agit de l'ensemble des locaux techniques nécessaires pour l'exploitation de l'ouvrage.

- Electricité (Poste transformateur Groupe Electrogène)
- Chaufferie
- climatisation
- Réserve d'eau et protection incendie.
- Standard téléphoniques.

**2- Ateliers de maintenance** **300 m2**

Ce sont des ateliers pour électriciens, plombiers, peintres qui sont chargés de l'entretien des installations générales de l'ouvrage.

**3- Locaux d'entretien** **300 m2**

Dans ces locaux seront entreposé le matériel et les produits de nettoyage.

**4- Logements d'astreinte** **400 m2**

**Total services** **3000 m2**

## . Récapitulation générale

<b>E S P A C E S</b>	<b>Surface/M2</b>
<b>I- ACTIVITE ACCUEIL</b>	
Hall d'entrée	600 m <sup>2</sup>
Points de rencontre	100 m <sup>2</sup>
Dégagement et exposition	200 m <sup>2</sup>
Billetterie	200 m <sup>2</sup>
Bureau information – renseignements	50 m <sup>2</sup>
Accueil spécifique (Handicapées, les groupes organisés, les journalistes et les retardataires)	500 m <sup>2</sup>
Vestiaires	600 m <sup>2</sup>
Sanitaires	500 m <sup>2</sup>
Objets trouvés	25 m <sup>2</sup>
Infirmierie	25 m <sup>2</sup>
Cafeteria	250 m <sup>2</sup>
Ponts de vente	300 m <sup>2</sup>
Locaux techniques	400 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>6000 m<sup>2</sup></b>
<b>II- ACTIVITE OPERA</b>	
<b>a- Accueil des artistes et des techniciens</b>	
Responsables artistiques	120m <sup>2</sup>
Artistes solistes	140m <sup>2</sup>
Chœurs et danseurs	550m <sup>2</sup>
Figurants	280m <sup>2</sup>
Habillage et maquillage	80m <sup>2</sup>
Musiciens	330m <sup>2</sup>
Personnel technique	340m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>2200m<sup>2</sup></b>
<b>b – Répétitions</b>	
Théâtre	850 m <sup>2</sup>
Musique	850 m <sup>2</sup>
Chant	300 m <sup>2</sup>
Danse	600 m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>3000 m<sup>2</sup></b>
<b>c- Espaces scéniques</b>	
Scène principale et annexe	2000 m <sup>2</sup>
Fosse d'orchestre	120 m <sup>2</sup>
Proscénium	120 m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>2500 m<sup>2</sup></b>
<b>d- Salle de spectacles</b>	<b>6000m<sup>2</sup></b>
<b>e- Ateliers de décors</b>	
Menuiserie	600m <sup>2</sup>
Peinture	600m <sup>2</sup>
Serrurerie	400m <sup>2</sup>
Couture	600m <sup>2</sup>
Atelier polyvalent	300m <sup>2</sup>
Magasin pour accessoires	600m <sup>2</sup>

Magasin décors	200m <sup>2</sup>
Magasin des costumes	1000m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>7000 m<sup>2</sup></b>
<b>Total</b>	<b>20700 m<sup>2</sup></b>
<b>III- ACTIVITE CONGRES</b>	
<b>a- Accueil des officiels</b>	
Parking couvert	300 m <sup>2</sup>
Hall d'entrée	200 m <sup>2</sup>
Salon présidentiel	150 m <sup>2</sup>
Salon ministériel	200 m <sup>2</sup>
Cafeteria	200 m <sup>2</sup>
Vestiaires / Toilettes	200 m <sup>2</sup>
Bureaux protocole et sécurité	100 m <sup>2</sup>
Accueils spécifiques	300 m <sup>2</sup>
Salle de repos	50 m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>2000 m<sup>2</sup></b>
<b>b- Locaux spécifiques aux congres</b>	
Salles des commissions	1500 m <sup>2</sup>
Bureaux des commissions	200 m <sup>2</sup>
Locaux pour la presse	300 m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>2000 m<sup>2</sup></b>
<b>Total</b>	<b>4000 m<sup>2</sup></b>
<b>IV- ADMINISTRATION ET SERVICES</b>	
<b>a- Administration</b>	
Direction générale	400 m <sup>2</sup>
Administration	50 m <sup>2</sup>
Finances et comptabilités	50 m <sup>2</sup>
Service technique	200 m <sup>2</sup>
Moyens généraux	100 m <sup>2</sup>
Ateliers reproduction	400 m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>1500 m<sup>2</sup></b>
<b>b-- Services</b>	
Locaux techniques	200 m <sup>2</sup>
Ateliers de maintenance	300 m <sup>2</sup>
Locaux d'entretien	300 m <sup>2</sup>
Logements d'astreinte	400 m <sup>2</sup>
<b>S/Total</b>	<b>3000 m<sup>2</sup></b>
<b>Total</b>	<b>4500 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Général</b>	<b>35.200 m<sup>2</sup></b>

## VI- SALLE DE SPECTACLE A GRANDE CAPACITE (Type « Zénith »)



Zénith de Limoges 6.000 Places, 2006

## a – Définition et concept

Les salles ZENITH sont des équipements conçus pour accueillir des spectacles de grande audience, de chanson, variétés, rock, jazz, etc.

Le nom « Zénith » est une marque déposée. L'utilisation du nom Zénith est soumise au respect d'un cahier des charges qui garantit les conditions optimales de réalisation et de gestion de la salle.

Pour obtenir le label ZENITH, les salles doivent pouvoir recevoir au moins 3 000 spectateurs. Occasionnellement, elle peut recevoir d'autres manifestations (autres types de spectacles, sport, expositions, réunions diverses, etc.).

### 1. Historique

Le Zénith a jaillit d'une idée, évidente, comme toutes les bonnes idées : concevoir une salle spécialement adaptée aux musiques plurielles d'aujourd'hui. Elle se concrétise avec deux architectes (Philippe CHAIX et Jean Paul MOREL) qui, avec des professionnels du spectacle (Daniel COLLING et Daniel KERAVEC) inventent le concept Zénith.

Le public ne s'y trompa pas : il en fait aussitôt le lieu incontournable de ces musiques puisque, conçu au départ comme prototype temporaire, le **Zénith de Paris**, situé sur le Parc de la Villette, reste aujourd'hui toujours aussi vivace qu'au premier jour de son lancement.

### 2. Le concept Zénith

C'est avant tout parce que le concept du Zénith est simple et qu'il répond à de vrais besoins que son succès a été immédiat.

Musique populaire ne rime pas forcément avec précaire et éphémère. Il faut satisfaire le public qui veut bien voir, bien entendre, être bien assis et bien accueilli, et tenir compte aussi de la profession : les spectacles sont de plus en plus sophistiqués mais aussi très différents les uns des autres. Les goûts du public évoluent rapidement. Il ne faut pas figer les salles par des équipements scéniques fixes trop lourds. Le rapport scène - salle, la qualité acoustique, la circulation d'un très grand nombre de spectateurs doivent se traduire par des options particulières.

Une réflexion menée avec la profession, des accords passés avec les concepteurs du Zénith de Paris ont ainsi permis de définir les critères qui garantissent une réalisation fonctionnelle au plus près de la demande des artistes et du public : ces critères font l'objet d'un cahier des charges unique en son genre.

### 3- Capacité d'un Zénith

**Le concept Zénith suppose une salle d'au moins 3 000 places.** La capacité optimale est fonction du marché spécifique à chaque ville. Les salles sont modulables : pour certains spectacles, le public peut être en partie debout, en partie assis. Dans

tous les cas, on peut réduire la jauge. Le Zénith le plus grand est aujourd'hui celui de Toulouse avec 9 000 places entre assis et debouts.

#### **4- Impact sur le public**

Le Zénith attire le public, mais aussi les producteurs. Les publics se sont diversifiés : les jeunes, certes restent majoritaires, mais ils ne sont pas les seuls. Il ressort aussi que le Zénith a eu, un effet positif sur l'ensemble de l'activité musicale des villes où ils en existent et sur leurs rayonnements culturels en général.

#### **b- Missions**

Les salles à grande capacité type "ZENITH" doivent satisfaire :

- A un souci d'aménagement du territoire ;
- A la vocation affirmée de l'équipement pour la musique et les concerts populaires, en particulier en direction des jeunes (variétés, chansons, rock, jazz...) ;
- Aux résultats d'une étude générale sur la faisabilité du projet ayant déterminé, notamment, les éléments du marché, la capacité optimale de la salle et sa localisation, tant au niveau local que régional ;
- Au développement par la collectivité d'une politique de soutien aux artistes et groupes musicaux ;

Et que :

- L'architecture de la salle est spécifique et est déterminée par chaque ville ;
- La conception intérieure de la salle doit respecter scrupuleusement les critères techniques et fonctionnels définis ci-dessous.

#### **c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »**

Ce schéma relate la nécessité de la réalisation, d'ici à l'horizon 2014, d'une **salle de spectacle de grande capacité de 5000 à 6000 places (type Zénith)** au niveau de chaque wilaya de densité de population importante (telles Alger, Oran, Sétif, Annaba, Tizi-Ouzou, Bejaia, Tlemcen, Bechar, Ouargla, Constantine, Batna, Mostaganem et Sidi Bel Abbés).

#### **d- Exigences fonctionnelles et techniques**

Ces exigences forment l'ensemble des éléments indispensables à la bonne fonctionnalité d'une salle de spectacle à grande capacité type « ZENITH ».

Chacun de ces éléments devra être obligatoirement complété et détaillé d'une part et tenir compte des particularités locales en vue d'adaptations qui peuvent s'avérer nécessaires d'autre part.

Le concept ZENITH définit une salle dont la vocation est d'accueillir des spectacles de variétés, chanson, rock, jazz. Occasionnellement, elle peut recevoir d'autres

manifestations (autres types de spectacles, sport, expositions, réunions diverses, etc.).

Cependant, la vocation de l'équipement pour les spectacles de variété doit être totale et ne doit en aucun cas être altérée par cette polyvalence secondaire occasionnelle.

L'ensemble du ZENITH est organisé suivant trois entités principales :

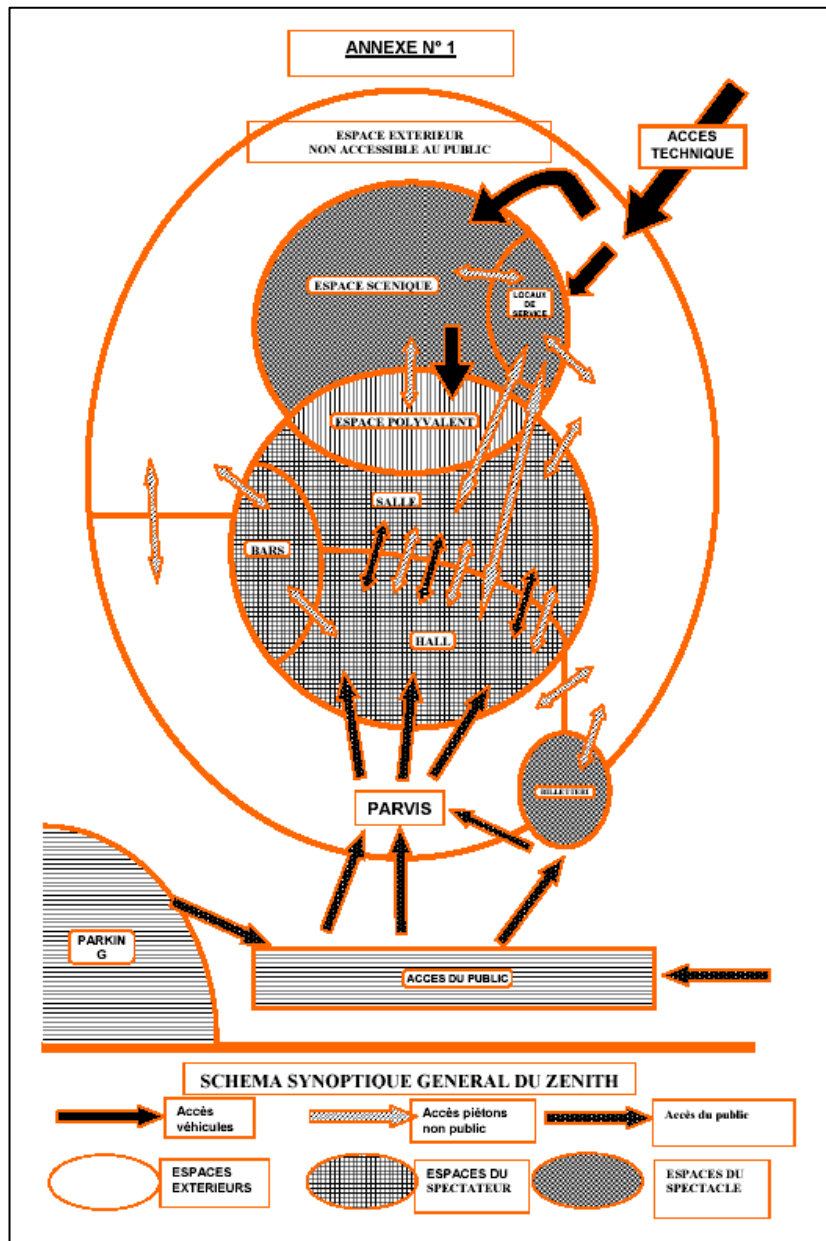
- les espaces extérieurs ;
- les espaces dans lesquels évolue le spectacle ;
- les espaces réservés au spectacle, aux artistes et aux techniciens.

