

# Le Manège

Scène nationale transfrontalière



Restructuration-Rénovation  
Programme de consultation de maîtrise d'œuvre

18 novembre 2021



# Introduction

La ville de Maubeuge, située dans la Région des Hauts-de-France, Maître d'ouvrage, possède en son cœur de ville, Le Manège, Scène nationale et Centre Culturel Transfrontalier. Son site présente aujourd'hui des dysfonctionnements qui appellent une rénovation de ces espaces pour mieux répondre aux missions qui lui incombent et à son projet culturel et artistique.

Le programme fournit aux maîtres d'œuvre l'ensemble des informations nécessaires à la réalisation d'un pré-avant-projet-sommaire.



# Sommaire

## 1 - Synthèse du programme 3

## 2 - Enjeux 3

## 3 - Etat des lieux 4

## 4 - Site 6

## 5 - Projet 18

## 6 - Fonctionnalités et besoins quantitatifs 22

## 7 - Attendus d'aménagement 36

## 8 - Attendus techniques 37

# 1 - Synthèse du programme

Le projet concerne le théâtre du Manège et l'ancien béguinage placé en face de l'autre côté de la rue et comprend :

- la rénovation de la grande salle avec sa jauge actuelle et surélévation de la cage de scène qui intègre la reprise des espaces arrières pour les stockages matériels et les loges des artistes.
- Le réaménagement de l'accueil et ses services avec une restauration légère à son emplacement actuel.
- Un hébergement pour les artistes reçus en résidence de travail à réaliser dans un site patrimonial situé de l'autre côté du théâtre dans 5 anciennes cellules d'un béguinage remontant au 16<sup>ème</sup> et faisant partie du site du Manège.

L'espace urbain entre les deux bâtiments doit faire l'objet à terme d'un réaménagement

La mission de maîtrise d'œuvre recouvre :

- Les travaux pour 4 438 000 €HT
- Les équipements scéniques pour 1 830 000 €HT

Les mobiliers sont gérés directement par la ville.

Les partenaires financiers sont l'Etat, la Région, le Département, La CAMVS, la ville de Maubeuge car le projet s'inscrit dans le Contrat de Plan Etat-Région.

La maîtrise d'Ouvrage et le pilotage de l'opération sont assurés par la ville de Maubeuge (Services Techniques).

La réouverture du Manège doit être effective en 2024.

# 2 - Enjeux

Intervenir dans le Manège amène à hiérarchiser les priorités dans le cadre d'un projet dont le résultat doit garantir néanmoins une unité globale. Cela implique que la conception en résolvant les lots techniques, les investissements et l'organisation du chantier doivent se concentrer selon l'ordre décroissant suivant :

1/La grande salle et la surélévation de la cage de scène est l'outil permettant de recevoir presque tous types de spectacles.

Pour qu'il se déroule le mieux possible, un spectacle implique des circuits matériels et décors simples, du stockage matériel facilement accessible et le confort des comédiens pour qui la préparation et le déplacement vers le plateau doivent rester rapides et faciles.

2/ L'accueil avec sa restauration légère constitue un lieu confortable de vie au quotidien même sans spectacle.

3/ L'hébergement des artistes envisagés doit rester simple dans ses aménagements.

4/ Aucune intervention n'est prévue sur les façades du Manège à l'exception des changements d'huisseries.

Les Cantuaines sont concernées par un aménagement intérieur avec changement des huisseries.

# 3 - Etat des lieux

## 1- Le Manège

L'Avesnois est un territoire qui a souffert de graves difficultés sociales, économiques et urbaines héritées des crises industrielles successives. La situation économique et les conditions sociales sont toujours difficiles. Parallèlement, des actions de la collectivité se construisent progressivement au bénéfice de nouveaux services et équipements destinés aux habitants.

Le théâtre de Maubeuge fait l'objet de travaux en 1983 et devient théâtre municipal. Celui-ci obtient le label Scène nationale en 1991 après être devenu Centre Culturel Transfrontalier en 1990. Le Manège est une association de type 1901 avec mise à disposition des lieux par la ville.

Son programme s'articule sur une saison éclectique proposée en partenariat avec les villes d'Aulnoye-Aymeries, de Feignies, Jeumont et la Belgique. Depuis 2016, outre la multidisciplinarité, les activités se sont déployées vers la création avec des résidences d'artistes et la production.

En moyenne, se déroulent plus de 100 représentations pour 80 à 85 spectacles et objets artistiques dont 14 co-productions (activité importante compte tenu de l'absence de spectacles les samedi et dimanche pour la saison) soit :

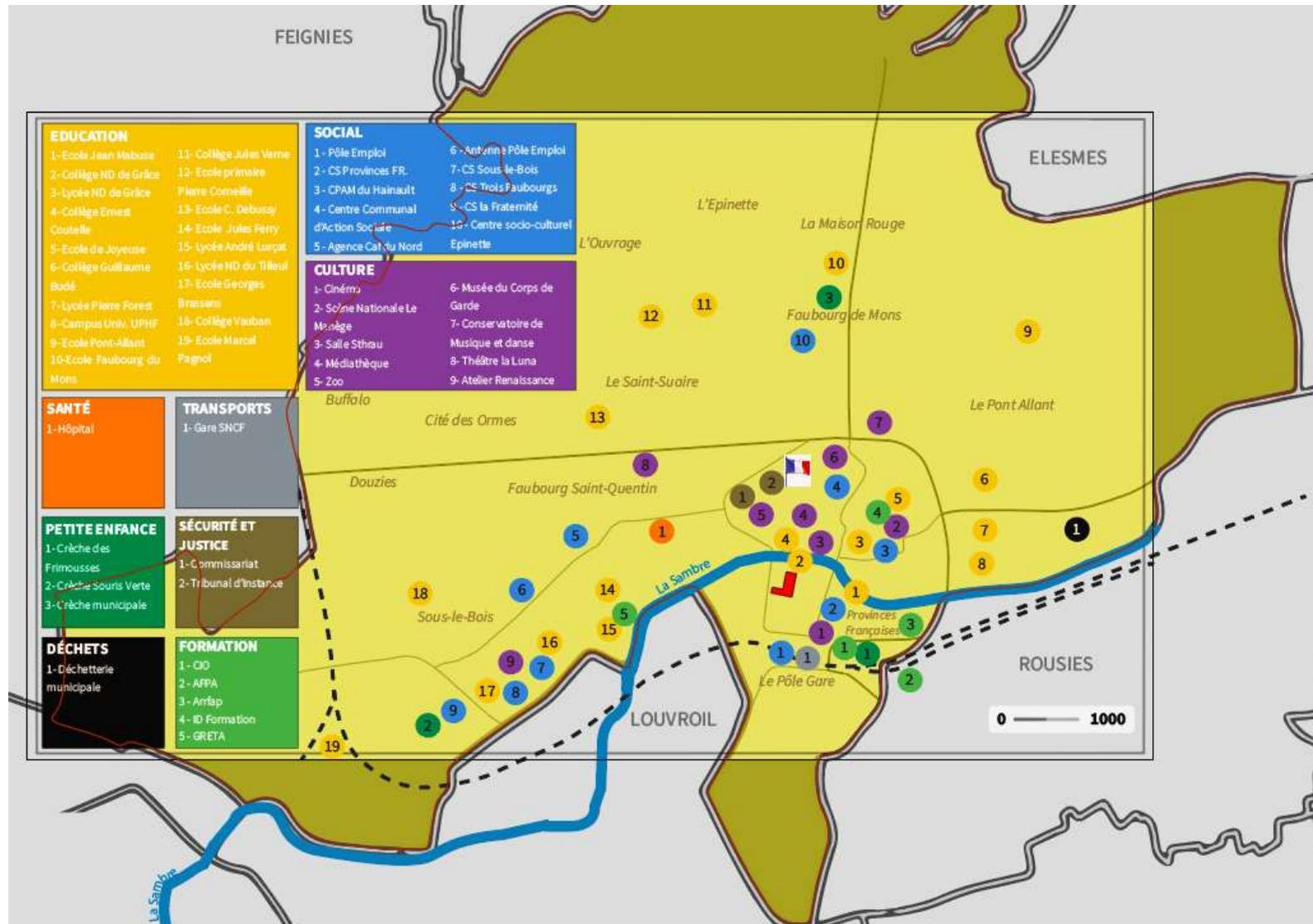
- 320 jours occupés avec fermeture en décembre 15 jours et 1 mois en août, dont :
  - o 31% théâtre, 9% cirque, 17% danse, 19% musique, 4% marionnettes, 13% jeune public, 7% autres, dont 12 créations sur la saison et le festival
  - o 12 spectacles internationaux
- 10 à 15 résidences d'artistes soit 85 à 90 jours annuels (Une soixantaine d'artistes accueillis par an en résidence)
- Une action de production, de co-production, production-déléguée et de résidences
- Un taux de remplissage en diffusion de 85,6%
- Un public de 45 000 spectateurs en moyenne en provenance majoritairement de Maubeuge en comptant également un public en provenance de la Belgique et de Valenciennes.

Par la fusion de deux festivals, Supervia est organisé par Le Manège et propose un festival d'arts urbains et d'arts numériques depuis 2019. Des partenariats avec Bruxelles, Mons et Gand en Belgique sont toujours en développement. Une collaboration forte existe avec le Phénix, Scène Nationale à Valenciennes et Mons Arts de la Scène (MARS) en Belgique intégrant le Théâtre ex-Manège, Le Théâtre Royal, Artsonique et la Maison-Folie.

Supervia est organisé sur 12 jours en mai principalement dans les espaces publics, dans les équipements de la ville. Une programmation d'une vingtaine de performances en arts forains, circassiens, musicaux, intégrant une parade et un spectacle pyrotechnique, et expositions numériques salle Sthrau. Le festival comprend la participation au Programme du Dispositif d'Education Musicale et Orchestrale à vocation Sociale (Demos) avec 6 autres communes de l'agglomération adhérant au dispositif : Ateliers et sorties

## 2- Contexte d'équipements

C'est la ville-centre de Maubeuge qui regroupe le plus d'équipements. Dans les trois communes qui font partie de l'organisation du Manège en matière de diffusion, aucune d'entre elles ne présente une salle réellement adaptée pour les représentations du Manège. Ce constat invite à mener une réflexion sur la qualité attendue dans la nouvelle grande salle à Maubeuge.



# 4 - Site

## Introduction

Maubeuge et son agglomération se situent dans un territoire au cœur d'un tripode transfrontalier franco-belge constitué de trois communautés d'agglomération distinctes : la Communauté d'Agglomération Maubeuge Val de Sambre (CAMVS), Valenciennes Métropole et la Région Urbaine de Mons en Belgique.

L'histoire de la ville de Maubeuge est rattachée à Sainte-Aldegonde qui avait fondé un monastère en bord de Sambre au 7<sup>ème</sup> siècle. Encore aujourd'hui, l'association de la Chapelle Sainte-Aldegonde développe un partenariat fort avec la Belgique dans le cadre de la mise en valeur du patrimoine culturel, cultuel et folklorique lié à la procession qui devrait reprendre dans les années à venir (avec les confréries de Mons) .

La ville est rattachée à la France en 1678, et Louis XIV confie au marquis de Vauban la mission d'en faire une place forte aujourd'hui structurante dans l'urbanisme de Maubeuge.

Le 19<sup>ème</sup> voit une forte industrialisation dans le bassin de la Sambre avec notamment l'approvisionnement du charbon depuis Charleroi en Belgique.

Les années qui suivent la fin du second conflit mondial sont marquées par la reconstruction de Maubeuge (90% du cœur historique détruit) et l'intervention d'André Lurçat, urbaniste-architecte, dont l'urbanisme marque la ville d'une identité forte. Aujourd'hui, une politique forte de renouvellement urbain est engagée dans différents quartiers en intégrant le nécessaire développement économique.

## Situation

Le site est localisé à proximité immédiate de l'hypercentre de Maubeuge. Sa situation est assez centrale, facile d'accès, mais peu aisément repérable.

Il jouxte un parc urbain occupant les contreforts de la citadelle de Vauban qui structure la ville et qui a été conservée par André Lurçat lors de sa reconstruction après le second conflit mondial .

Sa localisation permet des liaisons aisées et rapides avec de nombreux équipements publics, culturels et scolaires. Néanmoins, sa présence est discrète dans le paysage urbain : peu visible, sinon à proximité immédiate, peu signalé (un panneau indicateur après le pont sur la Sambre).

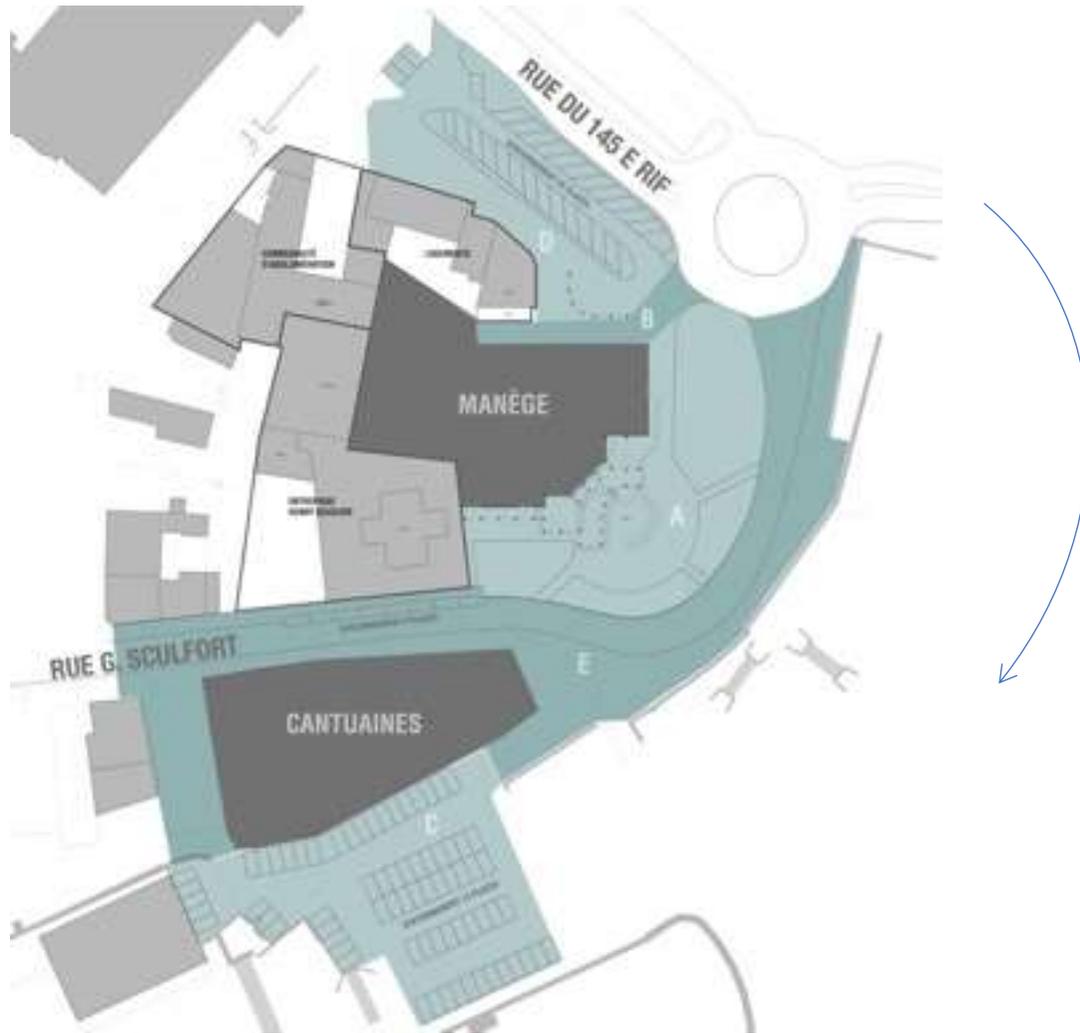
Le site est situé à la croisée de deux voies de pénétration du centre-ville : la rue du 145<sup>e</sup> RIF et la Gustave Sculfort, connectée à une voie structurante encerclant l'hypercentre de Maubeuge.

La rue Gustave Sculfort (en particulier prolongée par la rue de la Croix) est l'objet d'un trafic important en débuts et fins de journée.

Le Manège est composé de deux bâtiments situés de part et d'autre de cette rue : le caractère très automobile de la voie porte préjudice à la bonne liaison entre les deux bâtiments du site et à l'exploitation des espaces extérieurs. La vitesse des véhicules est élevée en descente dans cette partie.

Une pacification de la rue Gustave Sculfort, profitable au projet - mais aussi à la sécurisation des abords du lycée voisin - semble pouvoir être envisagée dans la mesure où la fonction de pénétrante peut, à peu de frais, être reportée sur la rue du 145<sup>e</sup> RIF.





Du nord-est su sud, les remparts de Vauban et la végétation limitent et entourent un espace public pouvant être lu comme celui du Manège avec Les Cantuaines, marqué de plus par la topographie (pente descendante).



## Architecture

### Le bâtiment de l'ancien manège :

Construit en 1831, le Manège est à l'origine un bâtiment militaire affecté à la cavalerie de garnison.

Des travaux sont réalisés en 1983 quand le manège est transformé en Théâtre Municipal. Le projet est réalisé par Philippe Lepère, architecte, et la salle de spectacle relève de la scénographie initiale de Gérard Frisque (Concepteur d'origine de la salle de la Rose des Vents à Villeneuve d'Ascq).

Aujourd'hui le Manège est bien visible après démolition des bâtiments militaires qui se trouvaient autour.

### Les bâtiments des Cantuaines :

De l'autre côté de la rue Sculfort, le béguinage des Cantuaines « issu du XVI<sup>e</sup> siècle fut la demeure de Jean Gippus, doyen des chanoines du Chapitre de Saint-Quentin qui était annexé au monastère de Sainte-Aldegonde et qui à sa mort en 1562 en fit donation, pour accueillir des femmes de la bourgeoisie déchuée, appelées alors Cantuaines. L'intérieur se compose de sept cellules formant béguinage. Chaque béguine possédait une cellule aménagée sur un étage avec un jardin. Outre le logement, une somme d'argent leur était allouée afin de les aider à vivre. En échange de ces bienfaits, les consœurs devaient prier pour le repos de l'âme du donateur. Les exécuteurs du testament aménagèrent la maison, l'entourèrent d'un enclos et y firent édifier une chapelle. Les sept cheminées correspondant aux cellules intérieures ont été préservées. Seules l'adjonction de lucarnes à la capucine afin de donner jour aux combles et la suppression d'un auvent au-dessus du portail d'entrée modifient la construction initiale. Ce bâtiment est inscrit au titre des Monuments Historiques : originellement du 17<sup>e</sup> siècle ; façades et toitures des bâtiments des 18<sup>e</sup> siècle et 19<sup>e</sup> siècle et de la chapelle ; mur de clôture (cad. M 0012, 0246) : inscription par arrêté du 22 janvier 1988 (Base Mérimée)» (Source Ville).