L'organisation de ces entités entre elles, est définie par le schéma synoptique général d'une salle type « Zénith » ci-contre :

Pour l'ensemble du « ZENITH » les aménagements prévus doivent répondre à des critères de sécurité, de fonctionnalité et de confort.

La sécurité est définie par les dispositions légales en vigueur (voir normes nationales en matière de sécurité anti-incendie dans les établissements recevant du public).

Les modalités d'intégration de celles-ci dans la conception des équipements seront précisées en relation avec les entités locales responsables (sapeurs-pompiers, police, préfecture, etc.).



## 1- Les espaces extérieurs

Ils comprennent l'environnement immédiat et les dessertes du bâtiment. Ils sont divisés en deux parties physiquement séparées et desservies par des accès distincts :

- La partie réservée au spectacle, aux artistes et aux techniciens ;
- La partie destinée au public comportant un parvis permettant d'installer des équipements de contrôle des spectateurs, et susceptible de contenir les personnes qui attendent l'ouverture de la salle.

Cette partie est en liaison avec les parkings publics et les dessertes de transport en commun.

Les dispositifs servant à canaliser le public doivent être fonctionnels et présenter toutes les garanties de sécurité. On évitera les barrières mobiles type "Vauban" peu stables et nécessitant beaucoup de manutention. On préférera des équipements fixés dans le sol grâce à des fourreaux.

## 2 - Les espaces du spectateur

. **Le hall d'accueil** sert de transition entre l'extérieur et la salle. Suffisamment grand, il doit être convivial et être équipé de bars (et leurs réserves) et de comptoirs de vente.

. **La salle de spectacle** doit, par sa forme et ses aménagements, répondre aux impératifs suivants :

- une bonne visibilité,
- une bonne acoustique,
- un confort suffisant,
- un respect des normes de sécurité

### 2-1 - Généralités

Pour répondre aux besoins des spectacles, la salle sera entièrement obscure, et les matériaux utilisés (en particulier pour le plafond) seront sombres et non réfléchissants.

### 2-2 - Visibilité

Le volume de la salle et la disposition des gradins doivent éviter l'effet "d'ambiance vide".

L'ouverture en plan, par rapport à l'axe de la scène est comprise entre 60 et 75° de part et d'autre pour un spectacle de type frontal. Cet impératif est à concilier avec une bonne concentration des spectateurs.

La distance du dernier rang ne devant pas être excessive, il est exclu de concevoir une salle toute en longueur.

Chaque spectateur doit pouvoir voir les autres. Les artistes doivent sentir le public réagir et il doit y avoir un effet d'ensemble dans ces réactions.

Il est totalement exclu qu'il y ait des balcons et des piliers.



### **2-3 - Gradins et sièges**

L'adaptabilité de la salle à des publics et à des spectacles différents nécessite une zone tantôt affectée à l'espace du spectacle, tantôt à celui du public (appelée « espace polyvalent » sur le schéma synoptique) et une zone toujours affectée à l'espace du spectateur et qui est équipée de gradins fixes prolongés vers le bas de quelques rangs de gradins démontables.

L'espace polyvalent pourra recevoir des équipements scénographiques, du public debout, ou des sièges pour accueillir du public assis.

En tout état de cause, tous les sièges sans exception seront identiques, en dimension, forme et couleur.

Pour répondre aux exigences spécifiques des spectacles de variété/rock, ils devront être solides, individualisés (pas de bancs), et ne comporteront pas d'accoudoirs. Les matériaux utilisés seront sombres et aux normes de sécurité.

### **2-4 - Capacité**

La capacité de la salle varie en fonction de trois critères :

- la disposition et l'emplacement des aménagements de l'espace scénique ;
- le fait que le public soit assis ou debout en parterre (espace polyvalent) ;
- la limitation volontaire des dimensions par des systèmes de rideaux ou de cloisons mobiles pour éviter que le spectateur et l'artiste ressentent psychologiquement le vide des places inoccupées, pour des spectacles à audience réduite.

Quel que soient les aménagements scéniques et les dispositions de la salle, l'objectif à atteindre est d'assurer les mêmes conditions de confort, d'acoustique, d'ambiance et de sécurité.

La plus petite configuration ne pourra pas être inférieure à 20% de la capacité maximale de la salle.

### **2-5 - Acoustique**

Chaque salle devra impérativement respecter tous les décrets, lois et normes en vigueur, relatifs à l'acoustique. Une étude acoustique spécifique s'imposera donc, mais néanmoins, quelques généralités peuvent être signalées.

#### **- Configuration de l'espace**

La volumétrie de la salle est le premier facteur d'une bonne acoustique. Elle doit être étudiée pour chaque lieu en collaboration avec un acousticien en fonction du parti architectural et des dimensions de la salle.

Rappelons seulement que, d'une manière générale, pour éviter les échos flottants, la salle ne doit comporter ni volumes concaves, ni parois parallèles.

- Correction acoustique

La nature du matériau de surface des parois est le deuxième point important pour la bonne acoustique de la salle. Ces surfaces seront absorbantes ou diffusantes dans des proportions fixées par l'étude acoustique spécifique d'un lieu donné.

A titre indicatif, on peut rappeler que le temps de réverbération dans la salle devra se situer entre 1,4 et 2,1 secondes, environ.

- Isolation phonique

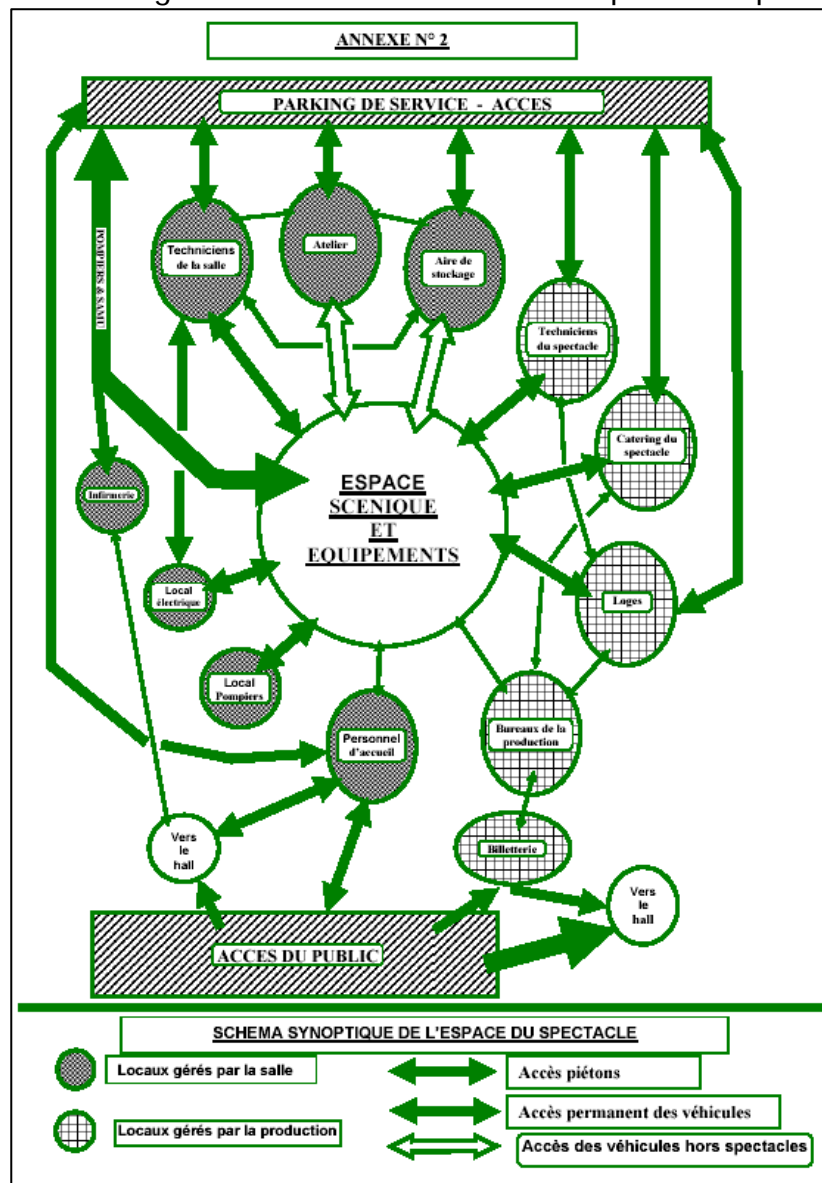
L'isolation phonique d'une salle sera fonction de l'implantation du bâtiment : le bruit de fond, la proximité de logements plus ou moins bien isolés, les obligations réglementaires concernant le niveau maximal de bruit autorisé en limite de propriété (variable avec le classement de la zone concernée) permettront de définir l'affaiblissement sonore, mesuré en décibels, que le bâtiment devra garantir. Les crêtes sonores de musique rock atteignent 120 décibels. Il ne sera pas rare qu'en ville les affaiblissements requis atteignent 60 à 80 décibels.

**3 - Les espaces du spectacle**

Ils sont organisés par le schéma synoptique de l'espace du spectacle ci-contre :

**3-1- L'espace scénique**

La salle doit être équipée d'éléments d'estrades démontables facilement stockables et dont la mise en œuvre soit simple et rapide. Ces éléments doivent permettre d'installer 600 m<sup>2</sup> de scène. Leur hauteur doit être variable entre 1,00 m et 2,00 m. La configuration "normale" de l'estrade présentera les dimensions minimum de 14 m X 24 m. Les dégagements doivent permettre la circulation



des véhicules de 38 T (des portes d'accès de 5 m x 4,5 m de hauteur seront prévues).

L'ouverture de scène doit permettre l'installation d'une estrade de 30m de largeur en conservant un dégagement de 3,5 m de part et d'autre, soit 37 m au minimum.

### 3-2 – Equipements

Pour être fonctionnelles, les installations scéniques doivent être munies de certains équipements.

#### a- Le plafond technique

Situé au dessus de l'ensemble de l'espace scénique, c'est une structure permettant de suspendre des charges (rails d'éclairages, enceintes acoustiques, décors, ...). La charge globale à prendre en compte n'ira pas au delà de 35 tonnes. Ce plafond doit être accessible par les techniciens, les points de fixation doivent être nombreux (on préférera les rails ou poutres aux anneaux fixes), chacun pouvant supporter jusqu'à 2 tonnes.

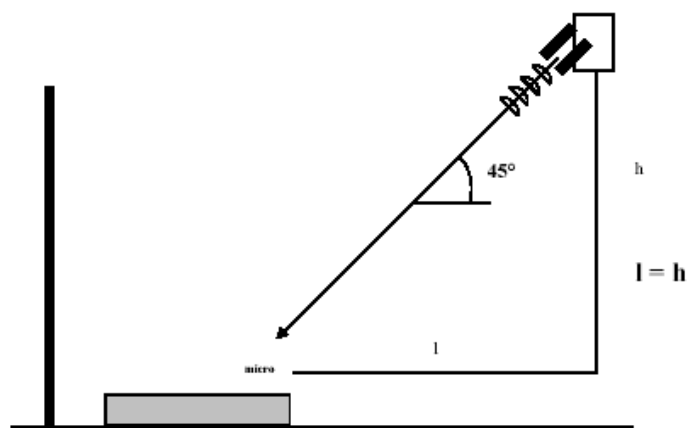
L'électricité doit y être distribuée sur des tableaux (moteurs de levage, ...), il doit être éclairé par des lampes de service (éteintes pendant le spectacle).

#### b - Les passerelles

Elles constituent un élément important pour la fonctionnalité. Elles sont en fait le prolongement, au dessus de l'espace du spectateur, du plafond technique. Elles permettent, entre autres, d'accueillir simplement les projecteurs de poursuite et les équipements d'effets spéciaux. Leur largeur doit être de 1,20 m avec, par endroits, des plates-formes de 2 m x 2 m. L'électricité y est distribuée.

Les projecteurs de poursuite présentent, dans leur position idéale, un angle d'éclairage de 45° dans l'axe, en direction du point micro (voir schéma ci dessous).

Les passerelles et les plates-formes seront distribuées de manière à permettre ce positionnement pour les configurations standard de la scène.



#### c - Les moyens de levage

Plafond technique et passerelles doivent pouvoir recevoir du matériel. Des moyens de levage mécanique sont à étudier (du style monte-charge extérieur ou monorail

équipé d'un palan électrique).

#### **d - La régie**

Il s'agit d'une plate-forme fixe, destinée à recevoir les consoles commandant le son et les éclairages apportées par les groupes.

Elle est impérativement située dans la salle, dans l'axe de la scène, à une distance comprise entre la moitié et les 2/3 de la profondeur de la salle (elle ne doit pas être à un niveau trop élevé par rapport à la scène).

Cette condition pourra entraîner, en fonction des différentes jauges retenues, l'implantation de plusieurs plates-formes.

Elle est protégée du public, mais ce n'est pas une cabine. Elle doit mettre les techniciens qui y travaillent dans les mêmes conditions d'écoute et de vue que le public.

Les dimensions minimales sont : 8 m x 3 m (grand coté face à la scène).

Le rideau de scène, et les pendorions seront étudiés en fonction des possibilités de configuration de la salle et des impératifs de la commission de sécurité.

#### **e- Sonorisation**

La salle ne sera pas équipée de systèmes fixes de sonorisation et d'éclairages, les spectacles qui s'y produisent venant avec leurs propres systèmes.

### **3-3 - Les espaces de service**

#### **a- Les accès**

Pour des raisons de facilité de fonctionnement et de sécurité, une seule entrée doit commander l'ensemble des locaux nécessaires à la gestion de la salle et au déroulement du spectacle.

Elle doit être entièrement séparée et éloignée de l'accès du public.

Cette entrée sera contrôlée par un poste de gardien (ou loge de concierge). Elle doit être accueillante.

Elle donne accès aux différents locaux de service (voir plus loin), ainsi qu'aux portes prévues pour le passage des camions.

#### **b - Les locaux de service**

Ils comprennent :

- **Les bureaux administratifs** permettant à l'exploitant de travailler à tout moment (y compris pendant les manifestations) ;
  
- **Les locaux des techniciens** liés à la salle à prévoir sont:
  - 2 bureaux
  - 1 kitchenette équipée d'un réfrigérateur, d'un évier et d'une plaque chauffante
  - 1 atelier magasin contigu et de plain-pied avec l'espace scénique. C'est le lieu d'entretien et d'intervention en urgence technique. Il devra être suffisamment haut (3,50 m) et permettre l'entrée des camionnettes (ou camions) ;

- **Les locaux du personnel d'accueil**

Ils sont destinés aux ouvreuses, contrôleurs et personnels de sécurité.

Prévoir des vestiaires séparés pour 25 ou 30 femmes et 40 à 50 hommes, équipés d'armoires fermant à clef, de tables, chaises et bancs, ainsi que :

- un bureau pour le chef du service d'ordre ;
- un local sécurité incendie (pompiers de service) équipé d'une ligne directe de téléphone ;
- une infirmerie / salle de premiers soins. Destinée à recevoir le public (le plus souvent, il s'agit d'évanouissements), elle ne doit pas être dans la zone réservée aux artistes, elle doit être accessible sans être au milieu du hall. Les véhicules d'urgence doivent y parvenir depuis l'accès technique sans avoir à couper la foule. Prévoir, au minimum, 40 m<sup>2</sup> cloisonnés en 2 pièces, et équipés de sanitaires ;
- un bureau pour le chef de salle.

- **les locaux destinés aux artistes et à leurs groupes**. Ils comprennent :

- 4 bureaux (producteur, régisseur, etc.)
- 1 vestiaire pour les techniciens prévu pour 20 personnes et équipé de 2 lits de repos (éventuellement amovibles)
- 2 locaux de "catering" ou foyer restaurant pour l'équipe technique et les musiciens. Ils devront être suffisamment grands et équipés en cuisine collective (pour 30 à 40 personnes chacun)
- les loges : sans être luxueuses, elles doivent être agréables, correctement meublées, équipées de tapis ou de moquette au sol, de sanitaires, de cabinets de toilette permettant le maquillage.



Elles doivent être au minimum composées de:

+ la loge vedette ( dimensions 5 m x 5m ) : elle sera traitée avec une attention particulière, et comprendra un lit de repos et une baignoire contiguë avec un petit salon (5 m x 5 m) pouvant occasionnellement servir de seconde loge,

+ Les loges groupes et musiciens : au nombre de trois. Douches, WC et armoires individuelles constitueront leur équipement. Pouvant recevoir jusqu'à 6 personnes chacune, elles feront au moins 6 m x 5 m,

+ la loge collective : d'une dimension de 8 m x 6 m minimum, elle est prévue pour les grands groupes (20 personnes) et est équipée d'armoires individuelles. En plus des



miroirs et des tablettes, elle sera équipée d'une barre murale et de tapis de sol pour l'échauffement. Prévoir un bac à douches et des WC desservant les loges collectives et des musiciens.

### **3-4 Electricité**

La qualité et la fiabilité des sources d'électricité sont des critères déterminants dans le bon déroulement des spectacles et la sécurité.

Il y aura lieu de dissocier les fournitures basse tension selon la nature de l'utilisation, par des cellules séparées

- 1 cellule éclairage scène
- 1 cellule son, équipée d'un transformateur d'isolement
- 1 cellule vidéo (éventuellement).

### **3-5. Consignes de sécurité**

#### **Installations techniques**

- Les installations électriques doivent être protégées de tout contact direct ou indirect ;
- Les câbles et connecteurs doivent être conformes aux normes en vigueur, et ne doivent pas constituer une gêne pour le public ;
- Toutes les structures suspendues ou placées en hauteur, doivent être équipées de deux systèmes de fixation adaptés, et de conception différente.

#### **Aménagement scénique**

- Dans tous le cas, tous les aménagements doivent être conformes à l'ensemble de la réglementation existante, en particulier celle concernant les Etablissements Recevant du Public.

#### **Sécurité des travailleurs**

- L'accès aux passerelles est strictement règlementé, en particulier lorsque le public est présent dans l'établissement ;
- L'accès aux passerelles scénographiques n'est autorisé qu'aux personnes équipées de harnais de sécurité ;
- Le levage et la manipulation de charges sont interdits au dessus du personnel ;
- Le personnel travaillant dans l'espace scénique doit obligatoirement porter sur lui des équipements de protection individuels : gants, casques, chaussures de sécurité ;
- En aucun cas, les chariots élévateurs ne peuvent servir de moyens de transport ou d'élévation pour autre chose que du matériel prévu à cet effet ;
- Seul le personnel dûment habilité et autorisé par le régisseur peut effectuer des interventions dans les armoires électriques et pénétrer dans les locaux à risques tels que : TGBT, TGS, local transformateur, etc. ;
- L'utilisation de Gaz est strictement interdite dans la salle.

## e- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel

### 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

Les besoins arrêtés par le « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels » sont au nombre de **13** salles de spectacles à grande capacité (de 5000 à 6000 places, type Zénith) réparties aux niveaux des wilayas à densités de populations importantes telles : Alger, Oran, Sétif, Annaba, Tizi-Ouzou, Bejaia, Tlemcen, Bechar, Ouargla, Constantine, Batna, Mostaganem et Sidi Bel Abbés.

### 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base :

- d'une salle de spectacle d'une **superficie de 86 000 m<sup>2</sup>** et d'une capacité de **7500 places tout assis ou 9 000 assis /debout**, qui constitue une jauge supérieure aux indications du schéma sus-cité et qui se justifie par les besoins en attente très importants et l'inexistence de ce type d'infrastructure encore.
- d'un coût tous corps d'états (études et suivi, réalisation, équipement) estimé à **600.000 DA environs par siège fixe**. Il s'agit d'un coût qui avoisine celui existant dans les pays où ce type d'infrastructure existe.

- Echéance 2008-2014, soit 07 ans :

SALLE DE SPECTACLE TYPE « ZENITH »				
Jauge	Besoins	Coût unitaire (1) 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis 10 <sup>3</sup> DA	Emplois (2) globaux
<b>7500</b>	<b>13</b>	<b>4.500.000</b>	<b>58.500.000</b>	<b>1300</b>

(1) coût tous corps d'états estimé à 600.000 DA par siège environs

(2) Emplois estimés à environs 100 personnes environs, toutes catégories confondues, par établissement.

Si on échelonne annuellement ces données, par rapport à cette échéance, on obtient les résultats suivants :

SALLE DE SPECTACLE TYPE « ZENITH »				
Jauge	Besoins	Coût unitaire 10 <sup>3</sup> DA	Budget prévis 10 <sup>3</sup> DA	Emplois globaux
<b>7500</b>	<b>2</b>	<b>4.500.000</b>	<b>9.000.000</b>	<b>200</b>

### 3- Programme surfacique

#### 1- Capacité

Il s'agit d'une grande salle de spectacle d'une capacité de **7500 places tout assis ou 9 000 assis /debout**,

## 2- Surface

La salle de spectacle sera construite sur une **superficie de 86 000 m<sup>2</sup>**

## 3. Accueil du public

### Parking :

. Parking de **2 500 places** pour les véhicules légers ainsi qu'un parking **de 40 places** pour les bus et autocars.

. A prévoir aussi un parking spécifique pour les Personnes à Mobilité Réduite (**PMR**) **de 50 places**.

Ce parking doit être éclairé et sous surveillance vidéo. Ouvert les jours de spectacles uniquement et fermé une heure après la fin du dernier spectacle. Aucun véhicule ne doit rester sur le parking en dehors des ouvertures pour un spectacle.

### Billetterie

. Une billetterie à situer de préférence sur le parvis avant les barrières de pré contrôle. Cette billetterie doit être équipée de guichets accessibles aux PMR.

. Des sanitaires accessibles aux PMR doivent être situés dans le même bâtiment que la billetterie.

### Hall d'accueil

. Le hall du Zénith, d'une superficie de **4.400 m<sup>2</sup>**, doit être doté d'espaces de ventes de boissons et sandwiches, de blocs sanitaires (accessibles aux PMR) et d'espaces conviviaux permettant un moment de détente avant les spectacles.

. Un parvis permettant l'attente extérieure doit être envisagé.

. L'entrée et la sortie du public doit être conçue pour faciliter la gestion, les flux et intégrer une signalétique performante.

## 4. Accueil des productions

### Par rapport à la la production nationale :

. Catering production (**147 m<sup>2</sup>**) et cuisine équipée, la loge artiste et la loge habilleuse avec buanderie pour lave-linge.

. 8 loges (de **16 m<sup>2</sup>** à **51 m<sup>2</sup>**), 3 bureaux de production (de **12 m<sup>2</sup>** à **30 m<sup>2</sup>**) et un bloc sanitaires.

### Par rapport à la production locale :

. Un bureau de production (**16 m<sup>2</sup>**), un catering (**46 m<sup>2</sup>**) et sa cuisine, ainsi qu'un vestiaire pour le personnel local (**36 m<sup>2</sup>**).

. A l'extérieur, un parking VL de 40 places (dont 2 PMR) et **19 poids lourds ou bus**, permettant aux productions un stationnement dans une cour fermée.

Un stockage couvert de **230 m<sup>2</sup>** est à envisager.

## 5. Espaces publics

La partie publique doit se décomposer en parties distinctes accessibles par des issues séparées, en nombre et en dimensions conformes à la réglementation en vigueur .Préconisation :

### ***Niveau 0 (ou parterre) :***

• 3.796 places debout ou 1.296 places assises

(Dont 10 PMR et 10 accompagnateurs)

### ***Niveau tribune :***



- Gradins escamotables de 370 places

***Niveau Gradin 1 :***

- 1.817 places assises

(dont 30 PMR et 30 accompagnateurs)

***Niveau Gradin 2 :***

- 2.337 places assises

***Niveau Gradin 3 :***

- 2.042 places assises

. Les accès aux places PMR (personnes à mobilité réduite) doivent être assurés par les services de secours aux personnes, présentes sur le site lors de chaque spectacle. Deux ascenseurs permettant aux PMR d'accéder au gradin 1 doivent être envisagés.

Les aménagements des sièges auront une disposition en amphithéâtre, par rapport à la scène, doivent garantir une excellente visibilité, quel que soit leur emplacement.

## **6. Espaces techniques**

***Dimensions :***

- Espace scénique : 38,5 m x 26 m
- Largeur au cadre de scène : 53 m
- Hauteur sous passerelle : 15,60 m
- Hauteur des points d'accroche : 17 m

***Portes d'accès camions :***

- Trois portes d'accès camion de 4,5 m de largeur et de 4,25 m de hauteur.
- Sol de type Béton quartzé ayant une résistance de 13 tonnes à l'essieu

***Scène :***

- À hauteur variable de 1,2 m à 1,9 m
- composée d'éléments de 2,44 m et 1,22 m.
- Charge admissible : 600 daN/m<sup>2</sup>.
- Surface disponible : 600 m<sup>2</sup>.
- Garde-corps sur trois faces avec deux escaliers et deux rampes d'accès.

***Barrières :***

- 28 barrières anti pousée (crash barrières) noires
- 16 barrières de police noires.

***Régie :***

- Dimensions : 8 m x 3 m ;

***Occultations :***

- Jupe de scène noire ;
- Rideau de fond de scène et patience à la face de couleur noire ;
- La salle doit être équipée de rideaux de partitionnement de jauges.

***Passage de câbles :***

- La salle doit être équipée d'un « caniveau » de passage de câbles jusque à la régie (axe de la salle) ;

***Poursuites :***

- Les poursuites doivent se situer dans les passerelles avec distribution électrique à proximité

***Distribution électrique :***

- Le régime de neutre dans le bâtiment est de type TN en général et la partie scénique en TNS ;
- Eclairage scénique : 800A/400V en arrière ;
- Sonorisation scénique : 150A/400V en arrière scène (sur transformateur d'isolement) ;
- Machinerie scénique : 250A/400V en arrière scène

***Accroches :***

- La salle doit être équipée d'un grill technique permettant une charge totale de 40 tonnes au dessus de l'espace scénique ;

**5- Gestion**

- Administration
- Infirmerie
- Locaux techniques.
- Sanitaires

## VII- MAISON DE LA CULTURE



Maison de la Culture, Le Havre 1961

## a- Définition

« La Maison de la Culture est un établissement administratif à vocation socioculturelle qui a pour objectif de développer chez les citoyens en général et les jeunes en particulier le goût du travail culturel et artistique et d'encourager les initiatives dans le domaine des beaux-arts, et motiver la recherche en activités scientifiques ».