Site du manège  
en 1929



Les Cantuaines

Le bâtiment du manège est à l'origine une simple halle, grand parallélogramme de 49,50 x 18 m, coiffé d'une toiture à deux pentes (1).

La restructuration du bâtiment en théâtre, dans les années 80, a nécessité la construction d'extensions pour les fonctions connexes à la salle de spectacle (2).

Passant la rue G. Sculfort, Les Cantuaines ont permis de trouver, à proximité immédiate du théâtre, les locaux nécessaires à l'administration, ainsi qu'à l'accueil d'artistes résidents (3).

Récemment, la maison mitoyenne des Cantuaines, ainsi que son terrain, ont pu être acquis au profit de la Scène nationale, offrant de nouvelles opportunités pour l'accueil des compagnies (4). Le Manège loue enfin deux boxes de stationnement au rez-de-chaussée d'une maison voisine, utilisés pour du stockage technique (5).

Hors du site, le Manège est locataire d'un dépôt de 465 m<sup>2</sup> au sein d'un entrepôt localisé à Marpent à 7 km du Manège.



## La répartition fonctionnelle actuelle

<b>1 ACCUEIL</b>	<b>369</b>
hall ( avec circulation)	154
espace multifonctionnel (avec circulation)	173
local billetterie	15
sanitaires femmes	16
sanitaires hommes	11

<b>2 DIFFUSION</b>	<b>611</b>
<b>Grande salle</b>	
plateau	223
gradin	341
fosse d'orchestre (comptée dans gradin)	ns
régie fermée	24
sas bas jardin	10
sas haut cour	7
sas haut jardin	6

<b>3 ARTISTES</b>	<b>110</b>
loge 1	25
loge 2	20
loge 3	15
stockage	1
douche PMR	3
WC PMR	3
foyer artistes	43

<b>4 LOGISTIQUE ARTISTIQUE</b>	<b>249</b>
stockage temp / atelier / stockage	98
stockage lumière et son	59
stockage divers	1
loge techniciens	13
loge habilleuse	13
buanderie (dans sas des sanitaires)	4
sanitaires (comandés par buanderie)	3
bureau régisseur	4
bureau régisseur	8
bureau régisseur	8
bureau régisseur	13
local gradateurs	9
Haut de gradin	8
Haut de gradin	8

<b>5 SERVICES INTERNES</b>	<b>231</b>
bureau-salon - N0	16,5
bureau - N0	24
bureau - N0	17
bureau - N0	14
bureau - N0	14
bureau - N1	14
bureau - N1	17,5
bureau - N1	14
bureau - N1	7
archives (N1)	10,5
archives (N1)	13
réunions	18
repro - serveur (N0)	14
cuisine (N1)	14
chambre (N1)	16
chambre (N1)	7,5

<b>6 RESTAURATION</b>	<b>74</b>
caféteria	66
réserve bar	8

<b>7 MAINTENANCE / ENTRETIEN</b>	<b>6</b>
local entretien	6

<b>8 HÉBERGEMENT</b>	<b>109</b>
appartement Cantuaines	109

<b>TOTAL SUPERFICIE UTILE</b>	<b>1759</b>
-------------------------------	-------------

<b>EXTÉRIEURS</b>	<b>10129</b>
A : parvis	2000
B : accès technique	250
C : stationnement 72 places	2030
D : stationnement 28 places	1690
E : voies de circulation	3275
Jardin Cantuaines	884

<b>SURFACES DISPONIBLES</b>	<b>745</b>
-----------------------------	------------

<b>Cellules d'habitation</b>	<b>301</b>
cellules d'habitation Cantuaine 1	39
cellules d'habitation Cantuaine 2	41
cellules d'habitation Cantuaine 3	41
cellules d'habitation Cantuaine 4	55
cellules d'habitation Cantuaine 5	41
cellules d'habitation Cantuaine 6	41
cellules d'habitation Cantuaine 7	43

<b>Maison à réaménager</b>	<b>143</b>
pièce 1 - N0	23,5
pièce 2 - N0	24,5
pièce 3 - N1	15
pièce 4 - N1 (cuisine)	8
pièce 5 - N1	24,5
pièce 6 - N2	15
pièce 7 - N2 (sdb)	8
pièce 8 - N2	24,5

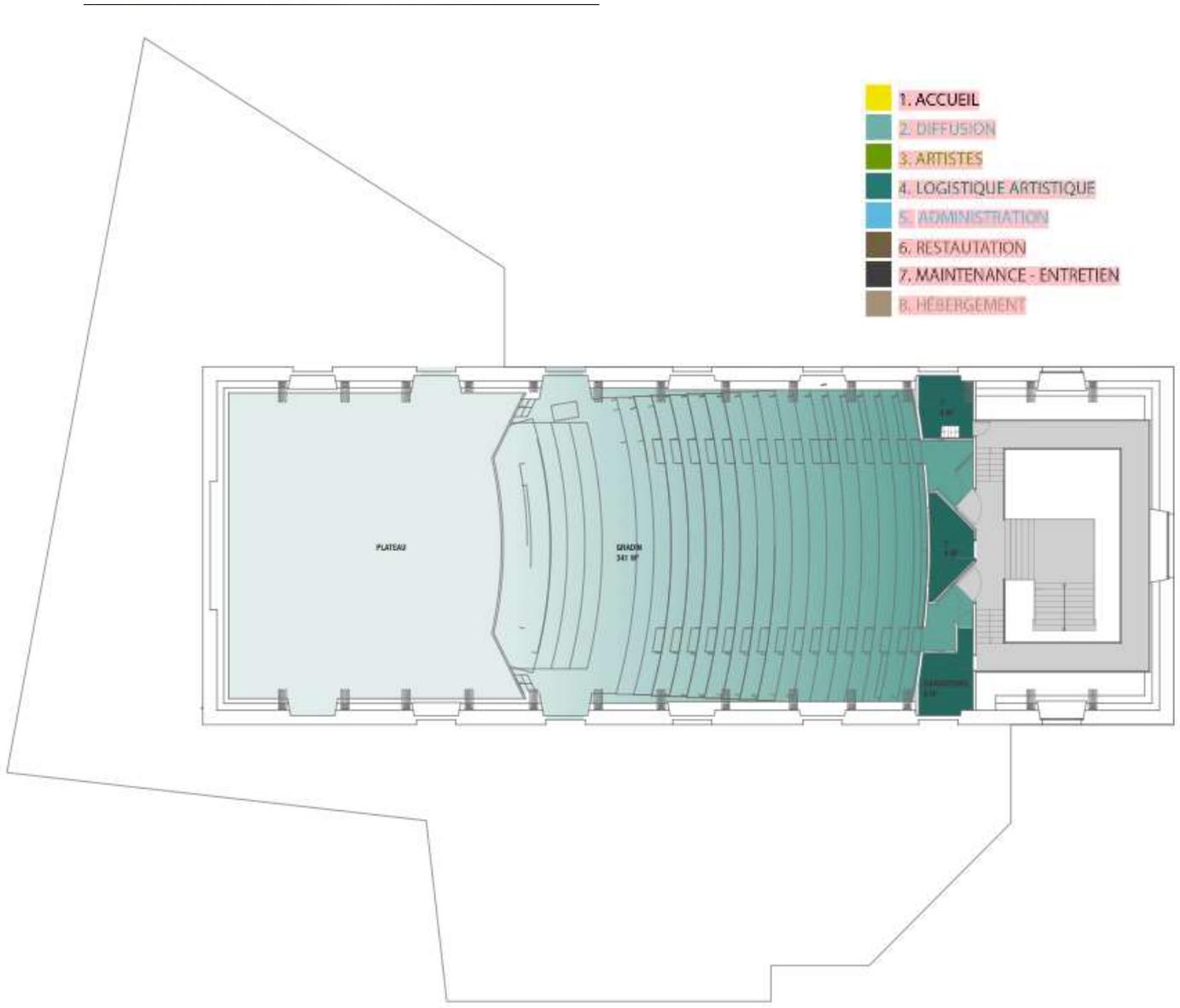
<b>Extensions maison</b>	<b>181</b>
garages sous jardin suspendu	98
extension maison en N0	83

<b>Bâtiment services internes</b>	<b>120</b>
combles aménageables - N2	120

HORS PROJET



N1



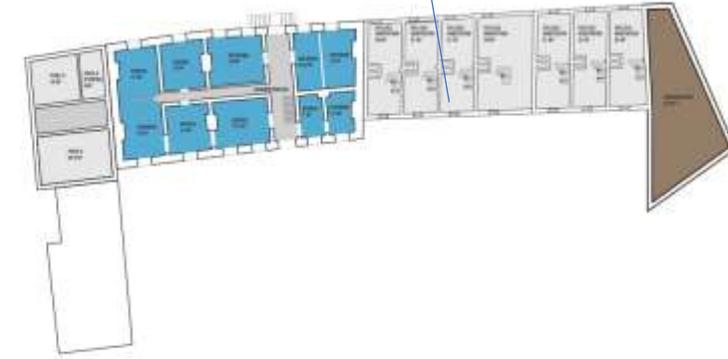
# NO

Les Cantuaines - L'annexe 1 joint au programme présente le site en détail.

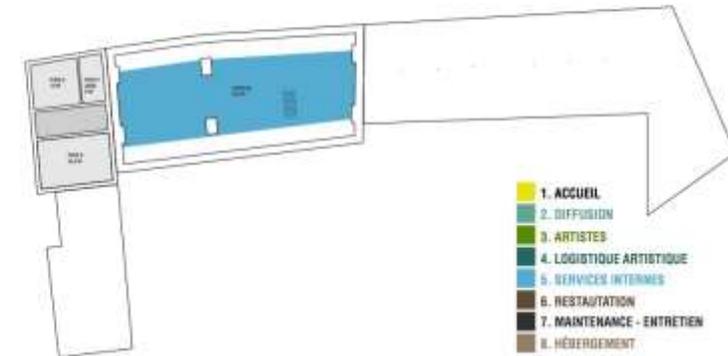


Façade Services Internes (Administration)

## N1



## N2



- 1. ACCUEIL
- 2. DIFFUSION
- 3. ARTISTES
- 4. LOGISTIQUE ARTISTIQUE
- 5. SERVICES INTERNES
- 6. RESTAURATION
- 7. MAINTENANCE - ENTRETIEN
- 8. HÉBERGEMENT

## Les diagnostics techniques (placés dans l'annexe 1)

Toute l'équipe de la maîtrise d'œuvre est invitée à lire les diagnostics réalisés car ils ne concernent pas que le Bureau d'Etudes Techniques. Ils mettent en évidence les points suivants :

### Qualité d'usage

- Un bâti non rénové depuis 1983
- Un accueil fonctionnel mais sans confort à l'image renvoyée qui peut être valorisée pour Le Manège

### Fonctionnels

- Des difficultés dans le circuit des décors et matériels
- Des carences de superficie en stockage, loges, restauration et hébergement des artistes en résidence

### Scénographiques

- Une salle à l'ambiance très appréciée mais avec une insuffisance de hauteurs de cage de scène
- Un rapport scène-salle satisfaisant
- Des équipements à reprendre dont beaucoup datent de 1983
- Des passerelles devant faire l'objet d'une nouvelle réflexion
- Une fosse d'orchestre existante mais qui ne sera pas conservée car inutilisée
- Des sièges usés à changer

### Acoustiques

- Acoustique satisfaisante dans la grande salle mais à traiter dans l'accueil et dans le béguinage.

### Techniques

#### *Le Manège*

- Isolation de l'enveloppe à prévoir
- Installations de ventilation et de chauffage à traiter
- Second œuvre à rénover
- Couverture à vérifier

#### *Les Cantuaines*

- Aménagements intérieurs complets à prévoir

Des interventions sont donc à prévoir tant pour répondre au projet qui va être ici développé que pour garantir une rénovation homogène.

# La réglementation

## Le Cadastre



Le Manège se situe en zone cadastrale OM implanté sur l'espace public. Seule une partie présente une parcelle (OM 362) sur 511 m<sup>2</sup>. Pour l'application des règles d'urbanisme, il sera nécessaire de prendre uniquement ce que recouvre le rez-de-chaussée pour établir les calculs. L'emprise au sol représente 1 770 m<sup>2</sup> pour une emprise parcellaire de 2 120 m<sup>2</sup>.

Les Cantuaines se développent sur la parcelle OM 261 sur 1237 m<sup>2</sup>.

## Le Plan Local d'urbanisme Intercommunal de la CAMVS

Le site du Manège se situe en Zone Urbaine Mixte Centrale UA à vocation dominante habitat qui concerne plusieurs communes dont Maubeuge. Après vérification auprès des services de l'Urbanisme, le site fait l'objet de la zone UAa.

- Tout projet doit tenir compte des éléments suivants issus du PLUI :

«

- . La présence d'engins de guerre.
- . Le risque d'inondation par débordement de la Sambre, de la Solre, de l'Helpe Majeure et de l'Aunelle Hogueau.
- . Le risque d'inondation par ruissellement.
- . Le risque minier.
- . Le risque sismique, il est situé en zone de sismicité modérée 3. Se reporter à la réglementation parasismique : décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010.
- . Le risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait-gonflement des sols argileux (aléa faible, moyen, fort). Il est conseillé de procéder à des sondages sur le terrain et il convient d'adapter les techniques de construction.
- . Une sensibilité à la remontée de nappes (cf carte du BRGM).

»

- L'emprise au sol n'est pas réglementée.
- Les hauteurs sont fixées à 15 m maximum et 30 m en zone UAa.
- Sans parcelle cadastrale excepté pour la OM 362, la parcelle du site est considéré au droit de son bâti.

### Sismicité

Maubeuge se situe en zone de sismicité 3 soit une sismicité modérée, catégorie d'importance II.

### Plan de Protection des Risques d'Inondation

Le site n'est pas concerné.

# 5- Projet

## Projet artistique

En respect des missions incombant à une Scène nationale (rappelée en annexe 1 du présent programme), le projet artistique souhaite développer les spécificités du Manège observées aujourd'hui :

- Répondre à la mission théâtre dans son intégralité avec décors. Aujourd'hui, la moitié des spectacles proposés est refusée en raison des carences de la cage de scène.
- Optimiser l'organisation technique par la refonte des circuits entre logistique artistique et salles et la prévision de stockages scéniques adaptés. Le temps gagné est toujours au bénéfice de la diffusion.
- Favoriser la préparation des artistes en dimensionnant correctement leurs loges.
- Mieux accueillir et installer les spectateurs depuis l'accueil jusqu'aux salles dans un confort amélioré au nom d'un lieu plus ouvert.
- Accueillir des propositions artistiques multidisciplinaires cirque et arts numériques compris, et développer la production
- Développer la création grâce à l'aménagement de l'hébergement des artistes. Favoriser les échanges artistiques au sein des résidences d'artistes en les accueillant sur site
- Offrir davantage aux publics et participer à l'éducation artistique et culturelle et l'émancipation individuelle de chacun

Ainsi, la rénovation du Manège va permettre d'utiliser la grande salle pour 50% de la diffusion totale dont l'accueil des résidences artistiques tout en conservant 50% de diffusion à l'extérieur, démarche qui fait partie du projet global.

## Organisation générale

Le schéma général décline les fonctions du Manège qui s'organisent ainsi :

### **Espace urbain**

En raison du dispositif existant entre théâtre et résidence d'artistes avec hébergement, l'espace urbain délimité par les remparts de Vauban constitue un ensemble dans lequel les échanges sont fréquents. Le vide est tout aussi Manège que le plein. Une requalification urbaine est envisagée dans l'avenir mais ne fait pas partie de la présente consultation.

### **Accueil**

L'accueil humain peut être repensé de façon à donner une grande lisibilité sur les services offerts :

- Accueil humain et billetterie avec 3 postes dans un rapport d'échanges chaleureux
- Salon d'attente « comme à la maison » avec assises confortables (La salle de spectacle accueille 528 places)
- Parcours évident vers les accès à la salle en bas et en haut avec un nouvel escalier et un élévateur
- Visibilité sur le café/restauration légère donnant envie de s'installer

### **Diffusion**

La grande salle conserve sa jauge de 528 places avec des fauteuils et sol neufs et une cage de scène requalifiée intégralement. Le plateau est conservé dans ses dimensions.

### **Logistique artistique**

Un réaménagement du circuit de livraison et de chargement tout autant que les accès techniques à la grande salle sont à envisager. Les superficies adaptées sont à prévoir pour les stockages.

### **Restauration**

Un véritable café est proposé pour 50 places assises communicant avec l'Accueil dans le théâtre .