## . Historique

Au début des années soixante, pour atteindre les nouveaux objectifs du Ministère des Affaires culturelles, et notamment pour contribuer à rendre l'art accessible à un nombre croissant, il est vite apparu nécessaire de créer de nouveaux établissements, notamment en province et en banlieue. C'est ainsi qu'il a été décidé de créer, sous le nom de maisons de la culture, des établissements où chacun soit tenté de venir, quelle que soit sa condition sociale, et dans lesquels seraient présentées des œuvres relevant des différentes formes d'art, dans des conditions qui favorisent un rapport de communion avec les œuvres et garantissent au public le plus large choix dans la plus grande liberté.

Cette ambition induit trois conditions principales;

- **L'animation**

Une maison de la culture doit aller au devant de son public, qu'il lui appartient en quelque sorte de conquérir, et concevoir l'ensemble de sa programmation dans l'optique de cette initiation du public aux différents langages artistiques.

- **La liberté**

La liberté pour une maison de la culture, c'est d'abord son indépendance vis-à-vis de la hiérarchie sociale. Une maison de la culture doit être conçue et doit fonctionner de telle sorte que nul ne s'en sente exclu pour des raisons d'ordre social. C'est ensuite l'indépendance et l'autorité des responsables vis-à-vis des pouvoirs. C'est enfin la liberté du public qui doit être mis à même d'opérer librement son choix et auquel on doit donc proposer un éventail d'œuvres aussi ouvert que possible.

- **La polyvalence**

Le rapprochement permanent entre différentes formes d'expression artistique facilite le passage du public de l'une à l'autre, tout en lui faisant saisir l'identité fondamentale de l'artiste.

La Maison de la Culture se différencie des autres structures culturelles de proximité (maison de jeunes, centre culturels) par l'ambition de "tirer vers le haut" la qualité des prestations culturelles qu'elle entreprend. Elle est conçue comme un lieu polyvalent, pouvant associer théâtre, musique, danse, cinéma, arts plastiques, conférences, en regroupant des salles de spectacle, souvent polyvalentes, des salles d'exposition et des bibliothèques

Certains projets architecturaux sont de grande qualité, comme la Maison de Grenoble, réalisée par André Wogensky, ou celle du Havre, construite par Oscar Niemeyer. Treize projets seulement sont réalisés jusqu'en 1975. Dès 1969, les maisons de la culture sont largement critiquées. Et, à cette date, un nouveau programme de centres d'action culturelle, généralement moins ambitieux, est développé. Une trentaine de ces centres verront le jour.

## **b- Missions**

Les maisons de la culture ont pour mission la promotion de la culture nationale et populaire à travers des programmes d'activités culturelles favorisant l'éducation et l'expression artistiques des citoyens.

La Maison de la Culture a également pour mission de développer chez les citoyens en général et les jeunes en particulier le goût du travail culturel et artistique et d'encourager les initiatives dans le domaine des beaux-arts, et motiver la recherche en activités scientifiques.

A ce titre, les maisons de la culture ont, en Algérie (Art.04 du Décret exécutif N° 98-236 DU 28 Juillet 1998 portant statut des maisons de la culture), pour missions de:

- Impulser et encourager la création et la diffusion des oeuvres artistiques et Littéraires;
- Aider à découvrir et à faire connaître le patrimoine culturel et historique nationale;
- Initier aux différentes disciplines de l'art et de la culture;
- Favoriser et développer la lecture publique;
- Valoriser les traditions et les arts populaires;
- Organiser des expositions, séminaires et visites culturelles;
- Editer et encourager l'édition des documents et revues culturels;
- Organiser des échanges culturels et artistiques avec les établissements similaires;
- Apporter une assistance technique aux centres, cercles, foyers culturels et Associations culturelles existant au niveau de la wilaya.

Mais aussi :

- . Développer l'action culturelle, et l'activité scientifique au niveau de la Wilaya.
- . Susciter l'intérêt de citoyens a l'importance de l'aspect culturel et son utilité à la vie de tous les jours.
- . Sensibiliser la population a la prise en charge de son patrimoine culturel et historique.
- . Constituer un centre de rayonnement culturel et artistique au sein de la Wilaya.
- . Créer un lieu de rassemblement des activités, hommes de lettres, intellectuels.
- . Organiser des activités des échanges d'initiation et de perfectionnement dans les domaines intellectuels.
- . Permettre la découverte des jeunes talents dans le domaine des beaux-arts des lettres et toutes formes de création artistique et culturelle en encourageant à percer et à s'épanouir.

. Contribuer à la préservation et de travaux de recensement, de recherche et de documentation dans le domaine de patrimoine.

### **c- Rappel des objectifs du « Schéma Directeur Sectoriel des Biens et Services et des Grands Equipements Culturels »**

Ce schéma souligne la nécessité du parachèvement du réseau national des **maisons de culture** par la réalisation d'infrastructures au niveau des wilayas qui n'en disposent pas encore et qui sont au nombre de **16**.

### **d- Exigences fonctionnelles et techniques**

#### **1- Améliorer la qualité acoustique**

##### . Transmission latérale du bruit et isolation

Les bruits produits de l'intérieur sont une cause fréquente d'agacement, habituellement imputable à la mauvaise isolation acoustique des planchers et des murs. On peut y remédier, en grande partie, en ménageant des barrières acoustiques et en isolant les sources de bruit. Prendre des mesures pour réduire la transmission sonore entre les locaux et entre les étages peut limiter le bruit irritant de sources internes.

Pour maintenir l'intégrité des cloisons acoustiques :

- Prolonger les cloisons au-delà du plafond suspendu;
- Éliminer les ouvertures pour les gaines, les tuyaux, les conduits, les câbles, etc.;
- Prévoir l'isolation acoustique appropriée des portes, des panneaux vitrés, etc.;
- Minimiser la transmission du bruit par les gaines d'air traversant les cloisons.

##### . Faible bruit des équipements et des locaux techniques

Les bruits mécaniques des installations sont fréquemment irritants. Ils sont imputables à un équipement usé ou mal réglé ou à une piètre isolation acoustique :

- Le bruit peut être amplifié par la vibration des feuilles de métal et transporté dans les conduits sur de longues distances;
- Les locaux techniques sont une source importante de bruit pour les locaux adjacents ou dans les conduits à moins d'être réalisés selon les normes appropriées de réduction du bruit.

De l'équipement silencieux et isolé selon des critères élevés de réduction du bruit constitue un précieux élément de confort au travail.

##### Pour maîtriser le bruit produit par les bruits mécaniques des installations :

- Bloquer les trajectoires latérales du bruit par les murs et les planchers fixes et isoler les bruits de la plomberie de la structure;
- Évaluer les locaux techniques pour assurer un niveau d'atténuation de 40 ou mieux dans toutes les zones occupées.

##### Coefficient de transmission du bruit des fenêtres

Les bruits de circulation routière, aérienne et ferroviaire et les bruits industriels sont aussi une source fréquente d'irritation au travail, imputable à la mauvaise isolation

acoustique de l'enveloppe de l'immeuble, en particulier des fenêtres. Le problème est habituellement plus grave aux trois premiers niveaux de l'immeuble dans les zones urbaines denses ou à proximité de sources importantes de bruit de transport ou de bruit industriel. Les fenêtres conçues pour réduire la transmission du bruit sont faciles à obtenir et constituent un remède efficace.

## **2- Améliorer la qualité de l'éclairage**

Un éclairage de qualité est fondamental pour le confort et la concentration en milieu de travail. Il est essentiel d'assurer un éclairage naturel et un éclairage électrique bien conçus, maîtrisés et intégrés pour réaliser un contexte satisfaisant et non éblouissant.

L'éclairage doit être conçu et fourni pour satisfaire les besoins visuels des occupants. Le simple respect des niveaux précisés d'éclairement pour une tâche donnée ne satisfera pas à cette exigence.

Pour assurer un éclairage bien dosé, limiter les effets de l'adaptation transitoire et minimiser l'éblouissement perturbateur :

- Respecter le contraste maximal de luminance entre l'endroit où s'effectue une tâche et son environnement,

### **. Répartition de l'éclairage**

Respecter le rapport maximal de luminance entre l'endroit où s'effectue une tâche et son environnement afin d'assurer un équilibre confortable et de limiter les effets de l'adaptation transitoire et de l'éblouissement perturbateur.

#### Variété dans l'éclairage

Dans de nombreux espaces de travail, les niveaux d'éclairement requis sont fournis par des plafonniers disposés à intervalle régulier. Cette stratégie d'éclairage général donne souvent un résultat monotone et crée un éblouissement par réflexion.

Le confort visuel est fonction de multiples facteurs physiques et psychologiques. Des zones très lumineuses ou très sombres dans le champ de vision peuvent déranger, mais il est souhaitable de moduler l'éclairage dans les limites prescrites pour éviter un environnement visuel monotone.

Combiner l'éclairage localisé et l'éclairage ambiant et moduler l'éclairage sont des stratégies qui peuvent mieux définir l'intérieur et produire un éclairement plus intéressant et approprié.

#### Pour améliorer la qualité de l'éclairage :

- Améliorer le confort visuel des occupants qui effectuent des tâches précises en leur assurant un environnement visuel non éblouissant, suffisamment éclairé et où la lumière est bien répartie;
- Permettre aux occupants de régler la quantité et l'orientation de l'éclairage à leurs postes de travail;
- Rehausser la définition visuelle des lieux et l'impression générale créée par l'espace en orientant et en guidant les occupants et en leur donnant un centre d'intérêt visuel, le sentiment de spaciosité ou d'intimité, etc.;

- Répartir l'éclairage de façon à bien éclairer les surfaces et les objets importants pour les occupants;
- Créer une ambiance visuelle intéressante en variant les luminaires et en utilisant des diffuseurs dirigés, un éclairage indirect, un éclairage d'accentuation ou d'autres éléments;
- Concevoir une stratégie efficace d'éclairage qui intègre parfaitement l'éclairage ambiant et l'éclairage localisé l'un avec l'autre ainsi qu'avec le parti architectural et d'autres équipements.

### **. Systèmes d'éclairage direct et indirect**

L'éclairage direct a fondamentalement un meilleur rendement énergétique, mais les systèmes indirects qui sont intégrés à l'ameublement ou à l'ossature de plafond peuvent fournir un éclairage ambiant doux et peu éblouissant au travail.

La lumière diffuse réfléchie au plafond réduit de beaucoup le risque d'éblouissement direct ou indirect occasionné par les forts contrastes d'éclairage.

Combiner les éclairages direct et indirect ou prévoir des systèmes mixtes avec répartition réglable peut à la fois améliorer la qualité de l'éclairage et le rendement énergétique.

#### **Pour améliorer la qualité des systèmes d'éclairage indirect :**

- Choisir des luminaires qui minimisent l'éblouissement direct et permettent d'éviter les arrangements monotones ou dérangementants;
- Minimiser les différences entre un plafonnier encastré lumineux et la tuile de plafond adjacente non éclairée;
- Spécifier des luminaires et des systèmes d'éclairage qui emploient des dispositifs optiques perfectionnés et des matériaux réfléchissants efficaces, comme des réflecteurs polis et des diffuseurs paraboliques équipés de paralumes qui coupent bien la lumière à un angle supérieur à 45 degrés de l'horizontale.

On peut utiliser les systèmes d'éclairage direct pour :

- Réduire l'effet insipide que produit souvent un éclairage entièrement indirect;
- Minimiser les points chauds au plafond.

### **. Éclairage naturel**

Tous les équipements ont habituellement des fenêtres. Toutefois, souvent l'organisation des espaces intérieurs, la hauteur, la couleur et l'orientation des cloisons, l'éclairage électrique et ses commandes ne tirent pas parti de la lumière naturelle.

Bien maîtrisée, la lumière naturelle peut rehausser la qualité du milieu de travail, et donc améliorer la satisfaction de l'occupant et sa productivité. Dans les conditions voulues, une petite quantité de lumière naturelle peut augmenter aussi efficacement le rendement visuel qu'une grande quantité de lumière artificielle fournie par un éclairage vertical traditionnel.

Si on envisage d'apporter de grands changements au vitrage d'un immeuble, l'introduction d'un éclairage naturel de qualité devrait être un élément important de



la nouvelle conception, du choix de vitrage, du réglage de l'ensoleillement et de celui de l'éclairage électrique.

### Lumière du jour

La lumière du jour est habituellement bienvenue dans les locaux occupés durant de longues périodes, pourvu qu'on puisse contrer l'éblouissement causé par le ciel et régler la quantité de lumière admise.

### Lumière du soleil

La valeur de l'ensoleillement a peu à voir avec la quantité. Un léger ensoleillement prolongé vaut mieux qu'un ensoleillement intense de courte durée.

L'ensoleillement direct n'est pas souhaitable dans bien des espaces de travail surtout là où le soleil tombe directement sur des postes de travail fixes.