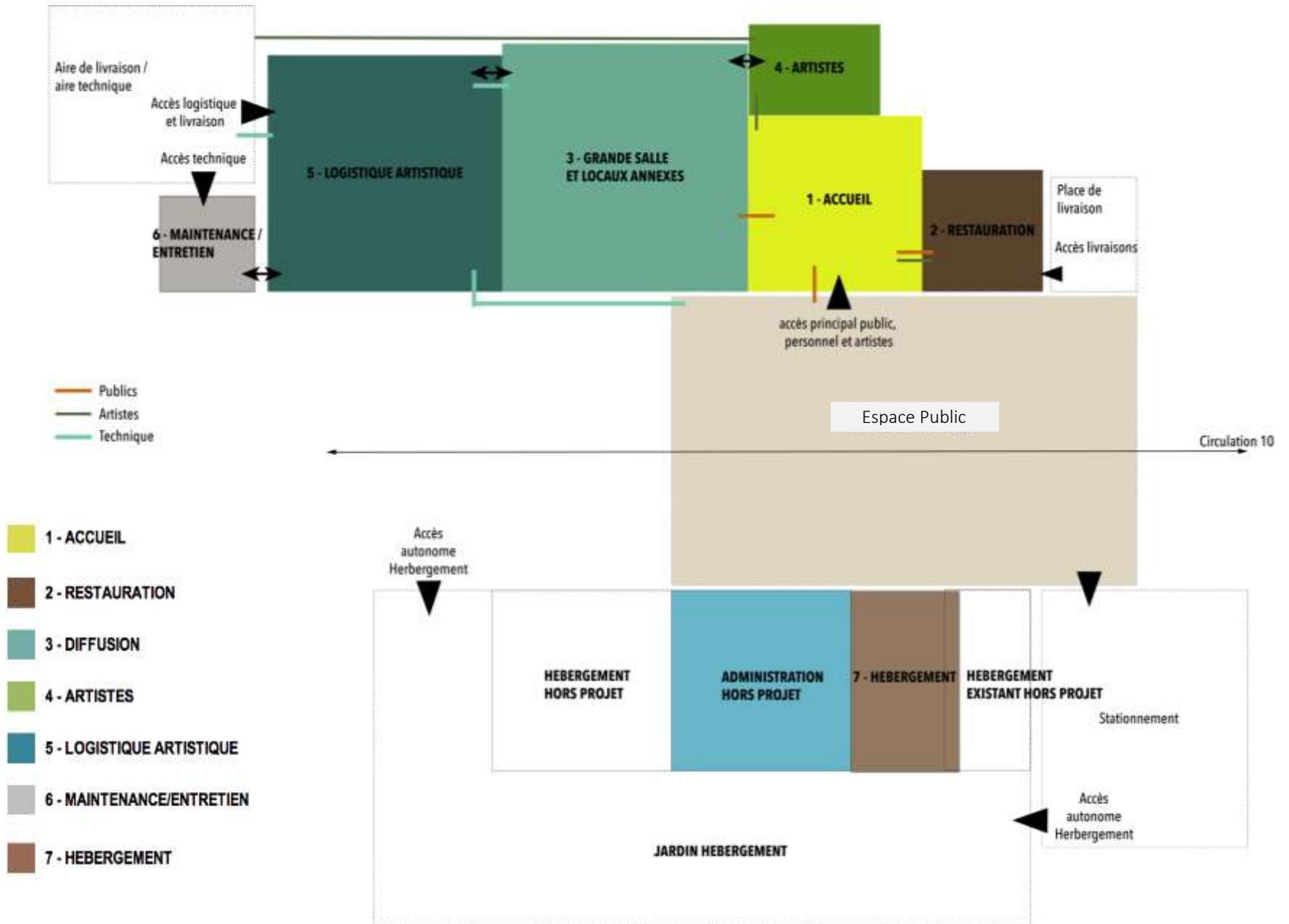
### **Hébergement**

5 cellules du bégainage sont destinées aux chambres pour une capacité de 20 personnes environ selon l'aménagement intérieur ; salle de bains intégrées, , et sanitaires sont prévus. Le secteur de l'hébergement prévue dans la maison en cours d'acquisition dite Maison du Docteur, et la partie existante des chambres placées en extrémité sont pris en charge directement par le Manège et ne font pas partie du présent projet.

### **Maintenance-Entretien**

Des locaux de ménage, stockages machines et matériel d'entretien sont à créer.

# Schéma organique d'ensemble

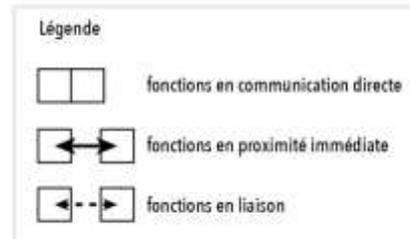


## Récapitulatif des besoins quantitatifs

Fonctions	Superficie utile totale (en m <sup>2</sup> )
1 - ACCUEIL	317
2 - RESTAURATION	118
3 - DIFFUSION	610
4 - ARTISTES	254
5 - LOGISTIQUE ARTISTIQUE	414
6 - MAINTENANCE/ENTRETIEN	109
7 - HEBERGEMENT	100
<b>Total Superficie utile</b>	<b>1922</b>

# 6 - Fonctionnalités et besoins quantitatifs

Chacune des fonctions détaillées ci-après sont décrites sous l'angle de l'usage et des relations nécessaires à mettre en place entre les espaces. Les attentes en matière d'aménagement intérieur sont donc définies selon les relations fonctionnelles suivantes :



La numérotation des locaux que les maîtres d'œuvre vont intégrer aux plans reprend :

- Le numéro de la Fonction : 1, 2, 3 ...
- L'ordre de présentation du local : 1, 2, 3 ...

Ainsi l'entrée/foyer devient 1.1, l'accueil/billetterie devient 1.2 et ainsi de suite.

# 1 - ACCUEIL

## Usages

Le visiteur et les artistes utilisent une rampe latérale et des escaliers d'accès pour entrer au Manège. L'arrivée est éclairée de nuit.

Les artistes ont la liberté également de passer par l'aire de livraison alimentant la grande salle.

Dès l'entrée plusieurs services sont proposés pour créer un lieu confortable dans lequel il est possible de rester :

L'entrée sert également de foyer pour la grande salle.

L'accueil pour les spectacles et les renseignements est tenu par un à deux agents. Il est conçu avec un mobilier ergonomique tout en prévoyant un contact convivial, ce qui exclut l'élément-banque qui crée une coupure. La caisse est intégrée.

Le salon permet d'attendre confortablement un spectacle ou un rendez-vous tout autant que rester sur place pour regarder une ressource documentaire sur écran installé en poste fixe ou sur matériel mobile. Un rayonnage avec imprimés est à prévoir également.

Le vestiaire sous forme de casiers superposés permet au public de laisser les affaires personnelles (120 casiers sur 3 niveaux)

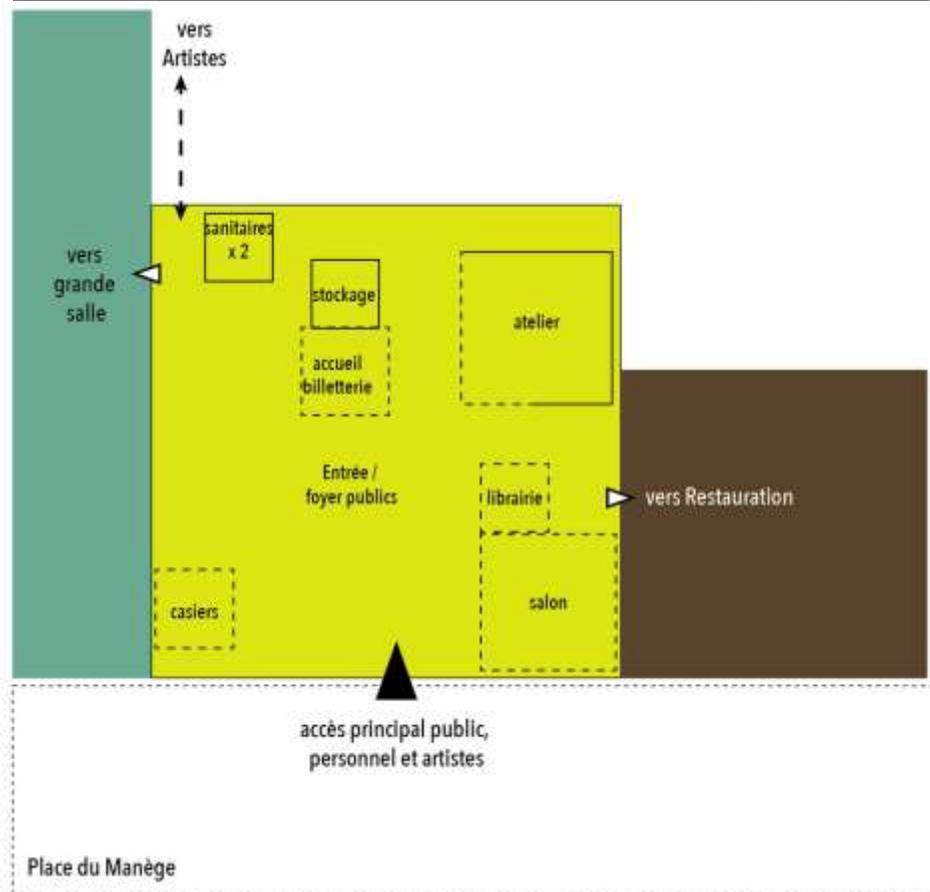
La librairie présente sur des présentoirs bas un fonds sur les arts de la scène voire quelques produits dérivés

L'atelier est destiné à recevoir des groupes tant scolaires que d'adultes et organiser une présentation du Manège voire des animations en projection et sur tables et chaises

Un stockage permet le rangement de la documentation et du stock de la librairie.

Les sanitaires servent à l'ensemble des publics accueillis.

Fonctions	unités	m2 unitaire	Superficie utile totale (en m2)	Nombre postes de travail	Nombre places assises
<b>1 - ACCUEIL</b>			<b>317</b>		
1 hall d'entrée/foyer publics	1	180	180	2	20
2 accueil/billetterie	1	20	20		
3 salon	1	24	24		
4 consigne/vestiaire publics	1	12	12		
5 librairie	1	9	9		
6 atelier / accueil groupes	1	45	45		
7 stockage	1	9	9		
8 sanitaires	2	9	18		



### Fonctionnalités

L'accueil humain est visible dès l'entrée et sa localisation ne gêne pas les flux de publics entre ceux qui entrent dans la salle par le bas et ceux qui empruntent l'escalier et l'ascenseur à créer pour l'atteindre en partie haute.

Si plusieurs sièges peuvent être répartis dans l'espace, un salon identifié est aménagé avec du mobilier qui peut le protéger partiellement propose un lieu où il est possible de s'installer. Celui-ci est en communication avec le café.

Le vestiaire est rapidement accessible dès l'entrée sans afficher une façade entière de casiers peu esthétiques la plupart du temps.

La librairie ou petit kiosque est à proximité de l'accueil humain que celui gère.

L'atelier est accessible depuis l'entrée mais pas en priorité. Il doit pouvoir être fermé sur l'accueil.

Le stockage se situe à proximité immédiate de l'accueil/billetterie car les agents surtout quand il n'y a qu'une seule personne présente ne peuvent pas quitter longtemps le poste.

Les sanitaires sont à situer de façon que les publics les trouvent rapidement sans afficher leur porte dès l'entrée principale.

## 2 - RESTAURATION

### Usages

Pendant les spectacles et à terme en dehors du temps des spectacles, tout un chacun peut profiter d'une offre de restauration légère avec des produits préparés froids et chauds à réchauffer. Il est possible également de prendre simplement une collation voire organiser un repas « comme à la maison ». Une atmosphère café est à créer, chaleureuse et confortable.

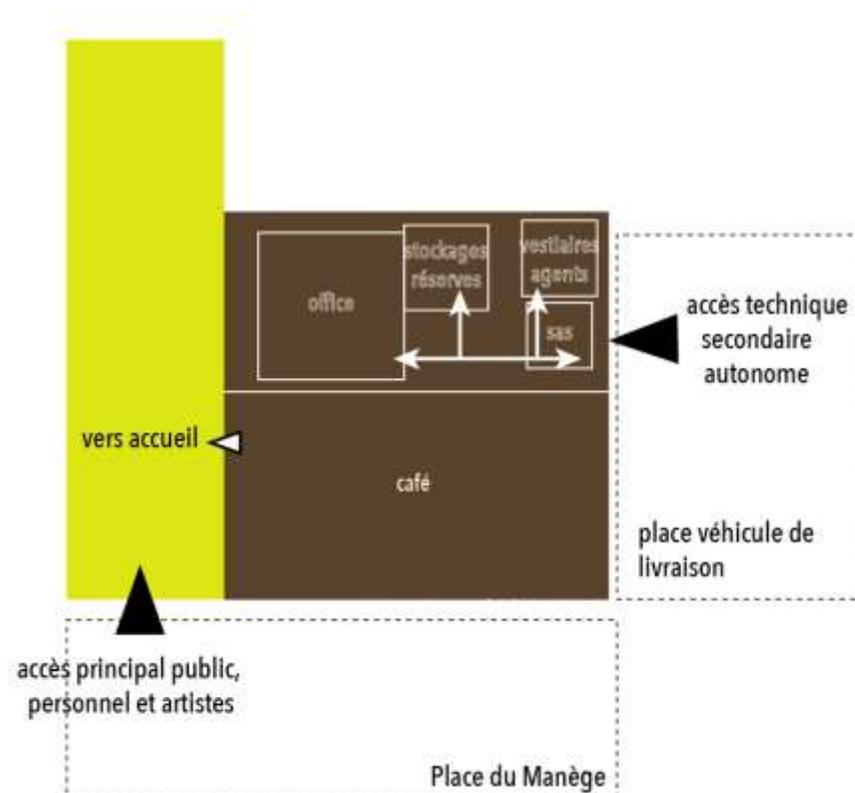
L'espace pour les publics éclairé naturellement, permet de s'asseoir en chaises, fauteuils, canapés, avec tables, tables basses et tables hautes pour ceux qui veulent rester debout avec tabouret haut également. Un bar de l'ordre de 15 m<sup>2</sup> contient un évier, des rangements bas, machine à café, micro-ondes et grill-croque, réfrigérateur.

L'office comprend un évier, un micro-ondes, un réfrigérateur, une plaque de cuisson et un four domestiques.

Les stockages se répartissent en un stockage boissons et un stockage denrées et plats à réchauffer prêts avec congélateurs et rayonnages.

Le vestiaires des agents qui interviennent ou des personnes extérieures possibles permet de déposer les affaires personnelles.

Fonctions	unités	m <sup>2</sup> unitaire	Superficie utile totale (en m <sup>2</sup> )	Nombre postes de travail	Nombre places assises
<b>2 - RESTAURATION</b>				<b>118</b>	
1	café (dont bar)	1	80		80
2	office	1	15		15
3	sas livraison	1	6		6
4	stockages / réserves		9		9
5	vestiaires agents restauration	2	4		8



## 2 - RESTAURATION

---

### **Fonctionnalités**

L'espace de restauration communique avec les services de la fonction Accueil en espace ouvert pour la partie Café avec places assises et le bar.

La partie de gestion de la restauration bénéficie d'un accès extérieur avec place pour un véhicule pour les livraisons de produits et matériels qui communique directement avec l'office, le vestiaire et les stockages.

L'office communique directement avec les stockages.

### 3 - DIFFUSION

#### Usages

Le Théâtre du Manège est appelé à posséder une cage de scène conforme aux besoins de la programmation artistique. L'idée du projet est donc de conserver la salle en l'état dans sa configuration, mais en relevant la partie scène, sans dépasser le faîtage actuel, en en faisant un parallélogramme rectangle régulier.

La grande salle doit pouvoir accueillir une grande variété de spectacles avec une dominante Théâtre. Elle est conservée dans son organisation actuelle et l'attente liée au changement des fauteuils et du sol doit être pensée avec le souhait de la maîtrise d'ouvrage de garder l'ambiance actuelle très appréciée des artistes et des publics.

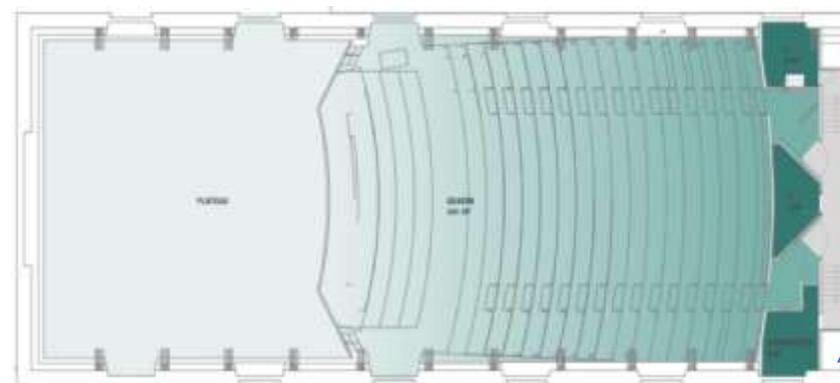
Le volume du plateau (13,80m x 15,50 m) intègre la scène, les coulisses et l'arrière scène. La cage de scène est surélevée avec une hauteur de levage de 10m minimum et des équipements de machinerie modernisés. Un faux gril est installé mais pas de gril.

La fosse est conservée avec couverture démontable.

La régie se situe en salle mais en l'état, la cabine régie au niveau supérieur en fond de salle, si elle ne sert pas, est conservée néanmoins.

Une loge de scène ou espace change rapide permet aux artistes de ne pas retourner en loge pour des changements de costumes très rapides.

Fonctions	unités	m2 unitaire	Superficie utile totale (en m2)	Nombre postes de travail	Nombre places assises
<b>3 - DIFFUSION</b>			<b>610</b>		
1 grande salle, plateau, coulisses, espace change rapide	1	555	555		528
2 régies en salle			15		
3 locaux scéniques et nodal			30		
4 local machinerie scénique	1	10	10		



Accès vertical : Haut de salle accessible depuis l'Accueil

### 3 - DIFFUSION

#### Fonctionnalités

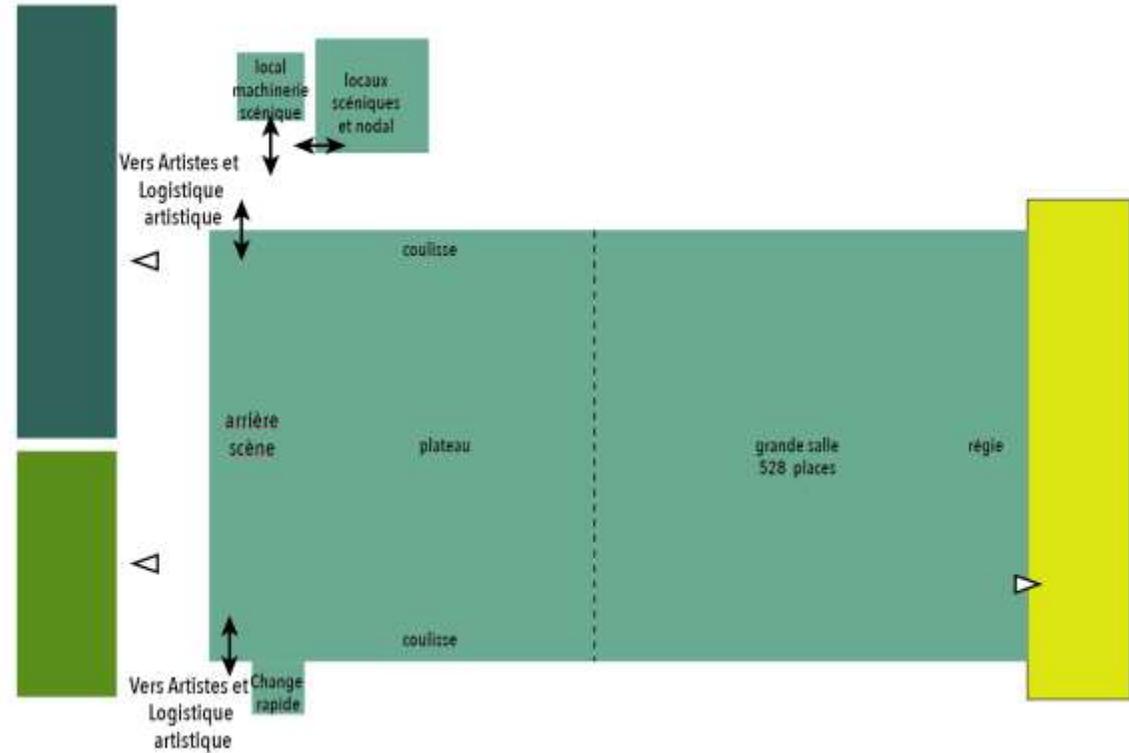
La grande salle conserve ses deux accès :

- L'un par le bas
- L'autre par le haut moyennant la création d'un escalier dans la fonction accueil et d'un ascenseur (le grand escalier monumental actuel étant déposé).