### Pour améliorer l'éclairage naturel :

- Planifier l'organisation intérieure pour tirer le plus grand parti de la lumière du jour pénétrant par les fenêtres existantes;
- Recommander que le cloisonnement de l'espace mette en valeur la lumière du jour;
- Choisir des surfaces intérieures dont le facteur de réflexion permet de faire pénétrer la lumière du jour plus profondément dans l'immeuble;
- Jauger les avantages et les inconvénients possibles de l'ensoleillement;
- Planifier l'intérieur de façon à assurer le plus grand accès visuel possible sur l'extérieur.

### Éblouissement

L'éblouissement causé par la lumière directe ou réfléchié réduit la satisfaction des occupants et leur productivité et incite, par exemple, à couvrir les fenêtres, ce qui réduit la quantité de lumière du jour utile qui pénètre dans l'immeuble.

L'emploi de stores novateurs avec réglage distinct de l'inclinaison de la partie haute et de la partie basse, ou encore de stores de tissu perforé, peut permettre de réduire l'éblouissement tout en tirant le meilleur parti de la lumière du jour.

### Contact visuel avec l'extérieur

Le contact visuel avec l'extérieur est important pour certains espaces:

- Les vitrages qui transmettent beaucoup de lumière visible offrent une perception exacte de la luminosité naturelle;
- De nombreux types de verre teinté et d'enduit pare-soleil réduisent la lumière visible au point de bloquer l'éclairage naturel et d'empêcher la reconnaissance de la lumière extérieure;
- Le niveau minimal acceptable de transmission de la lumière à travers le verre est d'environ 30 %, mais une transmission supérieure à 55 % est préférable. Les vitrages qui rehaussent la luminosité (p. ex. les teintes de bronze) aident à garder la perception de la lumière naturelle dans les bureaux.

### **3- Améliorer la qualité de la ventilation**

#### **. Efficacité de la ventilation**

Il ne suffit pas de tenir compte de la quantité d'air fourni à un local - il faut que l'air parvienne aux occupants. Plus l'air frais rejoint directement la zone respiratoire, plus la ventilation est efficace. L'efficacité dépend de ce qui suit :

- Le chemin suivi par l'air frais dans l'espace occupé jusqu'à rejoindre un dispositif d'évacuation ou de reprise;
- La façon plus ou moins directe dont l'air de ventilation parvient aux occupants, c.-à-d. le type et l'emplacement des diffuseurs;
- La présence d'obstructions au mouvement de l'air, comme des cloisons et des barrières acoustiques.

Assurer une ventilation efficace exige une coordination entre l'architecte, l'architecte d'intérieur et les consultants en génie mécanique.

#### Pour améliorer l'efficacité de la ventilation :

- Analyser l'impact de l'emplacement des prises d'air frais et des dispositifs de reprise sur l'écoulement de l'air dans des espaces typiques et des espaces spéciaux afin d'éliminer le court-circuitage et les zones d'air stagnant;
- Prévoir les diffuseurs et les vitesses les plus appropriés pour un espace donné;
- Si possible, situer l'orifice de reprise à au plus 3 mètres d'une photocopieuse typique pour diluer les émissions et prévoir une sortie particulière.

#### **. Capacité d'utilisation d'air extérieur dans le cycle économiseur**

On peut concevoir le cycle de l'économiseur de façon à permettre l'emploi de l'air extérieur pour refroidir l'immeuble par temps doux en augmentant la proportion de l'air extérieur mélangé à l'air repris.

Augmenter la proportion d'air extérieur améliore en outre habituellement la qualité de l'air intérieur, et c'est utile en période de purge au moment de démarrer le système le matin et durant les périodes de rénovation et d'entretien intérieurs.

#### Pour obtenir le rendement idéal du système de ventilation :

- Spécifier une capacité de 100 % au cycle économiseur, c.-à-d. que tout l'air fourni peut provenir de l'extérieur au besoin.

### **4- Améliorer la qualité thermique**

La qualité thermique peut se définir comme l'absence de l'inconfort que causeraient des conditions de température, d'humidité et de mouvements d'air ne convenant pas aux tâches à accomplir.

Si elles ne créent pas à proprement parler de problèmes de santé, de mauvaises conditions thermiques peuvent augmenter le mécontentement et entamer la productivité et le moral.

La régulation du chauffage, du refroidissement et de l'humidité constitue un facteur énergétique important dans les bureaux, et le maintien du confort thermique aura un grand effet sur la consommation d'énergie.

### Humidité relative

La régulation de l'humidité est à la fois une question de confort et de santé. Une faible humidité irrite les bronches, ce qui augmente les plaintes de malaises respiratoires, et permet à la poussière de se disperser plus facilement. Une forte humidité facilite la propagation des acariens détriticoles et des champignons et permet aux bactéries et virus transportés par l'air de survivre plus longtemps.

### Chauffage, ventilation et climatisation

Une mauvaise planification de l'espace et du cloisonnement peut nuire au réglage du chauffage et de la ventilation et créer des conditions inégales dans les locaux occupés. Il faut concevoir de façon concertée les équipements de chauffage, de ventilation et de climatisation et l'organisation et le cloisonnement des espaces intérieurs.

### Apports solaires

On peut régler mécaniquement la température, le mouvement et l'humidité relative de l'air. En l'absence de dispositifs pare-soleil efficaces, le rayonnement solaire direct peut créer un inconfort thermique et visuel.

### Masse thermique

Les masses thermiques modèrent la température des espaces occupés, ce qui réduit ou élimine le besoin de refroidir ceux-ci mécaniquement.

### Pour améliorer l'environnement thermique :

- Prévoir des dispositifs de chauffage et de refroidissement à proximité des occupants;
- Si les locaux sont chauffés et refroidis centralement, tenir compte du cloisonnement et de l'aménagement de l'espace de façon à assurer un chauffage et un refroidissement uniformes dans l'ensemble des locaux occupés;
- Offrir une certaine latitude ou capacité de régler les conditions thermiques locales selon les besoins particuliers des occupants, dans des limites raisonnables;
- Concevoir des zones aussi petites que possible;
- Prévoir des commandes en fonction du cloisonnement de l'espace;
- Prévoir des commandes faciles à atteindre et faciles à faire fonctionner par les occupants, ce qui encouragera leur utilisation;
- Régulariser l'ensoleillement direct en prévoyant des dispositifs pare-soleil efficaces aux fenêtres;
- Se servir des masses thermiques de l'immeuble pour modérer les écarts de température.

## **f- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel**

### **1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins**

La base de calcul que nous avons utilisé se réfère à la norme CNERU de 1987 qui évalue

- le ratio souhaitable en matière de maison de la culture à **0,02 m2 par habitant** ;

- le seuil de population à partir duquel on envisage de créer une maison de la culture à **200.000 habitants** qui peut correspondre à la population moyenne de nos chefs lieux de wilaya ;
- le potentiel d'emplois induits, toutes catégories confondues, à **20** personnes par maison de culture.

Ce qui nous donne une surface plancher de l'ordre de **4.000 m2 environs** par maison de culture et par wilaya.

Toutefois le programme surfacique de référence que nous avons construit (4578 m2 : voir ci-dessous) dépasse légèrement ce seuil car il intègre une contenance plus importante par rapport aux salles de spectacles qui y sont incluses étant donné les besoins importants qui se font sentir dans nos wilayas.

## 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014 et 2025

Les besoins manquants en matière d'infrastructures en maisons de culture et qui restent à réaliser sont estimés à **16** par le schéma directeur des infrastructures culturelles.

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un coût tous corps d'états confondus **80.000 DA / m 2 environs**.

. Echéance 2008-2014, soit 07 ans :

<b>MAISON DE LA CULTURE</b>				
<b>Surface</b> m 2	<b>Besoins</b> Quantité	<b>Coût unitaire</b> (1) 10 <sup>3</sup> DA	<b>Budget prévis</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Emplois</b> (2) globaux
<b>4.578</b>	<b>16</b>	<b>366.240</b>	<b>5.860.000</b>	<b>320</b>

(1) coût tous corps d'états estimé à 80.000 DA par m 2

(2) estimé à environs 20 personnes, toutes catégories confondues.

Si on échelonne annuellement ces réalisations, on obtient les résultats suivants :

<b>MAISON DE LA CULTURE</b>				
<b>Surface</b> m 2	<b>Besoins</b> Quantité	<b>Coût unitaire</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Budget prévis</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Emplois</b> globaux
<b>4.578</b>	<b>2</b>	<b>366.240</b>	<b>732.480</b>	<b>40</b>

### 3- Programme surfacique

ACTIVITES	ESPACES (m2)
<b>1- Les arts plastiques</b>	
Peinture	. 4 Ateliers 256
Sculpture	. 4 Bureau artistes 60
Dessins	. 1Magasin 80
Artisanat	. Espace exposition 200
<b>Total 1 : 596</b>	
<b>2- Les arts lyriques et dramatiques</b>	
Danse	. 2 salles de danse 160
Théâtre	. 1salle répétition théâtre 180
	. Magasin 80
	. 2 Bureaux 30
	. 1 Salle de théâtres 800
	480 places
<b>Total 2 : 1250</b>	
<b>3- L'audio visuel.</b>	
Cinéma	. 4 Ateliers audio-visuels 4x64= 256
Photos	. 1Auditorium 130 places 170
Musique	. 1Salle enregistrement 50
Cyber	. 2 Bureaux 30
	. 1 magasin 50
	. Salle de cinéma / 500
	conférence 300 places
<b>Total 3 : 1056</b>	
<b>4- Les loisirs et distraction</b>	
Cafétéria.	80
Restaurant.	200
Foyer	150
	. 1 magasin 50
<b>Total 4 : 480</b>	
<b>5- L'activité scientifique</b>	
Patrimoine culturel	. 4 ateliers 256
Catastrophes naturelles	. 4 Bureau artistes 60
Sauvegarde de l'environnement	. 1 Magasin 80
Astrologie	. 2 Bureaux 30
<b>Total 5 : 426</b>	
<b>6- La lecture publique et communication</b>	
Bibliothèque	300
Médiathèque	. 4 bureaux 60
	. 1 Magasin 80
<b>Total 6 : 440</b>	
<b>7- Gestion</b>	
Administration	120
Associations	. 4 bureaux 60
Espaces techniques	150
<b>Total 7 : 330</b>	
<b>TOTAL(y compris circulation et sanitaires)</b>	<b>4.578 m2</b>

## VIII- CONSERVATOIRES DE MUSIQUE ET ARTS DRAMATIQUES



## **a- Définition**

Le Conservatoire est un établissement d'enseignement spécialisé dans les différentes disciplines de la Musique et des Arts Dramatiques. Il a pour mission de :

- Favoriser l'éveil des plus petits à la musique et à la danse (à partir de 6 ans) ;
- Proposer l'enseignement d'une pratique musicale et/ou chorégraphique et/ou d'Art Dramatique aux jeunes et aux adultes en permettant l'éclosion de futurs professionnels ou d'amateurs actifs, éclairés et enthousiastes.

## **b- Missions**

Les missions assignées à un conservatoire de musique, danse et arts dramatiques peuvent être résumées ainsi :

- Epanouissement de l'individu à travers ces formes d'expressions artistiques ;
- Eveiller et développer chez l'enfant la reproduction, l'invention sonore et l'initier petit à petit au langage et à l'écriture musicale, par le jeu ;
- Appréhender les différents domaines du langage musical : Lecture, rythme, chant, reconnaissance du monde sonore...clé de voûte de l'apprentissage musical ;
- Développer la sensibilité artistique et créative de l'enfant, grâce à un travail corporel sur le rythme et les sons ;
- Participer à la vie culturelle de la ville par des concerts, animations, spectacles et auditions d'élèves ;
- Faire découvrir les talents susceptibles de poursuivre des études supérieures et épouser une carrière professionnelle.

## **c- Formations**

Les objectifs de la formation au sein d'un conservatoire, dans l'une et l'autre discipline, se présentent en général comme suit :

### **1- Musiques**

Le cursus des études musicales, en général, est structuré en trois cycles. Le premier cycle peut être précédé d'une période d'éveil. Le troisième peut se prolonger par un cycle spécialisé destiné aux étudiants souhaitant poursuivre des études supérieures.

La durée de chaque cycle est de 4 ans pour les 1er et 2ème cycles et de 3 ans pour le 3<sup>ème</sup> cycle et le cycle spécialisé. Elle peut être écourtée ou allongée d'une année selon le rythme d'acquisition des élèves.

Les cycles sont définis par leurs objectifs. Ils constituent chacun un ensemble cohérent d'acquisitions et de savoirs faire. Ils délimitent aussi les différentes étapes de la formation des musiciens et correspondent aux grandes phases du cursus scolaire.

La formation des musiciens est globale : elle comprend, nécessairement, une discipline dominante, le plus souvent instrumentale ou vocale, une discipline de culture musicale générale et une pratique soutenue et diversifiée de la musique d'ensemble. Cette formation peut être renforcée par une ou plusieurs disciplines complémentaires.

La fin des études en 3ème cycle est sanctionnée par le certificat de fin d'études musicales.

### **Le premier cycle**

L'ensemble des acquis de ce premier cycle constitue une formation cohérente. Il peut être le premier stade d'une formation plus longue ou être une fin en soi, le temps pour l'élève d'acquérir une expérience de l'expression musicale qui peut être déterminante dans la construction de sa personnalité.

Les objectifs de ce cycle sont :

- le développement des motivations, de la curiosité musicale, du goût pour l'interprétation et pour l'invention ;
- l'acquisition de bases musicales saines grâce à :
  - un dosage harmonieux de l'oralité musicale (écoute, mémoire...) et du maniement du langage écrit,
  - la mise en relation de l'approche sensorielle et corporelle des différents éléments du langage musical avec le vocabulaire spécifique,
  - la diversité des répertoires abordés ; monodiques et polyphoniques, vocaux et instrumentaux.
- l'amorce de savoir-faire vocaux et instrumentaux, individuels et collectifs : l'acquisition des premiers réflexes fondés sur la qualité du geste, de la lecture, de l'écoute intérieure, et sur l'écoute des autres dans la pratique collective ;
- un premier accès aux différents langages musicaux, au travers de l'écoute d'œuvres, de l'étude des partitions appropriées et des activités d'invention, en recherchant un équilibre entre approche du détail et perception globale.

### **Le deuxième cycle**

Le deuxième cycle prolonge et approfondit les acquis du premier cycle dans une perspective d'équilibre entre les différentes disciplines, tout en favorisant chez l'élève l'accès à son autonomie musicale.

Les objectifs de ce cycle sont :

- l'acquisition de méthodes de travail personnel, favorisant le sens critique, la prise d'initiatives, l'appropriation des savoirs transmis ;
- la réalisation d'une première synthèse entre pratique et théorie, entre approche sensible et bagage technique grâce à d'une part :
  - l'aisance de la lecture des partitions de moyenne difficulté
  - l'affinement de la perception auditive (horizontale et verticale)
- la prise de conscience structurée des langages musicaux par la mise en place de démarches analytiques d'autre part :
  - l'exploitation des ressources de l'activité vocale monodique et polyphonique
  - la possibilité d'improviser suivant différentes approches (libres, suivant un style...)
  - la découverte et l'exploitation des principales possibilités de l'instrument
  - la maîtrise de l'interprétation d'œuvres de difficulté moyenne et de répertoires diversifiés alliant écoute, aisance corporelle, sens musical ;
- la préparation au « métier » de musicien (amateur ou professionnel) par la pratique régulière des différentes formes de musique d'ensemble (orchestres, musique de chambre...) dans le cadre d'un département des pratiques collectives et/ou des



départements consacrés aux divers genres musicaux (jazz, musiques traditionnelles...) ainsi que dans les classes elles-mêmes.

### **Le troisième cycle**

Le troisième cycle prolonge et approfondit les acquis des cycles précédents, dans le but d'une pratique autonome.

Les objectifs en sont :

- l'approfondissement des techniques instrumentales ou vocales permettant une interprétation convaincante ;
- la maîtrise des bases de l'interprétation selon les principaux styles ;
- une culture ouverte à l'ensemble des courants musicaux passés et contemporains;
- la capacité à expliciter ses options d'interprétation.

Il permet à l'élève d'opter à quelque moment de son déroulement :

- soit pour l'achèvement de ses études en vue d'une pratique amateur de bon niveau ;
- soit pour un prolongement de ses études dans le cycle spécialisé en vue d'études supérieures le préparant aux métiers de musiciens (DEM).

Cette orientation s'exerce suivant telle ou telle discipline dominante (les disciplines reconnues comme telles par la direction de la musique et de la danse donnant lieu à l'existence d'un diplôme d'Etat et/ou d'un certificat d'aptitude ou faisant l'objet d'un accord spécifique entre la direction de la musique et de la danse et un établissement).

### **Le cycle spécialisé**

L'objectif du cycle spécialisé porte sur les mêmes contenus que le 3ème cycle mais avec une exigence qualitative et quantitative correspondant aux perspectives de l'enseignement supérieur, en particulier la connaissance d'un large répertoire, individuel et collectif.

Ce cycle permet à l'élève de confirmer son orientation vers une formation professionnelle ultérieure, soit dans un établissement d'enseignement supérieur, soit dans le cadre de toute structure professionnelle assurant une formation. Il lui donne les moyens techniques et musicaux requis. L'accès à ce cycle est réservé aux élèves dont la compétence, dans la dominante choisie, a été vérifiée à l'issue d'épreuves sélectives.

## **2- Arts dramatiques**

L'enseignement du théâtre régit l'apprentissage d'un art et doit s'envisager sous un double éclairage :

- une approche globale du théâtre
- une formation d'acteur

Son ambition est de transmettre en les réinventant les règles d'un jeu – le théâtre - fondé sur la représentation de la relation de l'homme au monde.

Les établissements d'enseignement artistique proposent un cursus s'organisant à partir de trois étapes :

- Eveil
- Initiation
- Formation laquelle est généralement structurée en trois cycles :
  - . Un premier cycle de détermination
  - . Un deuxième cycle pour l'enseignement des bases,
  - . Un troisième cycle pour l'approfondissement des acquis.

**. De l'éveil à l'initiation : La découverte du théâtre :**

Public visé :

- éveil : de 8 à 12 ans ;
- initiation : de 13 à 15 ans

L'apprentissage du théâtre à partir de l'adolescence, lorsqu'il est bien conçu, ne requiert pas forcément l'existence d'un cycle élémentaire préparatoire.

Cependant, chez l'enfant, le plaisir du jeu, celui des histoires qu'on lui - et qu'il (se) - raconte, les premières envies de théâtre existent. Il est donc légitime de lui proposer un accompagnement de ces aspirations qui en respecte le cheminement, augmente la capacité à les satisfaire, en organise et enrichisse l'expression, aiguisant la curiosité et le goût, sans relever pour autant d'un cursus d'enseignement.

Cet éveil doit être fondé sur les approches et principes suivants :

- une dimension pluridisciplinaire : théâtre, mais aussi musique, chant, danse, arts plastiques ;
- la sollicitation de l'expression personnelle de l'enfant - individuelle et collective - non comme une finalité mais comme point de départ de l'exploration de l'art théâtral ;
- une pratique ludique, confrontée aux outils, techniques et accessoires qui l'enrichissent et élargissent la palette du jeu ;
- l'éveil de la curiosité de l'enfant à travers la découverte du monde du théâtre.

Ces principes trouvent leur concrétisation à travers une conduite pédagogique privilégiant et organisant :

- des ateliers interdisciplinaires fondés sur le développement de la disponibilité corporelle et sensorielle (concentration et attention, perception, proprioception, écoute de soi et des autres...) et la perception, la découverte, la structuration de l'espace et du temps (le corps dans l'espace, direction, orientation et adresse, partage de l'espace, durées, rythmes...) ;
- l'écriture personnelle, individuelle et collective, sollicitée ou non par le conte, l'histoire, le mythe, dialoguée ou non, en référence ou non à un répertoire (fût-il spécifique) ;
- le jeu dramatique et le recours aux outils du jeu : la voix, le geste, mais aussi la marionnette, le masque, les objets, l'exploration et la construction sonore, l'image... ;
- une rencontre avec le monde du théâtre, ses spectacles, ses lieux, ses métiers, ses techniques spécifiques (décors, costumes, masques, marionnettes...).

Pour la tranche d'âge de 13 à 15 ans, on s'inspirera, au sein d'ateliers d'initiation au théâtre, des principes qui fondent l'éveil et des éléments constitutifs du premier cycle

d'apprentissage, dans un esprit de découverte de l'art théâtral, et de sa place dans la société, adapté aux attentes de l'adolescence.

#### . **L'enseignement du théâtre**

Public visé : âge minimum : 15 ans

Durée des études : de 3 à 6 ans

Organisation : selon trois cycles

La découverte et l'apprentissage du théâtre, intimement liés au développement de la personnalité appellent un processus de formation délibérément ouvert. Il ne saurait être question de codifier une progression d'acquisitions de compétences dont chaque degré conditionnerait l'abord du suivant. Il s'agit plutôt de procéder par phases d'apprentissage, à travers trois cycles de formation.

Principes communs aux trois cycles

- Toute pratique active régulière du théâtre sollicite le corps, la voix, le rapport au texte, et convoque l'imaginaire.
- Une culture artistique générale - théâtrale, mais aussi musicale, plastique, chorégraphique... - doit être dispensée aux élèves.
- Là où ils s'avèrent pertinents - notamment pour l'acquisition des fondamentaux - des cours ou ateliers interdisciplinaires doivent être encouragés.
- Les élèves sont tenus d'assister régulièrement à des spectacles professionnels. - L'acquisition des bases d'une analyse critique des spectacles fait partie de l'enseignement.

Premier cycle : **Cycle de détermination** /durée du cycle : 1 an

En prolongement ou en complément :

- des ateliers d'éveil et d'initiation, là où ils sont organisés,
- d'une pratique en amateur,
- d'ateliers en ou hors temps scolaire,
- des enseignements de spécialité proposés par l'Education nationale (L3 théâtre), ce cycle permet une première découverte organisée de l'art théâtral à travers une confrontation aux enjeux fondateurs d'un apprentissage.

Ce cycle appelle à:

- une identification, à partir des « désirs premiers » de théâtre de l'élève, mais aussi à partir du dépassement des représentations les plus convenues de cet art, de l'amplitude et de la diversité des champs d'exploration et d'apprentissage ;
- une confrontation aux exigences du travail en groupe, à l'enjeu collectif du jeu dramatique ;
- une découverte des exigences du « corps » théâtral - voix, corps dans l'espace- puis, une première approche du « jeu avec », du regard, de l'écoute, de l'adresse à l'autre ;
- une mise en enjeu de la prise de parole, individuelle (à commencer par la lecture) et collective (y compris à travers le travail de chœur).

## Deuxième cycle : **l'enseignement des bases**/durée du cycle : de 1 à 2 ans

L'enseignement, en deuxième cycle, s'organise à partir de 4 enjeux principaux :

. **Acquérir** et entretenir une disponibilité corporelle et vocale par un travail régulier sur:

- la maîtrise du corps, son inscription dans l'espace et dans le temps ;
- la maîtrise de la voix, parlée et chantée, la fonction poétique du langage à travers la diction, l'intonation, l'intention, du souffle jusqu'à la parole.

. **Aborder** le jeu théâtral par

- l'improvisation et la pratique du jeu, impliquant
  - \* la présence ;
  - \* l'engagement : l'énergie, la prise de risque ;
  - \* le rapport à l'autre : l'attention, l'observation, l'écoute, l'adresse au partenaire, l'échange ;
  - \* la prise de distance, en particulier par l'utilisation du masque, de la marionnette...
- l'exploration des répertoires du théâtre :
  - \* le travail sur le texte ;
  - \* le travail sur la langue, sur la parole et sa mise en voix ;
  - \* le travail sur la mise en situation de l'acteur.

. **Acquérir** les bases d'une culture théâtrale par :

- une approche des spécificités de l'écriture théâtrale, y compris en s'y essayant ;
- une approche de la dramaturgie : situation, action, conflit, partage de la parole, image scénique, déroulement dramatique...;
- une ouverture sur les pratiques théâtrales les plus contemporaines.

. **Explorer** divers modes et techniques d'expression théâtrale et aborder d'autres disciplines, par la rencontre avec :

- au moins un des modes et techniques suivants : marionnette, théâtre gestuel, clown, commedia dell'arte, conte...
- au moins une des disciplines suivantes : danse, musique, art vocal, chanson, arts plastiques, cinéma et autres arts liés à l'image...

## Troisième cycle : **l'approfondissement des acquis** /durée du cycle : de 1 à 3 ans

L'enseignement du théâtre, en troisième cycle, s'organise à partir de 4 enjeux principaux :

. **Poursuivre** l'entraînement corporel et vocal par une pratique régulière

- de la danse,
- des techniques vocales (voix parlée, voix chantée).

. **Privilégier** le travail d'interprétation, dans sa triple acception :

- capacité à concrétiser une présence sur le plateau ;
- capacité à partager cette présence, sur scène, avec des partenaires ;
- capacité à toucher chaque spectateur dans son imagination, sa sensibilité son intelligence, à travers l'adresse à un public.

. **Approfondir** la culture théâtrale par :

- outre celle de la dramaturgie, une approche de la scénographie, de la mise en scène et, plus globalement, de l'évolution des formes théâtrales et des courants esthétiques ;

- la lecture d'œuvres (dramatiques et non dramatiques) ;
- une approche des réalités institutionnelles, sociologiques et économiques du secteur théâtral.

. **Renforcer** l'acquisition ou la maîtrise d'outils par la pratique régulière :

- d'ateliers d'écriture ;
- d'au moins un des modes et techniques suivants : marionnette, théâtre gestuel, clown, commedia dell'arte, conte, cirque...
- d'au moins une des disciplines suivantes : danse, instrument de musique, art vocal, chanson, cinéma et autres arts liés à l'image...

Le troisième cycle inclut la pratique périodique d'ateliers, pour lesquels il est fait appel à des intervenants extérieurs, en liaison, entre autres, avec le tissu artistique proche (centre dramatique, compagnie conventionnée, notamment) et l'université, débouchant ou non sur une présentation publique de travaux.

Au cours de ce cycle, les projets d'élèves, individuels et par groupes, sont encouragés et accompagnés, dès lors qu'ils s'inscrivent opportunément dans le déroulement des études sans s'y substituer.

## **d- Exigences fonctionnelles et techniques**

### a- Danse et Arts dramatiques :

La formation de l'acteur exige la mise à disposition d'au moins une salle à usage exclusif, affirmant la spécificité et l'identité de l'art dramatique au sein de l'établissement et permettant aux élèves, en dehors des heures de cours ou ateliers, de travailler et répéter entre eux.