Le circuit depuis le plateau doit favoriser un accès rapide vers les loges et les différents stockages scéniques. La conception devra évaluer si le passage direct du fond de scène vers les loges et les stockages est possible.

Les locaux scéniques sont à prévoir à proximité immédiate du plateau.

L'aire de livraison est conservée à son emplacement actuel avec meilleur aménagement attendu.



## Fonctionnalités

Dans une recherche d'équilibre économique, un travail a été réalisé sur le nécessaire en matière d'équipement fixe pour répondre au projet artistique en précisant que le matériel son et lumière n'est pas demandé.

<b>Serrurerie</b>		
	faux gril	75 m
	gril	0 m2
	passerelles	80 m2
	résille	60 ml
	Accès gril	1 Ens
<b>Levage</b>		
	porteuse pas de 40 cm	25 Pce
	levage sono	3 Pce
	commande	1 Ens
	proscènum démontable	1
<b>Menuiserie</b>		
	plancher de scène	214 m2
	plancher de fosse	40 m2
<b>Réseaux</b>		
	CFO	1 Ens
	CFA	1 Ens
	GRADATION	1 Ens
	Eclairage de service	1 Ens
	Eclairage de salle et commande	1 Ens
<b>Fauteuils</b>		528 Pce
<b>Revêtement de sol</b>		341 m2
<b>Eclairage de marches</b>		28 Pce
<b>Tentures</b>		
	Garde robe	1 Ens
	Cadre mobile	1 Ens

### 3 - ARTISTES

#### Usages

**Les loges** sont destinées à la préparation des artistes avant le spectacle. Ce sont des lieux qui mêlent intimité, détente et concentration.

L'habillage et le maquillage des artistes se déroulent dans les loges sauf pour le change-rapide sur ou collé au plateau dans un espace identifié.

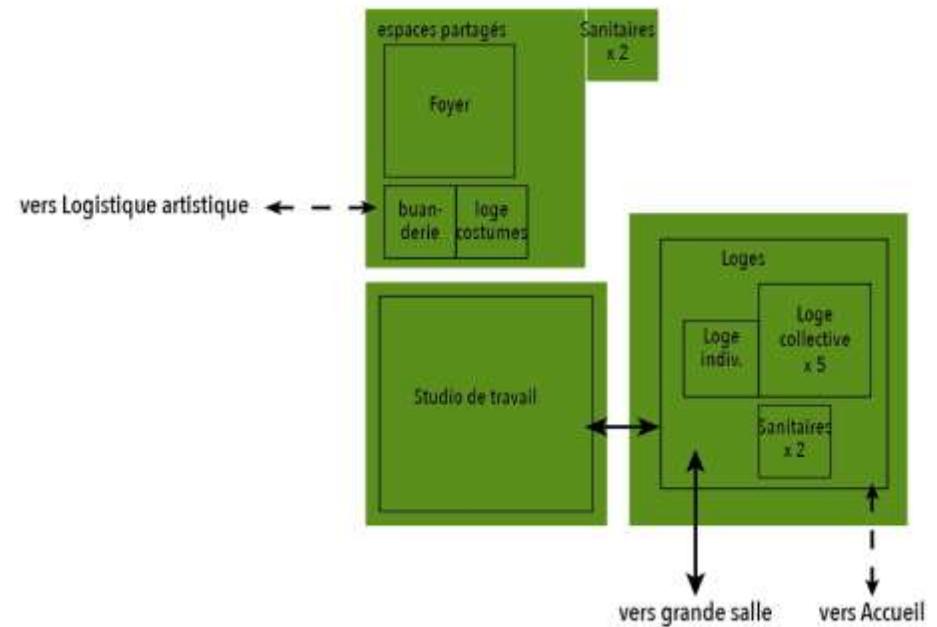
**Le foyer** présente la particularité de concerner les artistes, les régisseurs et les techniciens pour faciliter les échanges. Il leur permet de se retrouver et d'échanger avant leur préparation et après le spectacle. Il sert également de lieu de pause et notamment lors de répétitions. Il comprend un bloc cuisinette.

La loge costume contient le stockage des costumes nécessaire à une représentation avec un point d'eau, une table à repasser avec fer, et un rangement notamment de couture le cas échéant.

**Le studio de travail** est utilisé par les artistes comme espace de travail, de répétition et de création, notamment pour les compagnies en résidence ou les spectacles accueillis. Le studio pourra également être utilisé comme lieu d'échauffement.

La **buanderie** intègre le lave-linge et le sèche-linge pour l'entretien textile. Un point d'eau permet de petites interventions manuelles sur les costumes.

Fonctions	unités	m2 unitaire	Superficie utile totale (en m2)	Nombre postes de travail	Nombre places assises
<b>4 - ARTISTES</b>			<b>254</b>		
1 loge individuelle/collective	1	9	9		1
2 loge collective	4	12	48		16
3 loge collective	1	30	30		15
4 sanitaires	4	9	36		
5 foyer artistes régisseurs et techniciens	1	50	50		22
6 loge costumes	1	9	9		
7 buanderie	1	12	12		
8 studio de travail	1	60	60		



## 4 -ARTISTES

---

### **Fonctionnalité**

Si chacun des espaces décrits font partie de la fonction Artistes, le programme tient compte du site d'accueil et de la nécessité de les aménager sur trois niveaux. C'est pourquoi il n'est pas demandé que les espaces soient tous en relation fortes entre eux.

Les loges sont à placer au plus proche du plateau.

Le studio est en relation avec les loges mais les artistes sont autorisés à se changer directement dans le studio.

Tous les espaces décrits sont en relation avec le plateau par interphone. Un artiste peut se concentrer dans le studio autant que dans une loge ou le foyer. Il doit pouvoir être prévenu depuis le plateau.

## 5 - LOGISTIQUE ARTISTIQUE

### Usages

Outil indispensable au fonctionnement des spectacles, la logistique artistique s'organise entre stockages scéniques, bureaux des régisseurs et espaces connexes.

Les stockages comprennent le rangement pour le son, la lumière, les décors conservés (les deux boxes près de l'aire de déchargement sont maintenus pour Le Manège).

Le stockage machinerie est traité en deux points l'un avec les mobiliers et matériels et draperies et l'autre comme un grand placard.

L'atelier polyvalent sert aux montages et aux réparations avec machines outils mobiles sur établis.

Si le directeur artistique a son bureau avec l'administration, les régisseurs sont dans le théâtre. Le bureau pour le régisseur lumière sert également d'atelier de petites interventions.

Les intermittents et les placiers disposent d'un espace qui leur est attribué à la fois pour sécuriser leurs affaires personnelles et également en usage de salle de pause. L'espace peut contenir 10 personnes.

Les agents d'accueil et d'entretien technique possèdent un vestiaire pour se changer. 2 espaces seront à aménager.

Fonctions	unités	m2 unitaire	Superficie utile totale (en m2)	Nombre postes de travail	Nombre places assises
<b>5 - LOGISTIQUE ARTISTIQUE</b>			<b>414</b>		
1 zone de déchargement	1	20	20		
2 espace de transit	1	70	70		
3 arrière scène			PM		
4 stockage machinerie, matériels, mobiliers, draperie	1	30	30		
5 stockage machinerie (placard)	1	5	5		
6 stockage son et lumière	1	100	100		
7 stockage décors à réutiliser	1	50	50		
8 atelier polyvalent bois/métal, électricité	1	50	50		
9 régisseur général	1	9	9	1	1
10 régisseurs généraux	1	15	15	2	
11 régisseurs lumière et atelier	1	9	9	1	
12 foyer techniciens			PM	6	
13 espace intermittents/placiers	1	24	24		
14 vestiaires agents (technique et accueil)			24		8
15 local archives	1	8	8		

## 5 - LOGISTIQUE ARTISTIQUE

### Fonctionnalité

Si chacun des espaces décrits fait partie de la fonction Logistique artistique, le programme tient compte du site d'accueil et de la nécessité de les aménager sur trois niveaux. C'est pourquoi il n'est pas demandé de tous les espaces soient en relation forte entre eux.

Le circuit prioritaire est le mouvement entre déchargement, les stockages et la salle de spectacles.

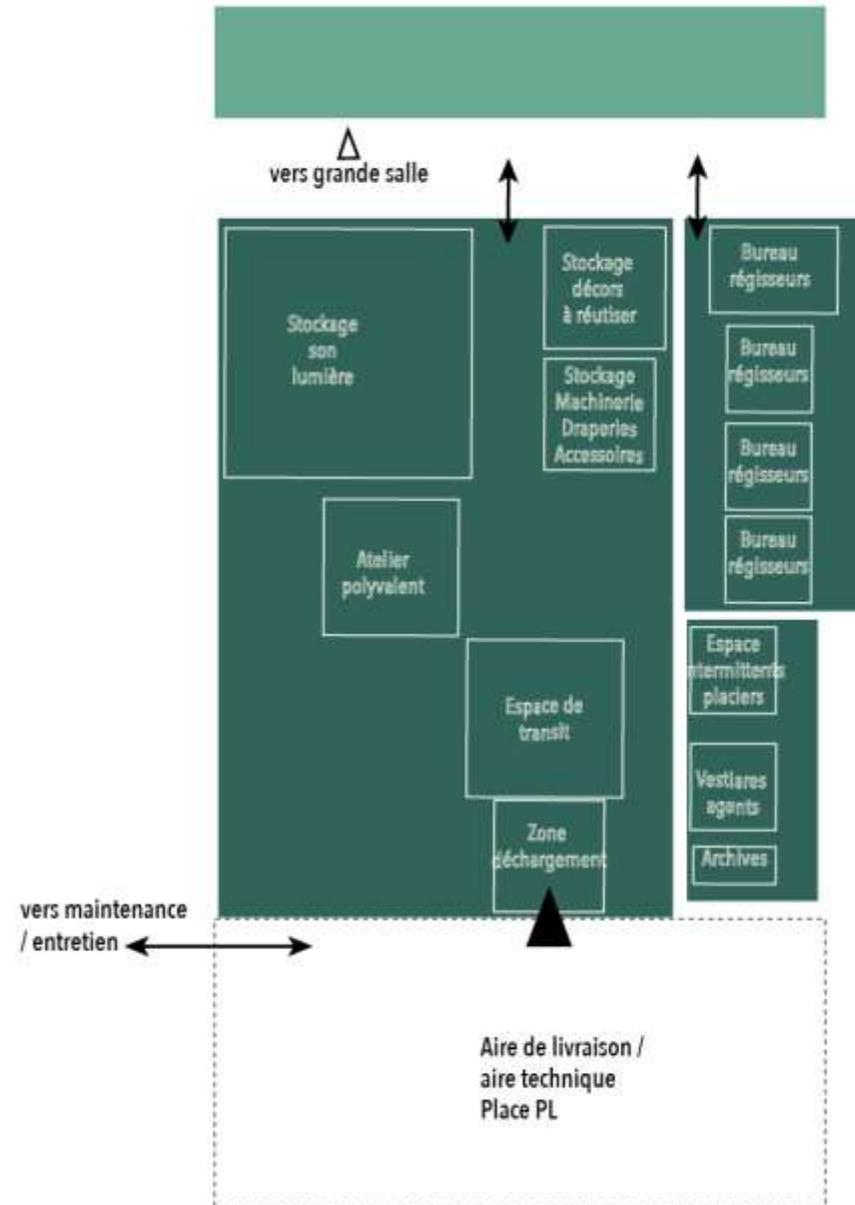
Le Manège par son fonctionnement spécifique de diffusion régulière dans d'autres salles implique des mouvements fréquents de matériels divers. L'espace de transit présente une importance significative.

Un poids lourd qui décharge place son haillon à la hauteur du quai et le déchargement se fait en contact d'un espace prévu à l'intérieur. Celui-ci communique avec l'espace de transit.

Les stockages sont à placer au plus près de la salle de spectacle pour réduire le temps de mouvement et manutention.

La parties des bureaux peut être distinctes des stockages pour peu que les régisseurs soient proches de la salle. En matière d'organisation les régisseurs ont besoin que leurs bureaux soient regroupés.

Les circulations tant dans la Logistique que vers la salle sont à prévoir larges en fonction des matériels à bouger (> 2,10 m).



## 6- ENTRETIEN/MAINTENANCE

### Usages

Les espaces demandés servent à l'entretien et à la maintenance du Manège.

Du mobilier non utilisé ou en réserve est stocké.

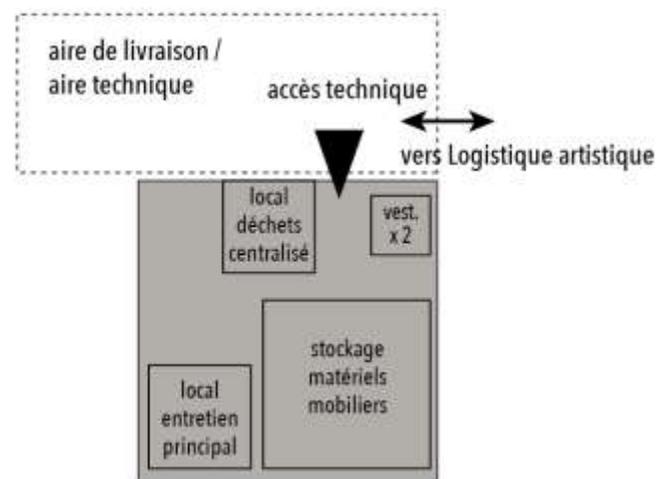
Les machines d'entretien et les produits sont regroupés dans un local.

Les locaux « entretien relais » sont à répartir de façon équilibré dans le Manège et contiennent chariot et produits utilisés.

Un local de déchets centralisé permet le tri des déchets en containers sur roulettes. Des relais sont à prévoir dans le Manège.

Les agents d'entretien qui prennent en charge le ménage se changent dans un vestiaire qui leur est attribué avec mobilier pour ranger leurs affaires personnelles.

Fonctions	unités	m2 unitaire	Superficie utile totale (en m2)	Nombre postes de travail	Nombre places assises
<b>6 - MAINTENANCE/ENTRETIEN</b>			<b>109</b>		
1 stockage matériels/mobiliers	1	40	40		
2 local entretien principal	1	15	15		
3 local entretien relais	3	4	12		
4 local déchet centralisé	1	12	12		
5 local déchets relais	3	6	18		
6 vestiaires agents de maintenance/entretien	2	6	12		



### Fonctionnalité

Les locaux envisagés sont à prévoir dans Le Manège.

Le local des déchets possède un accès sur l'extérieur.

## 7 - HERBERGEMENT

### Usages

Les artistes en résidence de travail vont bénéficier d'un hébergement particulier puisqu'installé dans l'ancien béguinage des Cantuaines.

A l'intérieur de 5 cellules, ils pourront s'installer dans un duplex intégrant une partie pour dormir, une salle de bains et selon la capacité de couchage un salon ou un espace de travail. Un petit bloc cuisinette est à prévoir afin que chaque occupant puisse au minimum préparer son petit déjeuner ou prendre une collation de jour comme de nuit.

Les stockages liés au fonctionnement de chacune des chambres sont intégrés à la chambre (linge et matériel).

Les stockages centralisés de linge et matériels se situent dans l'existant non refait et dans la maison dont l'aménagement ne relève pas de cette opération.

Les 2 autres cellules restantes non aménagées sont réservées pour une extension future de l'administration.

Fonctions	unités	m2 unitaire	Superficie utile totale (en m2)	Nombre postes de travail	Nombre places assises
<b>7-HEBERGEMENT</b>			<b>100</b>		
1 chambres/salle d'eau (dont 2 PMR)	5	20	100		20

### Schéma

L'aménagement de chambres est laissé à la conception des maîtres d'œuvre sans exigences de relations fonctionnelles au sein de chacun des duplex.

### Fonctionnalité

Les cellules présente une superficie plus grande que la demande du programme. La marge de manœuvre existe mais c'est bien la superficie totale qui a été prise en compte pour l'enveloppe financière.

# 7 - Attendus d'aménagement

## LA GRANDE SALLE

L'intervention cherche à :

- Conserver l'organisation du bâtiment,
- Conserver son aspect extérieur (en particulier la nef historique de l'ancien manège) à l'exception des menuiseries
- Modifier la toiture de l'ancien manège de sorte d'améliorer la volumétrie de la cage de scène

## LES LOGES, LES STOCKAGES MATÉRIELS

L'accès des camions restera au même endroit et l'organisation intérieure sur trois niveaux améliorera considérablement le fonctionnement général. Dans le meilleurs des cas, il sera recherché de conserver le poste détente gaz en rendant compatible les sorties de publics de puis la grande salle.

Il s'agit de créer deux niveaux supplémentaires sur RDC à l'arrière de la cage de scène pour répondre aux besoins de la logistique artistique et de l'accueil des artistes (loges). Cette intervention devra se réaliser dans le cadre le moins coûteux en matière de travaux. La démolition-reconstruction de la partie arrière n'est pas exclue.

## L'ACCUEIL ET LA RESTAURATION

Un véritable lieu de séjournement, confortable, même en dehors des heures de spectacles constituera un nouveau lieu dans la ville. Le projet prend la place actuelle et l'espace de l'escalier monumental qui doit être démoli.

Option : laisser la possibilité de créer un plateau de répétition et de création au-dessus de l'espace actuellement occupée par l'escalier monumental et montrer la faisabilité (chiffrage hors coûts donnés)

## L'HÉBERGEMENT

A l'intérieur de 5 cellules du béguinage, des chambres se développent en duplex et la maîtrise d'œuvre doit être force de proposition pour créer des espaces confortables avec différentes capacités par chambre, avec ou non des salons, des espaces de travail possibles pour environ 20 personnes. Il s'agit d'un aménagement intérieur qui doit tenir compte de l'accueil de personnes en fauteuils roulants et en mobilité réduite. Les deux cellules collées à l'administration sont conservées en l'état en terme de réserve d'espace pour un futur projet d'extension de l'administration.

## LES ESPACES EXTÉRIEURS

La requalification urbaine est envisagée dans l'avenir en une opération séparée et ne fait pas partie de la présente consultation.

## LES TRAVAUX

Le Manège : Le projet reprend les lots techniques, la rénovation partielle de la toiture du théâtre et les menuiseries extérieures.

Les Cantuaines : Aménagements intérieurs et lots techniques avec reprise des menuiseries extérieures.

Le maintien du jeu de chapiteaux décoratifs sur la façade d'entrée très typique de l'année de sa création est un sujet ouvert pour un échange entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

# 8 - Attendus techniques

## 1 Données générales

### Respect de la réglementation

Les maîtres d'œuvre sont tenus de se référer à tous les textes réglementaires et recommandations applicables au projet en vigueur à la date de réalisation des études de Projet notamment (liste non exhaustive) :

- Le code de la construction et de l'habitation.
- Le code du travail.
- Les règles de construction et de conception relatives à la sécurité incendie dans les établissements recevant du public.
- La réglementation technique relative à l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées.
- La réglementation thermique.

### Accessibilité universelle

La loi du 11 février 2005 « pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » a fixé un objectif clair : l'accessibilité généralisée pour tous les domaines de la vie sociale. Tous les établissements accueillant du public devront donc être accessibles en tenant compte des défis spécifiques que représentent ces aménagements dans les bâtiments anciens. Tous les décrets et arrêtés ayant paru liée à la loi seront à considérer.

Le projet aura à respecter la réglementation en vigueur pour les équipements recevant du public (ERP) pour l'accessibilité des personnes souffrant de tous les types d'handicaps (moteurs, auditifs, visuels, mentaux, etc.) et les autres publics concernés :

- Les personnes âgées, qui tendent à cumuler plusieurs déficiences.
- Les enfants dont les besoins et comportements sont spécifiques et qui peuvent de ce fait être placés en situation de handicap.
- Les personnes désavantagées par leur taille (grandes, petites, obèses...), fréquemment en situation de handicap bien que ne souffrant d'aucune déficience à proprement parler.

L'ensemble des espaces publics est accessible à toutes personnes. A cet égard, l'attention des concepteurs est attirée notamment sur :

- La facilité de circulation et d'accès aux espaces.
- L'importance de la signalétique.
- L'adaptation des matériaux (exemple : surfaces planes et sans obstacle).
- La conception de la banque d'accueil.

Le maître d'œuvre devra prévoir des appareils élévateurs en nombre suffisant pour permettre l'accès de façon autonome des personnes à mobilité réduite aux différents espaces accessibles au public et aux espaces du personnel protégés par un système de contrôle d'accès. Les dimensions de ces appareils élévateurs devront être propos par le maître d'œuvre, au regard des charges concernées (circulation de personnes, d'artistes costumés, de matériels, d'objets encombrants, etc.).

### Sécurité incendie

Le Manège est classé ERP de type L de 3<sup>ème</sup> catégorie.

Le projet aura à appliquer la réglementation incendie en vigueur concernant la mise en place de la détection, le désenfumage, le nombre d'issues de secours, le nombre d'unités de passage, l'éclairage de sécurité, les extincteurs, le balisage et le fléchage notamment.

### Souplesse d'usage

Les outils mis à disposition du public évolueront dans les années à venir et l'affectation des espaces évoluera également au cours de la durée de vie du bâtiment. En conséquence, la flexibilité des espaces et des installations techniques devra être recherchée tout au long de la phase de conception du projet.

Afin de satisfaire ces exigences à un moindre coût, les dispositions suivantes devront être observées :

- Les réseaux de distribution des fluides devront demeurer facilement accessibles.
- Les cloisons et faux plafonds pourront être modifiés sans travaux importants.
- Les éventuels faux-plafonds devront être visitables en tout lieu. Le dispositif de visite aura une conception robuste et esthétique et sera facilement lavable.
- La modularité des équipements terminaux (appareils d'éclairage ou de chauffage par exemple) sera respectée et se calquera sur la trame architecturale.

## Entités de fonctionnement et structuration du bâtiment

Les horaires d'ouverture au public ne reflètent pas les horaires d'occupation de l'équipement par le personnel et les artistes. Le Manège est en effet sujet à des horaires d'utilisation s'étendant sur un très large spectre ; tôt le matin et tard dans la nuit, pour le montage et le démontage des spectacles par les techniciens, hors des horaires classiques de bureau pour les répétitions et séances de travail des artistes. L'activité des spectacles (diffusion et répétition) impose sa temporalité au fonctionnement de l'équipement.

Les principes de fonctionnement du théâtre font apparaître différents ensembles susceptibles de présenter des modes de fonctionnement distincts :

- Espaces d'accueil : fonction utilisée en journée et en soirée. Cette entité ne sera accessible qu'en présence du personnel d'accueil.
- Espaces de diffusion (grande salle) et secteur artistes : fonctions utilisées en soirée mais également en journée pour les artistes en répétition.
- Restauration : fonctionnement en simultané des espaces d'accueil
- Logistique et technique : fonction utilisée en journée et en soirée.

Ces ensembles ont des horaires de fréquentation ou des régimes d'utilisation différents qui se traduisent par des entités techniques distinctes. La réhabilitation devra tenir compte de ces différents régimes de fonctionnement en ce qui concerne :

- L'architecture des réseaux électriques et de courant faible.
- La structure de la distribution de chaleur et de froid.
- La composition du système de protection effraction.

La conception devra rechercher la solution technique la plus performante qui permettra de respecter ces principes tout en allégeant les coûts de fonctionnement et en facilitant les interventions de maintenance.

## 2 Démarche et performances environnementales

### Performance énergétique

Les exigences minimales à appliquer seront les exigences réglementaires en vigueur à la date de dépôt de permis, à savoir :

- RT Existant pour les parties existantes touchées
- RT 2012 pour les parties neuves du projet le cas échéant (cas d'une déconstruction/reconstruction) ou RE 2020 selon sortie officielle des textes réglementaires

Il est demandé dans tous les cas de rechercher dans la conception un niveau de performance supérieur, équivalent à la RE2020 (E3/C1) dès que possible.

### Approche environnementale

Les cibles prioritaires à traiter pour le maître d'ouvrage dans le cadre de la démarche environnementale appliquée au projet sont les suivantes :

Cible	Contenu	Niveau
Procédés de construction	<p>Les objectifs de cette cible sont multiples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des choix constructifs garantissant la durabilité des matériaux et du bâtiment (solidité, sécurité,...) et leur adaptabilité (réponses aux besoins)</li> <li>• Des ouvrages faciles à entretenir (accès et nettoyage)</li> <li>• Des matériaux ayant des impacts limités sur l'environnement (transport, fabrication,...)</li> <li>• Des matériaux ayant des impacts sanitaires limités (émissions de composés chimiques)</li> </ul> <p><i>Rendus attendus : Analyse du Cycle de vie, Proposition de matériaux biosourcés en variante aux matériaux classiques</i></p>	P
Impact chantier	<p><i>Le chantier fera l'objet d'une charte chantier propre afin de prendre en compte :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>la propreté et la sécurité des abords</i></li> <li>• <i>la maîtrise des nuisances acoustiques de chantier</i></li> <li>• <i>la maîtrise du traitement des déchets</i></li> <li>• <i>la prise en compte des riverains au quotidien</i></li> </ul> <p><i>Rendus attendus : Charte chantier propre</i></p>	P

Gestion de l'énergie	<p>Cette cible vise à réduire la consommation énergétique du bâtiment. Elle est liée à la volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de maîtriser le coût des énergies en augmentation. Les objectifs : Niveau E3/C1</p> <p>Les leviers suivants seront mis à profit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisation du zonage thermique en regroupant les locaux ayant les mêmes besoins</li> <li>• Privilégier l'apport de lumière naturelle (accueil, restauration...)</li> <li>• Travailler l'enveloppe neuve en insistant sur l'inertie (inertie moyenne à forte) et en prévoyant des matériaux d'enveloppe performants et biosourcés</li> </ul> <p>Rendus attendus : Estimation E+/C-, Etude des coûts d'exploitation comparative en coût global pour aide au choix.</p>	TP
Confort Hygrothermique	<p>Il est question du confort hygrothermique du futur usager du bâtiment, c'est-à-dire au confort d'hiver (chaleur suffisante, air intérieur sec, etc.) et confort d'été (chaleur supportable, ventilation, etc.).</p> <p>La conception sera axée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'optimisation du confort d'hiver et d'été (protections contre le soleil l'été, apports solaires l'hiver...);</li> <li>• La stabilité des températures et le confort à l'intérieur du bâtiment (ventilation et chauffage adaptés et suffisants)</li> <li>• Surventilation nocturne en été</li> </ul> <p><i>Rendus attendus : Calcul de la température intérieure d'été, Note justificative des mesures prises pour assurer le confort de l'utilisateur</i></p>	P
Maintenance, pérennité	<p>Cette cible vise à faciliter les opérations d'entretien et de maintenance du bâti et de l'ensemble des équipements afin de garantir dans la durée les</p>	P

	<p>objectifs des autres cibles. Ces opérations sont le nettoyage, le contrôle, le dépannage, la réparation, le remplacement des éléments, etc. qui doivent être facilités par des dispositions architecturales et la mise en place de moyens de suivi et de contrôle. Cette cible concerne les systèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le stockage, le traitement, la distribution et la gestion de l'eau</li> <li>• La production de chaleur ou de froid, la distribution et la gestion du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et du désenfumage</li> <li>• La production et la gestion de l'éclairage</li> <li>• La GTC</li> <li>• Les matériaux intérieurs (revêtement de sol, etc.).</li> </ul> <p>Le MOE justifiera de la maintenabilité des équipements en intégrant à la conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une accessibilité aisée aux différents éléments du système de chauffage, de rafraîchissement, y compris les gaines d'air (accès en toiture, accès par les dessertes de services, etc.)</li> <li>• -une accessibilité aisée aux luminaires</li> <li>• un dimensionnement des accès pour permettre le remplacement de gros éléments le cas échéant</li> <li>• un dimensionnement généreux des zones d'exécution du travail autour des équipements</li> <li>• -le suivi des consommations par bâtiment, zone et sous ensemble (à définir) pour détection des fuites et des dysfonctionnements</li> </ul> <p><i>Rendus attendus : note entretien maintenance</i></p>	
Confort Acoustique	<p>Cette cible vise à assurer le confort acoustique des futurs usagers du bâtiment, par l'isolation du bâtiment par rapport aux bruits extérieurs mais également par une isolation intérieure des différentes pièces ou locaux.</p>	P

	<p>Il est précisé que les exigences portent uniquement sur la salle de spectacle</p> <p><i>Rendus attendus : étude acoustique sur la salle de spectacle, prenant en compte les usages programmatis définis.</i></p>	
--	---	--

Les exigences liées à chacune des cibles sont reprises comme introduction aux exigences spécifiques, décrites lot par lot ci-après.

### 3 Exigences scénographiques

#### A. GENERALITES

##### DES CIRCULATIONS FLUIDES ET DES FLUX DISTINCTS

Les zones et flux artistes, techniciens, décors et ceux du public seront distingués les uns des autres autant que possible. Les circulations seront les plus simples et les plus fluides entre accès du matériel, accès techniciens, accès artistes, loges, régies, etc.

Ces circulations seront largement dimensionnées (gabarit des flight-case min 3m/1.5m et piano grand concert Size D) et protégées (cornières angles des murs, sols résistants, peinture et finition ad hoc, éclairage adapté, protections acoustiques vis-à-vis des autres locaux, etc.).

La signalétique sera étudiée dans cet esprit afin que des utilisateurs présents pour une courte durée, fassent clairement la différence entre les locaux.

On recherchera également à n'avoir que le minimum de rupture de charges, voire aucune rupture de charge. Il sera fait toujours recours à des pentes en cas de faibles différences de niveaux. Les circulations se feront toujours via ascenseurs (même mutualisés), monte-charges et cages d'escaliers.

Toutes les précautions acoustiques seront prises : sas systématiques, etc. sans gêner la fluidité : un cheminement des diverses circulations sera mis en plan pour visualiser cette question et voir les conflits. Le dimensionnement des sas et le sens d'ouverture des portes, de rétention des portes, etc. seront étudiés dans la perspective du cheminement du matériel.

Un local formant sas pourra être préféré à un sas conventionnel qui poserait ce problème.

Ces sas, dimensionnés pour les PMR, ont un rôle acoustique mais pas uniquement. Ils servent aussi à empêcher l'éclairage du hall d'entrer dans la salle, à protéger la salle du bruit des autres locaux (et inversement), mais aussi à permettre l'entrée d'éventuels retardataires ou de personnes souhaitant sortir pendant une manifestation. L'idéal étant que la première porte franchie puisse se refermer avant que la seconde ne soit ouverte.

Des HP de son témoin et écrans de retour vidéo seront à prévoir dans ces circulations, backstage, foyers, loges, etc.

Éclairage blanc/bleu à toutes les entrées dans la salle, avec commande prioritaire au plateau et régies.

L'ensemble du matériel représente un poids considérable que les techniciens doivent manier quotidiennement.

Il est impératif de prévoir des accès sans rupture de charge pour ces matériels vers tous les niveaux techniques : les passerelles de scène et de salle, mais également les régies en salle. Monte-charge, rampes ou dispositifs de levage devront être prévus. Les niveaux supérieurs finis du bâtiment qui seraient éventuels créés tâcheront dans la mesure du possible de s'aligner avec les niveaux de galeries/passerelles. Tous les angles seront protégés par des cornières et les éléments sensibles seront également protégés (interrupteur, détecteur, etc.) en cas de risque avérés.

##### DISTRIBUTIONS ELECTRIQUES COURANT FORTS SCENO

Une distribution de boîtiers d'alimentation seront à prévoir dans la salle et backstage, avec les prises habituelles dans des salles : 16A mono, 32A tri, 63 A tri, 125 A tri.

La répartition des prises électriques de puissance renforcera la distribution graduée et permettra le raccordement d'éléments mobiles complémentaires. Le bilan de puissance et le foisonnement sans doute nécessaire sera évalué en fonction de l'usage et des possibilités de raccordement du bâtiment.

Un réseau de prises d'entretien sera à prévoir de manière répartie dans la salle et locaux adjacents.

Le régime de neutre sera TNS.

Un réseau dédié au son sera à mettre en place, avec transformateur d'isolement en tête, calibré sur les puissances demandées par le son dans ce type de salle (min 80A tri/salle). Ces prises (16A mon, 32A tri, 63 A tri) seront à répartir dans la salle et backstage et seront redondantes aux lignes prévues ci-dessus. Elles seront repérées clairement par une couleur spécifique. D'une manière générale, toutes les protections contre d'éventuels parasites seront prises en compte.

Dans la salle, un réseau de prises son sera à prévoir : caméra, régies mobiles, etc.

L'alimentation des camions d'enregistrement et Tour-bus sera prévue.

## SECURITE

Tous les éléments mis en œuvre respecteront les normes françaises d'application : nombre de places par rangs, sécurité, calcul des dégagements et voies d'évacuation, levage, etc.

L'éclairage de sécurité dans la salle sera étudié pour gêner au minimum la tenue des spectacles : blocs de secours sans éclairage permanent résiduel, etc.

En ce qui concerne la détection incendie, elle devra permettre l'usage intensif de fumigènes, via dérogation ou autre système. Elle tiendra compte de la présence d'éléments de décors et de tentures.

S'il est fait recours à des systèmes de mesures, type Vesda, les parcours seront particulièrement étudiés et les éléments bruyants seront proscrits ou délocalisés. Les moyens de lutte contre le feu nécessaires seront intégrés et ne feront jamais obstacle aux éléments de scénographies : RIA, Sprinklage, tuyaux d'alimentation, etc.

Les demandes d'accessibilité PMR (nombre de places fixes), main-courantes, etc. ... seront anticipées.

## MULTI-MEDIA

L'interconnexion des différentes salles sera prévue, y compris foyers, hall, bar, etc. aussi bien en ETH qu'en FIBRE OPTIQUE.

Une distribution des boîtiers cfa sera faite aux endroits habituels dans la salle, reprenant : Vidéo HDSDi, ETH, FO, AUDIO, HP, etc.

L'alimentation des camions d'enregistrement et Tourbus sera prévue.

## CHAUFFAGE ET VENTILATION

Une attention devra être portée à l'impact des gaines de ventilation qui traversent la salle. Au-delà des prescriptions acoustiques, il faudra porter attention à ce que la circulation des gaines n'entre pas en conflit avec les équipements scénotechniques. Les cheminements et dimensionnements seront particulièrement étudiés en ce sens. D'une manière générale, aucune gaine ou tuyau étranger à une salle ne peut y circuler.

S'il est fait recours à des radiants ou radiateurs, ils seront intégrés et de couleur sombre. A priori, pas de chauffage au sol possible sur scène (présence de tapis de sol, décor, etc.).

La vitesse de soufflage d'air sera étudiée en connaissance des demandes acoustiques du projet.

## LOCAUX TECHNIQUES

Les locaux ci-dessous seront ventilés, refroidis et d'un accès simple. Ils sont munis d'interconnexions nécessaires : ETH, interphonie, etc.

### *Local gradateurs*

Il s'agit d'un local recevant les armoires électriques destinées à la gradation des éclairages scéniques. Il nécessite environ 1m<sup>2</sup> utile pour 100 circuits gradués. Si quelques mètres carrés lui suffisent, le local gradateur devra néanmoins être correctement ventilé, voire refroidi (75W de production de chaleur par circuit à pleine puissance). Ces appareils développent un niveau sonore certain dont il faudra également tenir compte.