. Le module idéal d'espace nécessaire par élève peut être estimé à la surface d'une envergure de bras ouverts, soit environ 4 m<sup>2</sup>. Un lieu vide, insonorisé, plan, suffisamment haut de plafond pour créer un volume d'«appel », physique et psychique, sans obstacles contraignants ni dangereux.

.Un effectif de quinze à vingt élèves par classe permet de créer les conditions d'un enseignement dynamique sans pour autant qu'il y ait dispersion des informations et corrections dispensées par le professeur à l'adresse du groupe ou de l'individu.

. Cependant, pour que les évolutions dans l'espace d'un ensemble de danseurs de cette importance puissent s'organiser sans risque notamment lors des phases de prise d'élan de certains enchaînements chorégraphiques, la surface minimum conseillée est de 140 m<sup>2</sup>

. Il importe d'éviter les surfaces rectangulaires trop accentuées (dont l'un des côtés soit inférieur à 9 mètres) ou les espaces architecturaux inadaptés et de rechercher les superficies les plus proches possibles du carré.

. Les angles droits sont les meilleurs référents pour les indications de direction et d'orientation corporelles.

. Le nombre de salles nécessaires découle de la définition du projet de l'établissement et du projet pédagogique

. Un équipement technique de la salle d'art dramatique est souhaitable : Scène basse amovible, praticables, rideaux ou panneaux mobiles, projecteurs, jeu d'orgue, matériels audiovisuels...

. Est également souhaitable, l'usage de petites pièces (attendantes si possible) pouvant servir :

- d'entrepôt de matériel (appareils audiovisuels, disques, cassettes, bandes vidéo, livres, documentations, masques, marionnettes, éléments de costumes, accessoires, bâtons, ballons etc.),
- de vestiaire (avec douches),
- de bibliothèque.
- de vidéothèque

Toutefois, toutes les disciplines de l'apprentissage de l'art dramatique ne requièrent pas le même espace. Le partage rigoureux de locaux avec d'autres sections exigeant également l'usage temporaire d'un vaste espace (orchestre, danse, musique de chambre...) peut- en cas de nécessité - être envisagé, s'il est programmé dans un respect égal des besoins inhérents à chaque discipline.

## e- Evaluation des besoins et du budget prévisionnel

### 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

. Une analyse comparée des normes universelles concernant les conservatoires de musique et d'arts dramatiques fait ressortir **un ratio moyen de 24 m<sup>2</sup> pour 1000 habitants environs**.

Si on adopte les 2/3 de ce ratio (c'est-à-dire 16 m<sup>2</sup> pour 1000 habitants) et si on prend en considération les catégories des villes les plus importantes, les besoins surfaciques et quantitatifs y afférant en infrastructures de conservatoires serait de l'ordre de :

CATEGORIES	Population / Hab.	Surfaces (1) / m <sup>2</sup>	Besoins Quantité
<b>Type 3</b> Chef lieu de Commune (les plus importantes)	Entre 20.000 et 50.000	<b>800</b>	<b>182</b>
<b>Type 2</b> Chef lieu de Daira (les plus importantes)	Entre 50.000 et 100.000	<b>1.600</b>	<b>38</b>
<b>Type 1</b> Chef lieu de Wilaya	200.000 et plus	<b>3.200</b>	<b>48</b>

(1) Le calcul des surfaces correspond au seuil supérieur de la population concernée.

### 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2025

. L'évaluation unitaire qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un coût tous corps d'états confondus **75.000 DA / m<sup>2</sup>** environs.

CATEGORIES	Surfaces / m <sup>2</sup>	Besoins Quantité	Coût unitaire U=10 <sup>3</sup> DA (1)	Budget Prév. U=10 <sup>3</sup> DA
<b>Type 3</b> Chef lieu de Commune (les plus importantes)	<b>800</b>	<b>182</b>	60.000	<b>10.920.000</b>
<b>Type 2</b> Chef lieu de Daira (les plus importantes)	<b>1.600</b>	<b>38</b>	120.000	<b>4.560.000</b>
<b>Type 1</b> Chef lieu de Wilaya	<b>3.200</b>	<b>48</b>	240.000	<b>11.520.000</b>

(1) coût tous corps d'états estimé à 75.000 DA par m<sup>2</sup> environs

. Si on répartit la réalisation de la totalité des besoins des types 1, 2 et 3 par rapport à l'échéance 2025 (soit 18 années), le budget prévisionnel annuel en rapport se présente comme suit :

CATEGORIES	Surfaces / m2	Besoins Quantité	Coût unitaire U=10 <sup>3</sup> DA (1)	Budget Prév. U=10 <sup>3</sup> DA
<b>Type 3</b> Chef lieu de Commune (les plus importantes)	<b>800</b>	<b>10 et 11</b>	60.000	<b>660.000</b>
<b>Type 2</b> Chef lieu de Daïra (les plus importantes)	<b>1.600</b>	<b>2 et 3</b>	120.000	<b>360.000</b>
<b>Type 1</b> Chef lieu de Wilaya	<b>3.200</b>	<b>2 et 3</b>	240.000	<b>720.000</b>

(1) coût tous corps d'états estimé à 75.000 DA par m<sup>2</sup> environs

(2) coût par rapport au seuil supérieur des besoins

### 3- Programme surfacique

#### PROGRAMME d'un conservatoire type 3200 m<sup>2</sup>

DESIGNATIONS	SURFACE m <sup>2</sup>
- <b>Accueil / Hall</b>	<b>136</b>
- <b>Culture musicale</b> Le département culture musicale occupe une surface de 4 salles de formation peuvent accueillir chacune 22 personnes et une salle d'écriture d'une capacité de 17 personnes.	<b>220</b>
- <b>L'espace bibliothèque et documentation</b> Il comprend une salle de consultation pouvant accueillir 12 personnes, une salle de stockage et le bureau du bibliothécaire	<b>125</b>
- <b>Enseignement instrumental - musique électro acoustique</b> comprend une salle de pratique collective et une salle polyvalente pouvant accueillir chacune 22 personnes, un studio composition et un studio arts sonores pouvant accueillir respectivement 22 personnes ainsi qu'un studio de travail et un studio de réalisation, prévus chacun pour 4 personnes.	<b>170</b>
- <b>Secteur chorégraphique</b> se compose de 2 studios pouvant accueillir respectivement 23 personnes, d'une salle de formation musicale danse prévue pour 17 personnes et de 2 vestiaires destinés aux élèves et aux enseignants.	<b>335</b>
- <b>Enseignement instrumental - chant</b> le département enseignement instrumental chant se compose d'une salle de cours et audition pouvant accueillir 44 personnes, d'une salle d'étude et d'un studio de travail.	<b>110</b>
- <b>Enseignement instrumental - musique traditionnelle</b> avec 3 salles de cours pouvant accueillir chacune 7 personnes, une salle pratique d'ensemble prévue pour 33 personnes et un studio de travail.	<b>114</b>
- <b>Direction administration</b> comprend les bureaux du directeur, du directeur adjoint, du responsable administratif, du rédacteur communication, le bureau des agents administratifs et une salle de réunion. La salle des professeurs est à proximité.	<b>100</b>

<p><b>- Enseignement instrumental - cordes</b> Ce département est composé de 4 salles violons - alto pouvant accueillir chacune 6 personnes, d'une salle violoncelle (7 personnes), de 2 salles guitares (6 personnes chacune) et de 3 studios de travail (3 personnes).</p>	<b>250</b>
<p><b>- Enseignement instrumental - claviers</b> comprend, sur 360m2, 5 salles de cours pouvant accueillir respectivement 6 personnes, une salle pratique d'ensemble d'une capacité de 55 personnes faisant face aux salles de cours et 3 studios de travail pouvant accueillir chacun 2 personnes.</p>	<b>245</b>
<p><b>- Enseignement instrumental - bois</b> L'enseignement bois comprend 6 salles de cours pouvant accueillir chacune 6 personnes et 3 studios de travail d'une capacité de 3 personnes chacun.</p>	<b>135</b>
<p><b>- Enseignement instrumental – cuivre</b> le département des cuivres comprend 3 salles de cours pouvant accueillir chacune 6 personnes, une salle pratique d'ensemble prévue pour 44 personnes, un local destiné au rangement et 2 studios de travail pouvant accueillir chacun 3 personnes.</p>	<b>190</b>
<p><b>- Enseignement instrumental – jazz</b> Le département enseignement instrumental jazz est composé d'une salle pratique d'ensemble pouvant accueillir 22 personnes, d'un studio de travail et d'un studio batterie</p>	<b>90</b>
<p><b>- Enseignement instrumental - percussions</b> Trois salles sont consacrées au département d'enseignement instrumental percussion: une salle de cours d'une capacité de 17 personnes et deux studios de travail.</p>	<b>130</b>
<p><b>- Auditorium 350 places</b> * Scène et fosse orchestre * Foyer des artistes * Plateau orchestre * Locaux communs * Locaux techniques scéniques * Locaux techniques électricité, chauffage et traitement d'air</p>	<b>850</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3200 m2</b>



## IX- SIEGE DE LA DIRECTION DE CULTURE DE WILAYA



## **a- Missions**

La direction de la culture, aux termes de l'article 3 du Décret N°94-414 du 23 Novembre 1994 portant création et organisation des Directions de la Culture de wilaya , est chargée des missions suivantes :

- Encourager l'action dans le domaine de la création, de la promotion et de l'animation culturelle et artistique ;
- Animer et coordonner l'activité des associations à caractère culturel et en tenir un fichier;
- Donner son avis sur les demandes de subventions formulées par lesdites associations;
- Proposer et aider, en relation avec les autorités et organismes locaux concernés, tout projet de création et d'implantation de nouvelles infrastructures à caractère culturel et historique ;
- Assurer le suivi et le soutien des activités, des institutions locales et régionales de formation et de recherche liées à la culture ;
- Elaborer et proposer des programmes pluriannuels d'action culturelle en concertation avec les institutions, associations culturelles et des personnalités représentatives du monde de la culture ;
- Promouvoir la lecture publique et le développement du réseau de bibliothèques;
- Veiller à la protection, à la sauvegarde et à la préservation du patrimoine et sites historiques ou naturels ;
- Veiller à l'application de la législation en matière de sites et monuments historiques et naturels ;
- Suivre les opérations de récupération, de restauration du patrimoine culturel et historique;
- Contribuer aux opérations de promotion de l'artisanat traditionnel local et veiller à sa préservation ;
- Veiller au bon fonctionnement des établissements et organismes culturels implantés dans la wilaya et proposer toute mesure tendant à améliorer leur gestion et leur fonctionnement;
- Evaluer périodiquement les activités culturelles déployées au niveau de la wilaya et d'établir des programmes et bilans y afférents ;
- Prendre toute mesure liée aux activités culturelles.

## **b- Fonctionnement**

Aux termes de l'arrêté interministériel en date du 12 Novembre 1995 portant organisation et fonctionnement des directions de culture de wilaya, celle-ci se compose et s'organise en services comme suit :

1- la Direction

2- Le Service de l'administration, planification et formation, constitué de deux bureaux:

- Bureau de l'administration et des moyens
- Bureau de la planification et de la formation

- 3- Le Service des activités culturelles constitué de trois bureaux :
- Bureau des associations et des établissements culturels
  - Bureau du développement de la production audio-visuelle
  - Bureau des activités et des manifestations culturelles

- 4- Le Service des arts et des lettres constitué de trois bureaux :
- Bureau de la lecture publique et des livres
  - Bureau de la promotion du théâtre et des arts
  - Bureau de soutien de la création et des arts culturels

- 5- Le Service du Patrimoine culturel constitué de trois bureaux :
- Bureau des monuments et des sites historiques
  - Bureau des musées et des arts traditionnels
  - Bureau de la mise en valeur du patrimoine culturel

### c- Exigences fonctionnelles et techniques

#### 1- Aménagement

##### Objectif 1 Assurer une flexibilité suffisante

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Précablage de préférence en faux-plancher, sinon en plinthes murales (à éviter en sous-plafond)</li> <li>• Cloisons démontables mais permettant une bonne isolation phonique. Éviter les ponts phoniques notamment au droit des cloisons en sous-plafond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation phonique conseillée</li> <li>• <b>40dBA</b> (dans les conditions habituelles de test dans le bâtiment)</li> </ul>

##### Objectif 2 Assurer un espace optimal par personne

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer le ratio m2/personne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfaces minimales souhaitables (1): <b>10 m2 par personne</b> que le bureau soit individuel ou collectif.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter les bureaux tout en longueur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Longueur &lt; 2 fois la largeur</b> (pour les bureaux &lt; <b>ou égale à 25 m2</b>)</li> <li>• <b>Longueur &lt; ou égale à 3 fois la largeur</b> (pour les bureaux &gt; 25 m2)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartir l'espace en bureaux individuels et collectifs. Cette répartition est fonction de nombreux critères : niveau hiérarchique, type de travail, communications téléphoniques, visiteurs extérieurs, ...</li> <li>• Faire coïncider l'organisation spatiale avec l'organisation du service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimum pour un bureau collectif : 2 à 5 personnes correspondant à un petit groupe de travail (2)</li> <li>• Pour les bureaux paysagers, éviter un effectif supérieur à 10 personnes</li> </ul>

**Objectif 3** Assurer une communication avec les autres bureaux et services

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenir compte dans l'implantation de la fréquence des liaisons (établir par exemple un diagramme des relations)</li><li>• Prévoir des lieux d'échanges ouverts (sans gêner l'activité des bureaux voisins)</li></ul>	

**Objectif 4** Assurer une circulation aisée

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Couloirs d'une largeur suffisante et pas trop longs</li><li>• Optimiser la distance et l'emplacement des bureaux par rapport aux ascenseurs, escaliers, toilettes, vestiaires, photocopie, rangements, appareils à boisson, salles de réunion, ordinateurs en libre service</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Couloirs de largeur &gt; 150 cm (3)</b></li></ul>

**Objectif 5** Assurer La possibilité de communications tout en permettant de personnaliser le local

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Choix d'implantation permettant de se voir sans être face à face</li><li>• Permettre une appropriation de l'espace par :<ul style="list-style-type: none"><li>- éclairage individuel</li><li>- parois permettant une décoration</li><li>- plans de travail de dimension suffisante pour permettre un agencement personnalisé.</li></ul></li></ul>	

**Objectif 6** Assurer des accès et passages de largeur suffisante

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Largeurs de passage suffisantes pour accéder à son poste, aux éléments de rangements, aux plans de travail annexes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimension de base : <b>80 cm</b></li><li>• Pour permettre le passage derrière un bureau occupé : <b>120 cm</b></li></ul>

## 2- Acoustique

L'inconfort, le stress, la fatigue, voire certaines pathologies sont pour partie la conséquence d'un mauvais environnement sonore, notamment dans les espaces de bureau. Le problème est désormais de santé publique. Les entreprises sont maintenant tenues d'y prêter attention et de proposer à leur personnel des aménagements et des organisations du travail minimisant les expositions et les risques.