Il sera situé de manière à permettre un accès simple aux régisseurs (il pourra être mutualisé pour plusieurs salles, sauf indication spécifique), mais également limiter au mieux les distances entre gradateurs et projecteurs (longueurs de lignes, section des lignes, etc.). Il recevra un grand nombre de lignes électriques (1 par circuit). Il devra être dimensionné pour permettre un entretien simple : remplacement ou intervention sur les armoires.

Aucune visibilité sur la scène n'est nécessaire.

### *Local son*

Ce local reçoit les amplificateurs destinés aux systèmes de diffusion sonore. Il reçoit plusieurs lignes électriques de forte puissance.

Il doit être très bien ventilé ou refroidi en fonction. Ces appareils développent un niveau sonore certain, dont il faut tenir compte.

Il sera situé de manière à permettre un accès simple aux régisseurs (il pourra être mutualisé pour plusieurs salles, sauf indication spécifique), mais également limiter au mieux les distances entre amplis et HP (longueurs de lignes, section des lignes, etc.)

Il reçoit un grand nombre de lignes audio, analogiques et numériques, venant de la régie et partant vers les haut-parleurs (1 par HP).

Il devra être dimensionné pour permettre un entretien simple : remplacement ou intervention sur les amplis.

Aucune visibilité sur la scène n'est nécessaire.

### *Local Nodal*

C'est le local qui reçoit les diverses baies de répartition (généralement 19 pouces : 1m<sup>2</sup> par baie environ) nécessaires aux lignes dédiées au scénique : pilotage des éclairages, lignes son, vidéo, interphonie, fibre optique, etc.

Il devra être très bien ventilé ou refroidit en fonction.

Il sera situé de manière à permettre un accès simple aux régisseurs (il pourra être mutualisé pour plusieurs salles, sauf indication spécifique), mais également limiter au mieux les longueurs de câbles, etc.)

Il reçoit un grand nombre de lignes de courants faibles scéniques

Il devra être dimensionné pour permettre un entretien simple (remplacement ou intervention sur les baies).

Aucune visibilité sur la scène n'est nécessaire.

### *Zones de stockage*

Les zones de stockage sont nécessaires pour entreposer le matériel technique qui n'est pas utilisé : projecteurs, câbles, Haut-parleurs, rideaux, tapis de danse, écran, etc. Elles seront chauffées et hors poussière. Elles pourront être subdivisées en plusieurs locaux dont les accès seront dimensionnés en fonction des éléments : panières, flight-case, etc.

### *Zone sécurisée*

Un local sécurisé devra être mis à disposition pour le matériel sensible : micros, ordinateur, VP, etc.

### *Zones tampons*

Un local sera dévolu à recevoir du matériel en attente avant un montage ou un démontage. Ce local aura un accès direct au quai de livraison. Il sera sécurisé et chauffé. Les protections acoustiques entre locaux permettront d'effectuer ces manœuvres de manutentions alors que des activités auront lieu dans les divers locaux.

## B. LA GRANDE SALLE

### **La salle**

La grande salle sera majoritairement dédiée au théâtre et la danse mais gardera entière la possibilité d'autres configurations : diffusion, conférences et débats avec projection, vidéo et musique amplifiée.

La salle conservera son orientation et sa géométrie actuelle comportant un espace scénique, un parterre et gradin.

L'idée est d'obtenir un rapport scène salle qui privilégiera la proximité et la modularité des jauges (utilisation d'un rideau de jauge) : débat avec jauge très réduite, conférences en jauge intermédiaire, concerts en grande jauge.

Un gradin selon la courbe existante permettra d'installer autour de 528 spectateurs environ avec une bonne visibilité horizontale et verticale.

Les fauteuils seront simples et pérennes, rembourrés, avec accoudoirs.

Une fosse modulable sera aménagée afin de permettre : d'augmenter la jauge, d'augmenter la scène ou de créer une petite fosse d'orchestre.

Tous les éléments de finitions seront à prévoir, avec le moins de manipulation possible pour les éléments démontables : garde-corps, marches amovibles, couverture de fosse, etc. Si un démontage est nécessaire, il sera fait recours systématiquement à des chariots ad hoc.

L'implantation des fauteuils respectera les normes françaises et les demandes d'accessibilité : PMR, philoguidage, etc.

L'éclairage de marches (DMX) sera prévu.

La configuration de la salle lui permettra de respirer, d'offrir le volume acoustique et technique nécessaire à la représentation des spectacles.

Cette hauteur libre, si cruciale pour l'accueil des spectacles, sera ici gage d'une qualité spatiale et acoustique de la salle.

L'accès à la salle se fera toujours via des sas acoustiques.

Une passerelle transversale en salle, au-dessus du public, complètera le réseau de passerelles de scène. Cette passerelle respectera les angles d'éclairage classiques.

### **L'espace scénique**

Une aire de jeu, qui sera la surface visible par le public, de 12 m d'ouverture environ par 13 m de profondeur utile minimum est définie. Elle servira de référence pour les dispositifs scénographiques, mais aussi pour la visibilité des spectateurs.

Des dégagements latéraux de 2m seront nécessaires.

Cette surface de plus de 180 m<sup>2</sup> permettra de recevoir et de concevoir des spectacles, qui pourront ensuite partir en tournée dans des lieux de références.

Les espaces devront être optimisés aux mieux pour offrir aux artistes une aire de jeux aux dimensions confortables et facilement adaptables. L'espace sera adapté pour recevoir des spectacles d'arts vivants : théâtre, théâtre jeune public, danse, etc.

## Serrurerie

- Réseaux de passerelles :

Passerelles techniques périphériques complètes en scène avec lien vers la régie en fond de salle

Finition du sol : caillebotis ou bois.

Largeur de passage 1m.

Lisse haute, sous passerelles et lisses et plinthes obligatoires. Lisses déportées ou basculante suivant législation. Butons faisant office d'anneaux circassiens (CMU 1T). Lisses côté murs également. Passerelles déportées du mur de min 20cm pour permettre passage de câbles, rideaux, etc.

L'ensemble est de couleur noire, y compris accessoires, fixations, etc. CMU 250kg/m<sup>2</sup>. CMU lisses : 80 kg/m.

L'accès aux passerelles se fera soit depuis la régie en passant par une passerelle en salle, soit par un accès à créer au niveau de la scène.

- Résilles murales en salle et scène :

Un réseau de rails verticaux (du niv 0 à + 3m) est ancré dans les murs, avec un pas régulier métrique de moins de 3m. Jeu de tubes et pièces de raccords à prévoir.

- Chemins de moufles :

Des chemins de moufles longitudinaux (entraxe max 3m) sont à prévoir au plafond de la cage de scène. Ils reprendront des charges réparties de 500 kg/ml + charges ponctuelles de 1000 Kg (4 par chemins de moufles). 1 chemin de moufles est axé. CMU globale de la grande salle (hors poids propre des systèmes) : 10T.

Des points de suspension prévisibles (3) pour système de diffusion type line array seront prévus en compléments de ces chemins de moufles.

Ces chemins de moufles reprendront les cadres de la passerelle transversale du lointain de scène. Des fers spécifiques seront prévus pour la reprise des passerelles latérales.

## Levage

La situation actuelle ne permet pas d'accueillir de nombreux spectacles du fait de la faible hauteur sous levage (6m40 aujourd'hui). L'objectif principal est donc d'augmenter cette hauteur à 10m minimum sous levage.

La polyvalence complète sera recherchée. Le système devra être évolutif : ajout de matériel, charges complémentaires, etc.

L'ensemble du levage sera conforme à la législation française : double frein si nécessaire, stop-chutes si nécessaire, etc. Une étude de risque démontrera le niveau de sécurité à atteindre (hypothèse : Sil2) et tous les moyens nécessaires à cela seront mis en place.

Les systèmes reprendront des porteuses fixes (y compris accastillage, accessoires, couleur noire, etc.).

La commande sera débrouillable, sécurisée et proposée en pupitre stable et solide. Elle permettra la sélection en groupe de plusieurs organes de levage et la mémorisation temporisée simple. Elle devra pouvoir se brancher à 4 points de la cage de scène (plateau et passerelles).

Réseau de sécurité : homme mort, arrêts d'urgence, etc. sont à prévoir, conforme au niveau Sil définit et aux normes françaises.

La base du levage sera assurée en base par 25 porteuses à vitesse variable. Le pas de répartition sera régulier.

Trancannage ou autre système permettant que la porteuse en elle-même ne bouge pas pendant la manœuvre.

Vitesse : 0.8 m/sec.

CMU : 350 kg

Toutes les précautions acoustiques seront prises pour un usage dans ce type de salle : armoires électriques, ventilateurs, variateurs, moteurs, etc.

Des palans ou appareils complémentaires (ex : ponctuels) pourront être ajoutés sur les chemins de moufles, susceptibles de reprendre ces charges complémentaires.

En base,

- Un set de 3 palans à chaîne type double frein BGVD8+ est à prévoir pour l'accrochage des équipements de sonorisation du cadre de scène. Crochets pour chemins de moufles et élingues de sécurité à prévoir. Commande sans fil. Flight case d'alimentation sur prise 32A Tetra avec allonge 10m. 25m de tous les câbles nécessaires par palan.

## Plancher

Le plancher de scène sera rénové ainsi que la fosse d'orchestre existante dans une parfaite homogénéité. Le plancher sera constitué d'un plancher sur lambourdes et résilient, réalisé dans une essence susceptible de recevoir des charges importantes

(telles que gradin, piano, Génie, etc. ...) et donc prévue pour éviter toutes marques et déformations dues au poinçonnement. Le plancher devra néanmoins offrir toute la souplesse demandée à un plateau de théâtre (panneaux de multi-plis 5 couches). Le parquet devra résister à l'accueil de public debout. CMU 800kg/m<sup>2</sup>.

On privilégiera plutôt l'utilisation de panneaux afin de pouvoir réparer facilement, ou même changer, un panneau détérioré.

La finition sera prévue dans le même esprit : l'huile permet des réparations locales, sans nécessité de ponçage ou autre travail de menuiserie.

Un réseau de caniveaux techniques et de joints d'ombre permettra le tirage de câblage volant, y compris aux passages de portes.

## Régies

En fond de salle, un espace suffisant et des connexions nécessaires pour l'installation de régies mobiles lumière et son sera à prévoir. 3 postes de travail sont à prévoir (audio, éclairage et vidéo). Une largeur de 5m, sécable mais avec au moins un poste dans l'axe dans la salle, sera nécessaire.

La table permettra de recevoir de lourdes charges (une console de concert en flight-case peut peser jusqu'à 300kg) et sera munie de réservations pour passages de câbles.

En profondeur, il faudra que le passage derrière un régisseur assis puisse se faire. Cette régie pourra être intégrée dans le gradin, en cherchant à minimiser les inconvénients pour les spectateurs voisins, afin que les régisseurs soient au plus près des spectateurs et du spectacle, conformément aux usages actuels.

La régie se trouvera dans le volume de la salle, en prise directe avec le volume sonore. Les conditions de visibilité et d'audition devront être excellentes pour les régisseurs.

L'accès devra être étudié pour pouvoir être discret, si possible également pendant un spectacle. La circulation technique /scène/passeroles/régie sera à étudier pour la rendre la plus directe et fluide possible, sans passer forcément par la salle.

A la demande, une régie déportée pourra également être installée dans la salle (le câblage sera prévu en redondance) et dans le gradin.

## Projection

Il sera régulièrement fait appel à de la projection vidéo dans ce type de salle. Si le matériel n'est pas prévu dans le budget de base du projet, le câblage sera prévu en conséquence (VID HDSDI, Eth, Fo).

## Sonorisation

Le parc de matériel n'est pas prévu dans ce budget. Néanmoins, le câblage sera prévu en conséquence : lignes Hp, audio, Eth, Fo.

## Éclairage

### Éclairage de salle

L'éclairage scénographique de la salle sera réalisé avec des appareils à LED, pilotable en DMX, avec une courbe de gradation réelle de 0 à 100%. L'installation sera native en DMX (pas de passerelle Knx, Dali, etc.) afin de proposer une installation simple et maîtrisable par des régisseurs professionnels. Elle devra pouvoir être reprise sur la console d'éclairage (DMX XLR 5).

Plusieurs zones seront définies, afin de permettre l'usage de ceci dans les diverses configurations.

### Éclairage de service

Un éclairage de travail (blanc/bleu balisage) en plusieurs zones sera installé de façon à permettre un éclairage homogène et suffisant. L'éclairage scéno et de travail (blanc) pourront être mutualisés mais ne pourront servir d'éclairage de secours. Des allumages locaux (visite, ménage, etc.) seront prévus.

### Distribution graduée

Une installation graduée de base prendra place dans la salle.

Armoire de 120 gradateurs modulaires (tiroirs) de 3 Kw, type switch relais mixte afin d'alimenter des projecteurs avec alimentation directe.

Protection différentielle par tiroir.

Gradateur de 200msec min

Pilotage DMX, RDm, Eth.

Répartition de lignes graduées avec boîtiers de 2 \* 6 prises 16 NF et multi-connecteurs type harting. Switch, booster et node nécessaires. Alimentation de l'armoire avec section du neutre doublée.

## Réseaux scéniques

Une redistribution complète des courants faibles sera étudiée : pilotage de l'éclairage (DMX), Ethernet, Vidéo, Audio AES, fibre Optique, réseaux d'ordre, réseau d'interphonie, réseau de son témoin, distribution des lignes haut-parleurs,

etc. Les boitiers seront distribués aux endroits stratégiques : plateau face et fond, plateau centre, bord de scène, lointain, salle, passerelles, etc.

Tous ces réseaux seront dédiés à l'usage scénique et ne seront jamais redondants avec les installations propres au bâtiment.

Ces réseaux comprendront les accessoires nécessaires : boosters, Switch, splitter, etc.

Un système de son/image témoin, avec appel d'ordre, retransmettra le son et l'image du spectacle dans les loges et les locaux périphériques de la scène.

L'encastrement – et le positionnement en règle générale - des boitiers courant forts et faibles sur le plateau est une question à anticiper. L'intégration est une question importante qui devra être concertée, aussi bien en termes d'ergonomie, que de pérennité et d'esthétique.

Un système de boucle magnétique conforme à la législation française, permettra aux personnes malentendantes de capter le son via leurs appareils personnels. Un système wi-fi sera également proposé en variante, permettant l'audio-description.

### Garde-robe scénique

Un set de matériel de base sera prévu : pendrillons, frises, fond noir sur patience démontable, et ce, dans chaque salle.

Les rideaux de scène ne seront pas prévus de manière fixe.

Ce matériel sera conforme à la législation française.

### Les revêtements muraux

Les revêtements de mur de la salle en général et du plateau en particuliers devront être résistants et solides. Éviter placoplâtre, tissus et toiles. Tous les angles seront munis de cornières de protection.

Les couleurs sombres seront préférées.

Les diverses solutions acoustiques proposées ne seront jamais un frein ou un obstacle aux installations scénographiques et seront parfaitement coordonnées : angulation, réflecteurs, etc.

## 4 Structure

### Gros œuvre et structure

### Structure

Aucun élément structurel ne devra limiter la visibilité dans la grande salle, dans la petite salle et dans le studio.

Aucun élément structural ne devra être ajouté dans le hall.

### Surcharges de plancher

Les surcharges de planchers sont à mettre en œuvre en fonction de l'activité de chacun des espaces. Les performances minimales pour les locaux créés ou dont l'usage a été modifié sont les suivantes :

Espaces	Performances requises
Grande salle, studio	600 kg/m <sup>2</sup>
Accueil, restauration	500 kg/m <sup>2</sup>
Bureaux, sanitaires, espace artistes	250 kg/m <sup>2</sup>
Circulations	400 kg/m <sup>2</sup>
Stockages, espaces logistiques, atelier	500 kg/m <sup>2</sup>

Des surcharges ponctuelles sont à prendre en considération dans certains locaux techniques. Il est également demandé au concepteur d'effectuer les mesures nécessaires aux calculs de charges en fonction du type de mobilier et des aménagements proposés.

Par souci de simplification et d'optimisation des structures, les surcharges d'exploitation d'un même niveau ou d'un même ensemble structurel pourront être alignées sur les surcharges les plus importantes d'un même plateau. On recherche des cohérences de structure qui soient en rapport avec l'architecture du bâtiment et qui permettent la meilleure flexibilité.

### Hauteurs minima libres dans les locaux spécifiques

Grande salle : hauteur minimale sous faux-gril de 10 m.

Studio : hauteur minimum de 3,50m.

Locaux de stockage, logistique artistique : hauteur de 3,50 mètres minimum.

Concernant les autres locaux, les hauteurs ne pourront être inférieures aux valeurs imposées par la réglementation ou par les impératifs de sécurité des établissements recevant du public et des travailleurs.

### Façades, menuiseries et toitures

Tous les éléments de façades, menuiseries extérieures créés ou remplacés devront viser une forte efficacité énergétique et une amélioration du classement du bâtiment en termes de consommation énergétique.

Des reprises ponctuelles seront effectuées sur les façades existantes, selon leur état.

Les menuiseries extérieures seront remplacées.

Les toitures feront l'objet d'une réfection globale selon besoin.

L'isolation des façades par l'intérieur fera l'objet d'une attention particulière, afin de garantir le confort des usagers de l'équipement.

## 5 Réseaux

### Courants forts

Le bâtiment est raccordé au réseau ERDF.

Toutes démarches auprès du concessionnaire seront prévues par le concepteur.

La gestion par zone est demandée et des commandes d'allumage centralisées (emplacement à définir avec les futurs usagers) seront mises en place.

Pour ce qui concerne les besoins pour la grande salle, voir « Attendus Techniques chapitre 3 : exigences scénographiques ».

#### *Distribution*

- Toutes mesures devront être prises pour éviter les perturbations électromagnétiques en respectant les distances entre courants forts et courants faibles, les cheminements des canalisations à forte variation d'intensité et les règles de protection contre la foudre. De façon générale, un circuit banalisé est distinct du circuit détrompé.
- Les canalisations sont constituées de conducteurs isolés de section européenne agréée UTEE non propagateurs de flammes.
- Les chutes de tension maximum autorisées correspondent à 6% pour l'éclairage et 8% pour les autres usages.
- Les prises seront disposées en nombre et en positionnement selon les normes et réglementations en vigueur. Dans tous les cas, la répartition des prises électriques doit faire l'objet d'une proposition de la part du maître d'œuvre afin de doter l'équipement d'un réseau adapté à l'aménagement et à ses évolutions envisageables.
- Un précâblage des locaux devra permettre de connecter autant d'équipements que nécessaire. La prise est facilement accessible pour l'utilisateur.

### *Sélectivité fonctionnelle des protections*

- La séparation des circuits sera conforme à la réglementation (éclairage, PC, branchements particuliers).
- Les salles recevant du public ne doivent pas être alimentées avec la même protection que celles recevant du personnel. Une protection différentielle est installée dans tous les deux blocs de prises pour les systèmes communicants.
- Réseau général et réseau informatique secours.

Les installations de courant fort doivent pouvoir s'adapter aux évolutions futures (compléments, modifications des aménagements, etc.).

### Courants faibles

Les courants faibles couvrent les systèmes de communication (données, images et sons - VDI -) et de protection (alarmes, détecteurs).

L'architecture du réseau courant faible devra être raisonnée en fonction de la forte densité d'équipements numériques et informatique du théâtre, et pouvoir s'adapter aux évolutions futures (compléments, modifications des aménagements, etc.).

L'équipement sera précâblé, c'est-à-dire doté d'un réseau de câbles et de la connectique complémentaire pour permettre à ses futurs utilisateurs de connecter en tout lieu n'importe quel type de matériel disponible sur le marché.

#### *Le réseau non filaire*

L'emploi de technologies non filaires, à performances égales (et dans le respect des normes sanitaires au moment de la conception), sera privilégié. Le WiFi pourra être capté à tout endroit de l'équipement.

#### *Le réseau filaire*

- Il sera protégé par un parafoudre en tête de réseau.
- Le précâblage inclut la distribution des prises de courants faibles normalisés RJ 45 et des chemins de câbles ou des caniveaux avec connexions mobiles. Ses performances doivent respecter la réglementation en vigueur selon la normalisation européenne. Elles sont conformes ou supérieures à celles demandées par les normes ISO/IEC sans être inférieures à la catégorie 6 permettant tout transfert VDI.
- Le précâblage doit être conçu de façon à pouvoir installer ou déplacer des prises là où les besoins s'en font sentir sans avoir à repasser des câbles ; la notion de réserve est intégrée dès la conception.

- Le précâblage doit être reconfigurable car l'organisation des liaisons entre les matériels ne doit entraîner aucune modification structurelle.
- Le précâblage doit être polyvalent pour que l'infrastructure soit adaptable à tous les réseaux et matériels existants et à venir dans le domaine VDI (Voix, Données, Images).
- Le domaine de l'informatique évolue rapidement, ce pourquoi les connexions à installer doivent-elles correspondre à celles des produits du marché au moment des études détaillées.

### Sonorisation

L'ensemble des espaces est sonorisé pour diffusion de messages à caractère informatif ou d'ambiance musicale. Une gestion par zones de la diffusion sera demandée, pilotable a minima depuis le poste d'accueil et depuis les régies. Une boucle magnétique devra être prévue pour les malentendants.

### Sûreté

Les matériels et équipements du théâtre peuvent susciter des tentatives d'effraction et de cambriolage. Certaines performances sont donc attendues concernant :

- Les nouveaux accès : ils sont limités et contrôlés ; un éclairage asservi à une détection de présence est prévu la nuit aux accès du bâtiment. L'accès au bâtiment par les équipes du Manège se fait par contrôle d'accès (carte ou autre).
- Les sorties de secours resteront dans la mesure du possible à la vue du personnel. Elles seront en fonctionnement normal bloquées par un dispositif électromagnétique et déverrouillées à distance en cas d'incendie.
- Des contacteurs d'intrusion avec alarme sont à prévoir sur les accès et les baies.
- Les portes et les vitrages renouvelés seront traités anti-effraction pour les espaces accessibles de plain-pied ou proposeront un système de protection mécanique des ouvertures.

Les espaces sont découpés par zone homogène de fonctionnement de façon à pouvoir lever la protection d'une zone spécifique.

### Plomberie et gestion de l'eau

L'ensemble de blocs sanitaires est à concevoir suivant les normes d'accessibilité des personnes en fauteuils roulants et à mobilité réduite.

Pour garantir l'économie et la gestion des eaux traitées, les nouvelles installations sanitaires comprendront :

- L'installation d'économiseurs d'eau réduisant les débits, de dispositifs qui limitent ou réduisent la durée des puisages, de mitigeurs thermostatiques eau chaude / eau froide performants, de chasses d'eau ou de robinets de chasse (3l/6l).
- Une vanne d'arrêt pour chaque bloc sanitaire.
- La mise en place de compteurs par départ/par zone reliés à la GTB pour identification des fuites et surconsommations

Le confort d'usage sera assuré par une pression normale de l'eau potable disponible au niveau de chaque appareil, quelle que soit la pression du réseau public. Pour ce faire, tous les équipements nécessaires seront fournis (suppresseur ou limiteur de pression, etc.).

La sécurité sanitaire sera assurée par :

- Des disconnecteurs repartis sur les antennes suivant la nature de la distribution.
- Par la qualité sanitaire des équipements employés pour la distribution : canalisations, raccords, vannes, etc.

Les réseaux de distribution sanitaires ne seront pas accessibles aux occupants. Il conviendra de privilégier les parcours en faux plafonds et en gaine technique sanitaire disposée au dos des appareils. Le cheminement des réseaux de distribution sera réalisé en totalité dans le volume chauffé. Les canalisations localisées en zone accessibles sont protégées des chocs.

Compte tenu des faibles besoins liés à l'usage des bâtiments, la production d'eau chaude sanitaire sera réalisée au plus près des points de tirages. La température de l'ECS aux points de puisage devra être limitée afin d'éviter tout risque de brûlure.

La conception de l'installation doit permettre la prévention de tout risque lié aux légionelloses (suppression des bras morts, etc.).

Les sanitaires et leurs accessoires seront caractérisés par leur simplicité d'utilisation et d'entretien ainsi que leur robustesse. Les sanitaires seront équipés de :

- Cuvettes suspendues sur bâti support avec réservoir de chasse encastré avec plaque de commande renforcée.
- Urinoirs muraux à action siphonique.
- Lave-mains avec robinetterie temporisée.
- Plan vasques avec robinetterie.
- Poste d'eau pour local entretien avec évacuation au sol.

Les façades murales dans les sanitaires seront toute hauteur. Les cloisons et faux-plafonds seront hydrofuges. Les serrures de portes des sanitaires pourront être déverrouillables de l'extérieur (cas de personne ayant un malaise à l'intérieur).

Dans le café, notamment au niveau du bar et dans l'office, il sera prévu des emplacements et alimentations en attentes pour l'aménagement et la fourniture d'électroménager.

Pour des motifs phoniques, les réseaux EU, EV provenant des blocs sanitaires situés au-dessus des locaux sensibles au bruit seront revêtus d'un calorifuge ou réalisé en fonte.

De même, pour des motifs phoniques, les descentes d'eaux pluviales seront calorifugées sur toute leur hauteur, par matelas de laine minérale ép. minimale 50mm, avec un pare-vapeur.

## 6 Exigences en matière de confort

Une étude de faisabilité sur le recours aux énergies renouvelables locales devra être effectuée au démarrage des études de conception selon le décret n°2007-363 du 19 mars 2007.

Une étude d'approvisionnement en énergie sera menée. L'établissement existant est alimenté au gaz de ville. Il conviendra de se rapprocher de l'exploitant pour confirmer la possibilité d'un raccordement l'établissement sur le réseau de chauffage urbain existant.

### Confort thermique

Le confort thermique sera en partie obtenu grâce à la bonne conception des éléments constructifs rapportés sur le bâtiment. Les façades devront favoriser une forte inertie et une bonne isolation de façon à éviter les écarts de température rapides. Les façades exposées au rayonnement solaire seront protégées par des dispositifs, statiques et extérieurs, quand il peut atteindre directement les volumes intérieurs. Ces dispositifs devront être faciles à entretenir, sans l'intervention d'équipements spécifiques. Ces dispositions auront aussi le mérite de minimiser les dépenses en énergie, l'hiver comme l'été.

### Chauffage

Dans le cadre du projet, une rénovation des installations de chauffage devra être mise en place.

Il conviendra de se rapprocher de l'exploitant, pour confirmer la possibilité d'un raccordement sur le réseau de chauffage urbain.

Les canalisations de chauffage et de corps de chauffe devront être remplacés en totalité. Les installations de distribution et terminaux de chaleur seront remplacés.

La mise en place de dispositif de contrôle du rayonnement thermique (sonde par façade par exemple) permettra de maîtriser les variations thermiques. Les espaces occupés par le public ou le personnel seront maintenus à une température globale de 19°C en hiver selon la réglementation, avec une possibilité de régler la température par zone.

Le pilotage des installations de chauffage, ventilation, et production d'eau chaude sanitaire, sera assuré depuis la GTC (Gestion Technique Centralisée). Elle permettra en outre, le suivi des consommations d'eau, et de chauffage. Des compteurs de calories permettront de monitorer les consommations de chauffage par zone.

### Ventilation

L'ensemble des installations de ventilation sera remplacé.

Le niveau de pureté de l'air devra être maîtrisé en agissant notamment sur l'étanchéité des ouvrants, notamment du hall d'entrée.

La ventilation pourra être assurée par du simple et / ou du double flux selon le type de local concerné. Les installations sanitaires seront mises en dépression.

L'apport d'air neuf hygiénique sera conforme au règlement sanitaire type dans les locaux fréquentés par le public et au Code du Travail pour ceux occupés par le personnel.

Un compromis satisfaisant devra être recherché pour le renouvellement de l'air de manière à limiter la consommation d'énergie tout en assurant l'hygiène, le confort et la pérennité du bâtiment.

Les installations de ventilation devront respecter :

- Les qualités de filtrage de l'air requis dans les locaux.
- La qualité de l'air dans les locaux le nécessitant.
- Les basses vitesses d'air résiduelles dans les locaux de spectacle.
- L'étanchéité des réseaux aérauliques.
- Les niveaux sonores.

Dans la grande salle, sera mis en place un dispositif de modulation du débit d'air en fonction de la présence avec sondes de qualité d'air et sondes CO2.

La ventilation mécanique des ateliers sera conforme à la réglementation.

## Confort d'éclairage

Outre l'aspect fonctionnel, la maîtrise de l'éclairage est un facteur déterminant pour la qualité spatiale du théâtre. Il participe de manière significative à la sensation de bien-être des utilisateurs et doit donc être traité avec beaucoup de soin, qu'il s'agisse de lumière naturelle ou de lumière artificielle.

### *Eclairage naturel*

Des dispositifs modulables d'atténuation des rayonnements solaires (voire d'occultation) doivent être proposés, permettant aux utilisateurs de contrôler l'arrivée de lumière dans les espaces intérieurs.

### *Eclairage artificiel*

Les puissances installées liées à l'éclairage devront être maîtrisées. Il ne sera pas admis plus de 3 W/m<sup>2</sup>/100 lux (hors éclairage scénique).

On distinguera les circuits d'éclairage suivants :

- L'éclairage normal, réalisé en majeure partie par des luminaires fluorescents ou LED.
- L'éclairage de sécurité réalisé conformément aux prescriptions des textes sur la sécurité. Cet éclairage se met en service dès que l'alimentation générale est interrompue. L'éclairage de sécurité devra être asservi à l'alarme générale incendie. Il sera sur source centrale et NF environnement.

L'éclairage des circulations communes et des espaces sanitaires devra être asservi à l'occupation.

La variété des appareils d'éclairage sera limitée pour faciliter leur remplacement.

Les appareils positionnés à plus de 3 mètres au-dessus du niveau du sol seront prévus avec des lampes ayant des durées de vie importantes afin de minimiser la nécessité d'intervention. Le cas échéant le remplacement doit être envisagé sans recours à des échafaudages.

Pour les locaux de stockage et locaux techniques, la lumière naturelle pourra être nulle. La lumière artificielle sera fournie par des appareils fluorescents.

Les valeurs exprimées ci-dessous sont insuffisantes pour qualifier les performances attendues. Le maître d'œuvre devra proposer un véritable projet d'éclairage, définissant plusieurs ambiances lumineuses, mêlant probablement différents types de sources, appartenant tant à l'éclairage architectural qu'à l'éclairage mobilier. Les luminaires devront être choisis dans les produits courants du commerce, en privilégiant la basse consommation.

Les performances attendues sont les suivantes :

- Entrée : 300 à 500 lux sur variateur
- Circulations : > 150 lux
- Café : 300 lux sur variateur
- Eclairage des plans de travail : 500 lux
- Grande salle, studio : de 300 à 500 lux sur variateur (hors éclairage spécifique de sécurité). **L'éclairage de la grande salle est conservé.**
- Sanitaires, locaux logistiques et techniques : 200 lux

Doit être prévue une condamnation centralisée de l'éclairage pour faciliter la fermeture de l'équipement et dans un souci d'économie.

## 7 Exigences acoustiques

Le projet est soumis aux réglementations suivantes :

- ✓ *Décret du 7 août 2017 relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés.*
- ✓ *Décret n°98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée pour le niveau sonore dans les zones accessibles au public et pour l'urgence dans les logements mitoyens.*
- ✓ *Arrêté du 20 avril 2017 fixant les dispositions prises [...] relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public, sur la partie acoustique.*
- ✓ *Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique, pour l'ensemble des bruits liés aux activités et aux équipements techniques.*

Si des installations sont classées pour la protection de l'environnement, elles doivent répondre à des arrêtés spécifiques (20 août 1985 ou 23 janvier 1997 selon leur nature).

- ✓ *Arrêté préfectoral « bruit » du Nord du 6 mai 1996, précisant notamment que « Les propriétaires, directeurs, gérants ou exploitants d'établissements ouverts au public, tels que cafés, bars, restaurants, bals, salles de spectacle ou de réception, discothèques, doivent prendre toutes mesures utiles pour que les bruits résultant de l'exploitation de ces établissements ne soient à aucun moment une cause de gêne pour les habitants des immeubles concernés et le voisinage. ».*

## A. SYNTHÈSE DES DIAGNOSTICS ACOUSTIQUES

Une mission de diagnostic acoustique a été menée. Le Maître d'œuvre devra en prendre connaissance afin de mener à bien ses études. Sont résumés ici les diagnostics des espaces concernés par le scénario retenu.

### Environnement sonore du site

Les bâtiments Manège et Béguinage ont une emprise de respectivement 1900 m<sup>2</sup> et 600 m<sup>2</sup>. Le site est enclavé et préservé des grands axes desservant Maubeuge. Il n'y a pas d'infrastructure classée au bruit à proximité. L'équipe a tout de même souligné les passages rapides des véhicules dans la rue Sculfort.

### Site du manège

#### Qualité de l'enveloppe

L'enveloppe existante est satisfaisante au regard des besoins actuels et ne procure pas de gêne dans le voisinage proche, et inversement.

#### Grande Salle

L'acoustique interne est satisfaisante au regard de la diversité de la programmation (sonorisée ou non). La salle possède quelques traitements acoustiques spécifiques notamment des matériaux absorbants en paroi murales, mais également les fauteuils de spectateurs et les rideaux épais qui ont leur performance d'absorption. Les accès à la salle se font par différents sas assez performants. NB : L'espace est utilisé pour de la diffusion et non de la prise de son.

#### Accueil / Bar / Cafétéria / Galerie

L'accueil est séparé en deux espaces :

- l'accueil servant à la fois de billetterie, d'espace d'attente, d'accès à la salle de spectacle en partie basse et de réception (avec fonctionnement d'un bar) ;
- Un foyer avec escalier monumental menant à l'accès de la salle de spectacle en partie haute (en pratique très peu utilisé), et à l'ancienne régie. De manière générale ce deuxième espace n'est pas exploité ;
- Ces deux espaces sont communicants.

L'acoustique interne y est très peu traitée et donc réverbérante. A l'usage, un temps de réverbération important peut restreindre le potentiel usage de cet espace en tant que « lieu de vie » avant / après représentation ou pendant les journées de résidences d'artiste. L'acoustique interne de ces espaces dans leur configuration actuelle n'est donc pas satisfaisante et doit être améliorée.

### Site béguinage

Tout en longueur et sur deux niveaux, le bâtiment historique est séparé par les trames des différents refends. La toiture est à priori viable. Hormis ces éléments, tout est à réhabiliter en vue d'une transformation en appartement duplex servant à l'accueil des artistes, régisseurs et techniciens.

### Locaux techniques

En l'état le bruit de fond dû aux équipements techniques ne semble pas occasionner de nuisance particulière. Le local CTA et ses équipements vont être modifiés pour la suite du projet.

## 2 PROGRAMME ACOUSTIQUE

### Objectifs de protection de l'environnement

Les équipements techniques et les activités sonorisées du projet **devront respecter les contraintes réglementaires de protection de l'environnement** : *décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.*

La modification de l'emplacement de la CTA et **la mise en place de nouveaux équipements techniques devra être adaptée à cette contrainte.** Les aspects

techniques seront dimensionnés avec soin : sélection des équipements techniques, mise en œuvre d'écrans si nécessaire, régulation des horaires de fonctionnement, etc.

La rénovation thermique de l'enveloppe du bâtiment ne devra pas dégrader l'isolement acoustique actuel vis-à-vis de l'extérieur calculée en fonction du niveau sonore à l'intérieur de la salle et du niveau sonore résiduel dans le voisinage.

Les limites réglementaires sont basées sur le niveau résiduel du site corrigé d'un terme d'émergence dépendant de la période (jour ou nuit) et d'un terme correctif dépendant de la durée d'apparition du bruit dû au projet. Une campagne de mesure dans l'environnement devra être effectuée à cet effet.

Le terme d'émergence limite est de + 5 dB(A) pour la période diurne (07h-22 h) et de + 3 dB(A) pour la période nocturne (22h-07h). Lorsque le bruit engendré par des équipements d'activités professionnelles est perçu à l'intérieur des pièces principales de tout logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, l'émergence est également limitée à des valeurs spectrales : + 7 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 125 Hz et 250 Hz, +5 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 500 Hz, 1 000 Hz, 2 000 Hz et 4 000 Hz.

### **Objectifs d'isolement des façades pour les parties neuves (extension des locaux artistes sur le site du Manège et hébergements sur le site du béguinage)**

Les façades devront être dimensionnées de manière à respecter à minima la réglementation acoustique en vigueur pour les bâtiments d'habitation et le classement acoustiques des infrastructures terrestres des voies avoisinantes.