Les matériaux choisis au moment de la conception des plans, à la fois pour les murs, les plafonds et les sols, influent de manière importante sur la circulation des sons. La grandeur à surveiller pour faire son choix est le coefficient de réverbération acoustique : plus les voix sont absorbées rapidement, mieux c'est.

**Objectif 1** Assurer un niveau de bruit acceptable

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Plafond acoustique très absorbant</li><li>• Sol recouvert de moquette antistatique</li><li>• machines bruyantes (photocopieuses, certaines imprimantes) à l'extérieur des bureaux ou capotées</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dans les locaux de bureaux, le niveau acoustique continu équivalent doit se situer entre <b>35 dB(A) et 55 dB(A)</b> qui ne doivent pas être dépassés.</li><li>• Dans les locaux où l'activité principale consiste en communication verbales, le niveau acoustique continu équivalent (hors communications) <b>ne doit pas dépasser 50 dB(A)</b>.</li><li>• La durée de réverbération de <b>(250 Hz à 4000 Hz)</b> doit être comprise entre <u>0.3 seconde et 0.8 seconde</u>. <u>L'isolement acoustique entre bureaux doit être au minimum de 40 dB(A) en bruit rose</u> .</li><li>• le bruit émis par chacun des équipements (imprimante, photocopieuse...) mesurée à <b>1 m</b>, ne doit pas dépasser <b>40 dB(A)</b>.</li></ul>

## 3- Eclairage

La lumière d'un bureau doit être répartie sans produire d'éblouissement ni de zone d'ombre. On privilégiera la combinaison d'une lumière directe faible et indirecte plus forte. L'éclairage naturel doit être favorisé, avec quelques précautions. "Il ne faut pas être trop près d'une fenêtre, ni trop loin : à partir de six mètres de distance, on considère que le travailleur est dans un local sans fenêtre." Pour les postes situés à côté d'une fenêtre, mieux vaut placer l'ordinateur perpendiculairement à celle-ci.

**Objectif 1** Assurer un éclairage naturel (sans apport thermique excessif et sans Éblouissement)

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baies vitrées en façade</li> <li>• éclairage zénithal à proscrire sauf dans les parties communes lorsque la hauteur sous plafond est importante</li> <li>• Stores ou pare-soleil pour les expositions autres que le Nord (de préférence à l'extérieur du vitrage)</li> <li>• Hauteur sous plafond suffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque la distance entre la façade vitrée et les postes de travail est supérieure à 6 mètres, l'éclairage naturel n'est plus assuré</li> </ul> <p>Hauteur conseillée <b>2m80</b> Hauteur minimum <b>2m50</b></p>

**Objectif 2** Assurer une vue sur l'extérieur

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baies vitrées en façade à hauteur des yeux. De préférence, baies vitrées permettant le nettoyage des 2 faces, de l'intérieur des locaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allège maximum : <b>1 mètre</b></li> <li>• Éviter les obstacles (meublier, rangement, ...) <b>de hauteur &gt; 1 mètre</b> entre les postes de travail et la façade vitrée</li> </ul>

**Objectif 3** Assurer un éclairage artificiel adapté

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix de luminaires permettant à la fois d'atteindre les niveaux recommandés, une bonne homogénéité d'éclairage, un rendu des couleurs proche de la lumière du jour et évitant l'éblouissement (ex. par grilles de défilement)</li> <li>• Plusieurs commandes d'éclairage général pour tenir compte de l'éloignement par rapport aux fenêtres (généralement 2 zones)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'éclairage minimum de <u>250 lux</u> et pouvoir être élevé à <u>500 lux</u> en fonction des besoins ; plus précisément, <u>200 à 300 lux</u> sont nécessaires pour le travail sur écran et <u>500 lux</u> pour un travail d'écriture. Il ne doit pas y avoir de source lumineuse dans un champ situé à <b>30°</b> au dessus de l'horizontale de l'oeil, face à l'utilisateur: 300 lux + éclairage individuel</li> <li>• Indice de rendu des couleurs &gt; <b>80</b></li> </ul>

#### 4- Chauffage ventilation

Le corps humain réalise son évaluation de la situation thermique sur la base des sensations et informations d'origine nerveuse. La sensation thermique est ainsi le produit d'influences liées à l'ambiance (température sèche de l'air, température

moyenne de rayonnement, vitesse de circulation de l'air, humidité ambiante) et à l'individu (activité, isolation due aux vêtements).

### Objectif 1 Assurer un confort thermique en hiver

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chauffage assurant une bonne répartition de la chaleur et comportant au moins une commande marche arrêt par bureau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• t° de l'air (hiver) : <b>20-22°</b></li> <li>• Humidité relative : <b>40-70 %</b></li> </ul>

### Objectif 2 Assurer une ventilation optimale

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilation générale par dispositifs de ventilation mécanique (à défaut par fenêtres à ouverture facilement réglable si le volume par occupant est supérieur à 15 m3) peu bruyants (ne pas dépasser 40 dB (A) de niveau de pression à 1mètre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renouvellement de l'air : <b>25m3/h/occupant</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de l'air : &lt; <b>0,15 ms</b> (hiver), &lt; <b>0,25 ms</b> (été)</li> </ul>

## 5- Matériaux

Les matériaux seront notamment choisis pour éviter les décharges électrostatiques. Les couleurs de l'espace de travail contribueront à créer une atmosphère agréable. D'autres éléments contribuent au bien être des collaborateurs ou, à l'inverse, peuvent être source de nuisance

### Objectif 1 Assurer des couleurs agréables

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte de l'ensemble des éléments (murs, sol, mobilier) et pas seulement des murs, des matériaux ni de la couleur elle-même</li> <li>• Couleurs claires pour les plafonds, murs et plans de travail</li> <li>• Couleurs mates ou satinées (éviter les surfaces brillantes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facteur de réflexion des parois du local : <ul style="list-style-type: none"> <li>- plafond &gt; <b>0,7</b></li> <li>- parois latérales : compris entre <b>0,3 et 0,7</b></li> <li>- sol : compris entre <b>0,2 et 0,4</b></li> </ul> </li> </ul>

## 6- Mobilier

Le poste de travail constitue la pièce incontournable de l'aménagement des espaces tertiaires. Les deux éléments qui le composent (la table et le siège) se doivent d'être fonctionnels et ergonomiques, répondant en cela aux besoins des utilisateurs dans leur activité au quotidien

**Objectif 1** Assurer un mobilier adapté

Moyens	Normes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Plans de travail de dimension suffisante, en tenant compte de la variété des tâches, de la dimension des matériels (notamment écran clavier) et des évolutions</li><li>• Un plan de travail de dimension plus faible n'est conseillé que si un plan annexe est prévu pour le travail sur écran</li><li>• Sièges à piétement 5 branches, avec assise et dossier réglable</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensions conseillées<ul style="list-style-type: none"><li>- profondeur : <b>80 cm</b></li><li>- largeur &gt; <b>120 cm</b></li></ul></li><li>• Dimensions conseillées pour le plan annexe : <b>80 x 80 cm</b></li></ul>

### d- Evaluations des besoins et du budget prévisionnel

#### 1- Base de calcul normative utilisée pour déterminer les besoins

Notre base de calcul s'appuie sur :

- l'arrêté interministériel en date du 12 Novembre 1995 portant organisation et fonctionnement des directions de culture de wilaya ;
- Les ratios moyens m<sup>2</sup>/personne admis universellement (voir ci-dessus)

Le programme surfacique retenu (voir ci-dessous) est de l'ordre de **1200 m<sup>2</sup> plancher** environs.

#### 2- Evaluation du budget prévisionnel à 2014

L'évaluation qui suit, nous l'avons faite sur la base d'un coût tous corps d'états estimé à **60.000 DA / m<sup>2</sup>** environs et une **surface plancher de 1200 m<sup>2</sup>** pour le siège d'une direction de culture.

Les besoins correspondent à la dotation en sièges de direction de culture de toutes les wilayas du pays, c'est-à-dire **42**.

. Echéance 2008-2014, soit 07 ans :

Si on répartit ces infrastructures sur l'échéance la plus courte c'est-à-dire 2014, étant donné l'urgence, l'évaluation du budget prévisionnel en rapport se présente ainsi :



<b>Direction de la Culture de Wilaya</b>				
<b>Surface</b> m 2	<b>Besoins</b> Quantité	<b>Coût unitaire</b> (1) 10 <sup>3</sup> DA	<b>Budget prévis</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Emplois</b> (2) globaux
<b>1200</b>	<b>42</b>	<b>72.000</b>	<b>3.024.000</b>	<b>2.100</b>

(1) coût tous corps d'états estimé à 60.000 DA par m 2

(2) estimé à environs 50 emplois, toutes catégories confondues, par direction.

- Si on échelonne ces réalisations annuellement, par rapport à cette échéance, on obtient les résultats suivants :

<b>Direction de la Culture de Wilaya</b>				
<b>Surface</b> m 2	<b>Besoins</b> Quantité	<b>Coût unitaire</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Budget prévis</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Emplois</b> globaux
<b>1200</b>	<b>6</b>	<b>72.000</b>	<b>432.000</b>	<b>300</b>

- Si on échelonne ces réalisations annuellement, par rapport à l'échéance 2025 (soit 18 années), on obtient les résultats suivants :

<b>Direction de la Culture de Wilaya</b>				
<b>Surface</b> m 2	<b>Besoins</b> Quantité	<b>Coût unitaire</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Budget prévis</b> 10 <sup>3</sup> DA	<b>Emplois</b> globaux
1200	<b>2 à 3</b>	<b>72.000</b>	<b>Entre 144.000 et 216.000</b>	<b>Entre 100 et 150</b>

### 3- Programme surfacique d'une direction de culture

ESPACES		SURF/m 2
<b>DIRECTION</b>	<b>56 m2</b>	
- Bureau Directeur		40
- Bureau Secrétariat		12
- Sanitaire		04
<b>Service de l'administration, planification et formation</b>	<b>64 m2</b>	
- Bureau Chef de service		20
- Bureau Secrétariat		12
- Bureau de l'administration et des moyens		16
- Bureau de la planification et de la formation		16
<b>Service des activités culturelles</b>	<b>80 m2</b>	
- Bureau Chef de service		20
- Bureau Secrétariat		12
- Bureau des associations et des établissements culturels		16
- Bureau du développement de la production audio-visuelle		16
- Bureau des activités et des manifestations culturelles		16
<b>Service des arts et des lettres</b>	<b>80 m2</b>	
- Bureau Chef de service		20
- Bureau Secrétariat		12
- Bureau de la lecture publique et des livres		16
- Bureau de la promotion du théâtre et des arts		16
- Bureau de soutien de la création et des arts culturels		16
<b>Service du Patrimoine culturel</b>	<b>80 m2</b>	
- Bureau Chef de service		20
- Bureau Secrétariat		12
- Bureau des monuments et des sites historiques		16
- Bureau des musées et des arts traditionnels		16
- Bureau de la mise en valeur du patrimoine culturel		16
<b>Espaces communs</b>	<b>165 m2</b>	
- Salle de réunion		60
- Salle d'attente		12
- Hall d'accueil		30
- Foyer		15
- Salle de prière		16
- Sanitaire		32
<b>Locaux techniques et logements</b>	<b>385 m2</b>	
- Archives		40
- Magasin		50
- Locaux techniques		50
- Logements de services		245
<b>- Circulation</b>	<b>120 m2</b>	120
<b>- Parking en sous sol</b>	<b>200 m2</b>	200
<b>SURFACE PLANCHER TOTALE</b>		<b>1 200 m2</b>