## **LA GRANDE SALLE**

### ***Destination de la salle***

La destination de la salle n'est pas modifiée par rapport à son utilisation actuelle, le but du projet étant d'améliorer l'accueil de l'ensemble des disciplines de la scène nationale. Le changement principal de la grande salle consiste en l'agrandissement de la cage pour renforcer les besoins en scénographie. Le reste de la salle n'évolue que dans une moindre mesure (changement de la moquette, changement des tissus des sièges) mais la jauge ne change pas, ainsi que la place de la régie toujours située en salle.

### ***Niveau sonore maximal en exploitation***

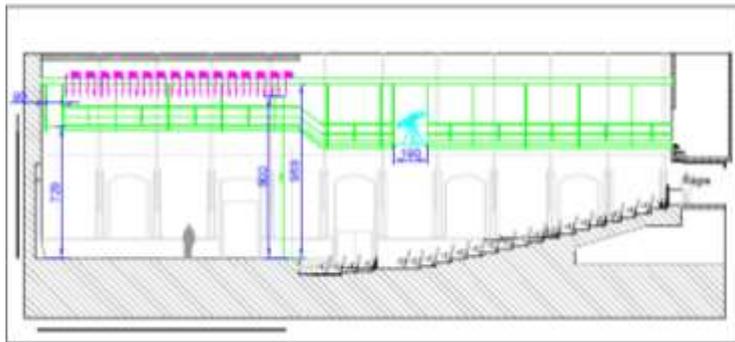
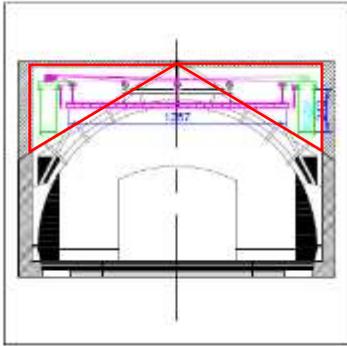
Le niveau sonore maximal en exploitation devra respecter le Décret n°2017-1244 du 7 août 2017 *relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés*.

En ce sens, à aucun moment et en aucun endroit accessible au public, les niveaux de pression acoustique continus équivalents **102 décibels pondérés A** sur 15 minutes. Lorsque ces activités impliquant la diffusion de sons amplifiés sont spécifiquement destinées aux enfants jusqu'à l'âge de six ans révolus, ces niveaux de pression acoustique ne doivent pas dépasser **94 décibels pondérés A** sur 15 minutes. Ces niveaux sont considérés comme niveaux sonores globaux équivalents pondérés A,  $L_{Aeq}$ , sur une durée d'intégration d'une seconde. Ce maximum d'exploitation réglementaire est à confronter avec la performance de l'enveloppe de la salle estimée et calculée dans le cadre de l'étude acoustique de réhabilitation. Dans ce sens, la performance des vitrages ainsi que l'éventuel doublage sera à optimiser pour favoriser un niveau d'exploitation compatible à la programmation du Manège.

### ***Acoustique interne de la salle***

Le diagnostic acoustique a mis en évidence une acoustique interne de la salle correcte et répondant au besoin de la scène nationale. L'acoustique naturelle de la salle, dont l'utilisation prépondérante est l'activité théâtrale, aujourd'hui adaptée à la voix naturelle : couverture sonore suffisante dans toute la salle, intelligibilité de la parole, renfort des premières réflexions naturelles. **Ces qualités devront être préservées.**

Cependant pour des besoins de scénographies, l'augmentation du volume de la cage de scène a été validée, par rehaussement. **Cette modification de la volumétrie (3750 m<sup>3</sup> à 4000 m<sup>3</sup>) représente moins de 10 % d'augmentation sur toute la salle, cependant l'aplatissement de cette partie de toiture - au lieu d'une toiture à deux pans - doit être appréhendée et répercutée sur les calculs de critères de salle.**



Projet de rehausse de la cage de scène (en rouge) par rapport à la forme de toiture à pans actuelle

Il s'agira donc pour la maîtrise d'œuvre d'appliquer la méthodologie suivante :

- Réaliser dans un premier temps un diagnostic détaillé des critères acoustiques de la salle en l'état : durée de réverbération et critères usuels de salle ( $D_{50}$ ,  $C_{80}$ , RASTI, couverture sonore), en au moins 10 points de la salle répartis de manière homogène ;
- La phase de conception permettra d'établir les modifications induites par la modification de volume de la cage de scène ; une modélisation acoustique sera effectuée afin de dimensionner des traitements acoustiques ciblés. Ceux-ci devront permettre de garder et idéalement d'améliorer l'acoustique naturelle de la salle et favoriser la diffusion de la voix des comédiens : réflecteurs en plafond et sur les parois latérales de la scène, ... Également, la cage de scène au niveau de la dalle haute devra sans doute être traitée acoustiquement pour éviter les phénomènes d'écho verticaux ;

- Après travaux, la MOE devra justifier que les résultats sont similaires en tout point ou améliorés. Le Tr et autre critères cités ci-dessus devront rester similaires à 10 % près de l'état initial.

La méthodologie de ces étapes est reprise et détaillée dans le paragraphe C.

### *Bruit d'équipements techniques*

La modification des équipements techniques est prévue de par la modification de l'emplacement de la CTA. Le niveau sonore pendant les spectacles en provenance des équipements techniques CVC devra tendre vers cet objectif :

#### Niveau sonore moyen $L_{nA,T} \leq NR 25$ , limité à 30 dB(A).

Ce niveau sonore s'entend pour un régime nominal de fonctionnement des équipements techniques.

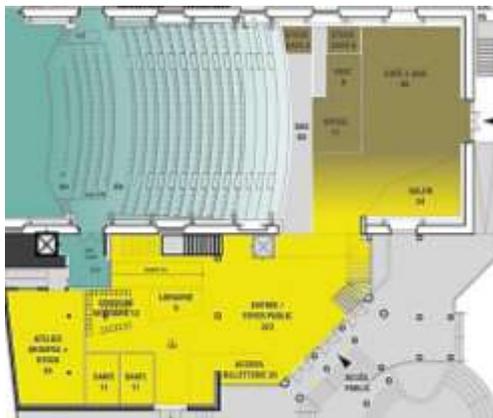
### *Isolement vis-à-vis de la zone d'accueil*

L'isolement au bruit aérien entre la grande salle et l'accueil est aujourd'hui convenable et doit être préservé. Une performance de sas au moins équivalente devra être mise en œuvre si les éléments actuels sont déposés. Si des travaux d'amélioration sont menés pour traiter cet aspect, notamment en remplaçant les portes du sas du N0, on visera un isolement :

#### $D_{nTA} \geq 55$ dB entre la salle et l'espace d'accueil.

L'accès à la salle par le sas au N1 suivant l'escalier monumental - celui-ci étant supprimé - devra être convenablement condamné pour ne pas que la futur zone de vie « café restauration » ne provoque de nuisance pendant les représentations.

## ACCUEIL / RESTAURATION



L'espace d'accueil / restauration en jaune / marron

### Acoustique interne

Cet espace (foyer public, réception, café, sas) destinés à l'accueil et à la restauration du public va être restructuré. Il doit être améliorée par rapport à l'état existant d'un point de vue de l'acoustique interne.

Des revêtements absorbants devront être mis en place dans ces espaces conformément à l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création. Cette réglementation précise que : « *Les revêtements des sols, murs et plafonds ne doivent pas créer de gêne visuelle ou sonore pour les personnes ayant une déficience sensorielle. (...) **L'aire d'absorption équivalente (AAE) des revêtements et éléments absorbants doit représenter au moins 25 % de la surface au sol** des espaces réservés à l'accueil et à l'attente du public ainsi que des salles de restauration.* » Pour l'heure aucun matériau absorbant n'est en mis en œuvre dans cet espace. Par conséquent, des études acoustiques spécifiques devront être menées dans le cadre des études de Maîtrise d'œuvre afin de définir la nature des matériaux, leur performance acoustique ainsi que leur localisation.

### Niveau de bruit des équipements techniques

Le niveau de bruit constaté actuellement est convenable. En cas de remplacement des équipements techniques, les niveaux visés seront de :  **$L_{nat} \leq NR 40, 45 \text{ dB(A)}$  dans les espaces d'accueil et restauration.**

## ESPACES POUR LES ARTISTES

### Destination des locaux

Les espaces pour les artistes seront créés sur les niveaux N0, N1 et N2, notamment :

- loge individuelle / collective ;
- foyer artiste régisseur et techniciens ;
- Buanderie ;
- studio de travail (60 m<sup>2</sup>) : cet espace est destiné aux répétitions et au travail artistique. Cet espace n'est pas un studio d'enregistrement au sens professionnel ;
- locaux de logistique, stockage, sanitaires ;

Aucun de ces espaces n'est mitoyen de la grande salle.

### Niveau maximum en exploitation dans le studio de travail

**Le niveau sonore sera limité à  $L_p \leq 90 \text{ dB(A)}$ .**

### Acoustique interne

Dans les loges et salle de repos : un objectif de **durée de réverbération de 0,6 s** sera visé, en fonction des volumes des salles concernées, afin d'avoir une ambiance « mate » et intime.

Dans le studio de travail : un objectif de **durée de réverbération de 0,9 s** sera visé. Des revêtements absorbants seront mis en œuvre sur les parois, en fonction de l'étude acoustique menée par la Maîtrise d'œuvre.

### Bruit d'équipements techniques

Objectif :  **$L_{nat} \leq NR 28$  limité à  $33 \text{ dB(A)}$**  en provenance des équipements techniques du lot CVC.

### Performance des planchers entre les niveaux N0, N1 et N2

Les complexes de planchers et revêtement de sol prévus au projet permettront l'obtention des objectifs suivants (isolement et niveaux de réception aux bruits de choc):

- Isolement entre locaux superposés :  $D_{nTA} \geq 58 \text{ dB}$
- Loges :  $L'_{ntw} \leq 57 \text{ dB}$  (en provenance des espaces contigus y compris circulations)
- Studio de travail :  $L'_{ntw} \leq 50 \text{ dB}$  (en provenance des espaces contigus y compris circulations)

### *Isolement au bruit aérien d'un studio de travail vis-à-vis d'un autre local mitoyen*

Un objectif d'isolement  $D_{nTA} \geq 50 \text{ dB}$  sera visé entre le studio de travail vis-à-vis de tout autre local mitoyen. Un cloisonnement fixe toute hauteur est indispensable.

Un objectif d'isolement  $D_{nTA} \geq 35 \text{ dB}$  sera visé entre le studio de travail vis-à-vis de la circulation.

### *Isolement au bruit aérien d'une loge vis-à-vis d'une autre loge, du foyer, ou d'un local de stockage*

Un objectif d'isolement  $D_{nTA} \geq 42 \text{ dB}$  sera visé entre loges, vis-à-vis du foyer ou d'un espace de stockage. Un cloisonnement fixe toute hauteur est indispensable.

Un objectif d'isolement  $D_{nTA} \geq 35 \text{ dB}$  sera visé entre le studio de travail vis-à-vis de la circulation.

## HEBERGEMENT



Trame des logements du béguinage dont le projet prévoit la réhabilitation en duplex

Il est prévu la réhabilitation de 5 duplex dans le bâtiment des Béguinages. Le bâtiment est séparé par les trames des différents refends existants. En vue d'une réhabilitation pour des espaces de vie, nous préconisons des objectifs d'isolement basé sur l'arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels, notamment :

- Isolement entre logements de  $D_{nTA} \geq 50 \text{ dB}$
- Niveau de réception aux bruits de choc en provenance d'un autre logement de  $L'_{ntw} \leq 60 \text{ dB}$
- Isolement de façade  $D_{nTA, tr} \geq 30 \text{ dB}$
- 

## LOCAUX ADMINISTRATIFS

Il n'est pas prévu d'amélioration de l'acoustique ou de traitement acoustique particulier pour ces espaces.

## LOCAUX TECHNIQUES

Le projet prévoit la suppression du local CTA actuel.

Le nouvel emplacement ainsi que les nouveaux équipements devront être étudiés et dimensionnés par la Maîtrise d'Œuvre de manière à respecter les objectifs de niveaux de bruit de fond indiqués dans ce document pour les locaux du projet. Ce dimensionnement concerne plusieurs éléments structurants pour le projet : nature et épaisseur des séparatifs, type et niveau de puissance acoustique des équipements techniques, mise en place de dispositifs de type pièges à son et anti-vibratiles.

**Dans tous les cas le niveau sonore dans les autres locaux en provenance des locaux techniques ne devra pas dépasser :  $L_p \leq 20$  dB(A) NR 15**

Par ailleurs la mise en place de nouveaux équipements techniques et de réseaux de ventilation traversants, ne devra pas dégrader la qualité des isollements constatés entre la grande salle et les locaux adjacents.

Enfin les niveaux d'émergence dans l'environnement stipulés au *Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006* devront également être étudiés et respectés, pour la mise en extérieur de l'équipement lui-même ou pour les gaines de prises et de rejet d'air.

### 3 ANALYSES ACOUSTIQUES COMPLEMENTAIRES A MENER PAR LA MAITRISE D'ŒUVRE

En complément, l'acousticien de la Maîtrise d'œuvre devra réaliser les mesures et modélisations acoustiques suivantes :

- Mesures de bruit résiduel : afin de compléter l'analyse, un point de longue durée (24 heures) sera réalisé en toiture du bâtiment par l'acousticien de la Maîtrise d'œuvre afin de caractériser le niveau résiduel à proximité des logements voisins. Cela permettra de dimensionner les solutions pour le respect de la réglementation acoustique « voisinage » si des nouveaux équipements techniques sont installés et vis-à-vis des salles de diffusion.
- Grande salle : Un diagnostic devra être mené dans la salle, avec mesure de plusieurs critères. Les résultats auront une double utilité :

- Quantifier les valeurs de ces critères, jugés aujourd'hui conformes à l'exploitation du lieu au moyen d'un échantillon de 10 mesures réparties entre l'espace scénique et du publique

- Servir de calage dans le cadre de la modélisation 3D avec un logiciel acoustique (type CATT Acoustic, Ease, ou équivalent). Une fois celui-ci cohérents aux mesures, la modification de la géométrie de la grande salle pourra être implémentée et permettra de caractériser de manière fine son acoustique interne : temps de réverbération, C50, couverture sonore, efficacité latérale, ... et dimensionner les solutions techniques.

- Hébergement bégainage : le maître d'œuvre devra évaluer par la mesure les performances des refends existants entre chaque futur duplex. La nature du doublage acoustique pourra ainsi être déterminée afin d'obtenir les objectifs d'isollements souhaités.

L'acousticien de la MOE réalisera également toutes les mesures complémentaires qu'il jugera nécessaire pour ses analyses.

## 8 Exigences en matière d'aménagement

### Revêtements

Les revêtements de sol et de mur sont à choisir pour leurs qualités de pérennité, de facilité de nettoyage et de remplacement, ainsi que leurs qualités esthétique et acoustique. Outre les questions de trafic doivent être prises en compte les fréquentes reconfigurations de mobilier, dans le hall et le café notamment, liées à la programmation.

Le sol des zones accessibles au public à trafic intense doit avoir des caractéristiques appropriées. Il faut prendre en compte les contraintes de passage intensif et d'entretien facile.

Les carrelages dans les sanitaires couvrent toute la hauteur des cloisons jusqu'aux faux-plafonds (qui peuvent être surbaissés).

La peinture de sol anti-poussière dans les locaux de stockage ou les locaux techniques est à choisir dans les produits non dangereux pour l'environnement (sans COV) sur une surface sans ragréage. De plus dans les locaux de stockage, la peinture bénéficie d'un traitement fongicide et insecticide.

La finition des plafonds répond essentiellement à des soucis techniques acoustiques.

Pour rappel, les sols des zones accessibles au public à trafic intense ont un classement UPEC U4P3. Les zones dédiées aux artistes et personnels ont un classement UPEC U3P3. Les circulations relèvent du classement U4P3E3C0 pour les revêtements minces.

Un soin particulier est à apporter à l'espace d'accueil. Le choix des matériaux doit faire l'objet d'une recherche spécifique. Ils sont choisis pour répondre aux effets d'une fréquentation importante.

A l'extérieur, les matériaux de façade proposés devront permettre un nettoyage facile et ne pas générer un coût de remplacement élevé. Les sols, soumis aux intempéries, seront traités avec un dispositif antidérapant. En plus d'un souci esthétique, le choix des revêtements et matériaux extérieurs devra tenir compte des risques de détériorations (tags notamment). A noter que devra être conservée l'œuvre murale existante en façade principale du cube.

## Mobilier et équipements

Les mobiliers et équipements compris dans le marché de maîtrise d'œuvre sont les suivants :

- Les équipements scéno-techniques.
- Le matériel lié à la sûreté de l'équipement.
- Tous les dispositifs fixes et le mobilier intégré (points d'eau, douches, sanitaires, kitchenettes, signalétique, placards intégrés, luminaires, étagères, dispositifs liés à la sécurité, etc.).
- Tous les dispositifs d'occultation.
- Tous les équipements acoustiques.

## Signalétique

La signalétique à la charge du maître d'œuvre comprend :

- L'identification des accès depuis l'extérieur du bâtiment.
- L'identification des différentes fonctions à l'intérieur du bâtiment.
- Le repérage et l'orientation des visiteurs.
- Les informations liées à la sécurité.
- L'information générale.

L'équipe de maîtrise d'œuvre sera chargée de la localisation des supports signalétiques, de la cohérence du message transmis, de la bonne intégration de la signalétique dans le bâtiment, et du suivi de sa mise en œuvre.

## 9. Exigences spécifiques aux

Dans le cadre du projet, les aménagements extérieurs à prévoir sont les suivants :

- La prévision d'un sol unitaire entre Le Manège et Les Cantuaines permettant de faire comprendre que l'on rentre dans la « propriété Manège »
- La modification possible de la topographie pour permettre des spectacles en extérieur
- L'éclairage

## 10. Exigences en matière de maintenance, nettoyage et entretien

### Généralités

La maintenance vise le confort des usagers, le maintien de la valeur à long terme et des fonctions d'un bâtiment et de ses équipements, et l'optimisation du nombre de pannes et de désordres du bâtiment et de ses équipements.

L'enjeu de la maintenance est également environnemental : la réalisation d'un bâtiment et le choix de ses équipements doit limiter les prélèvements de ressources pendant la phase conception mais également pendant la phase d'utilisation, ainsi que les rejets dans l'environnement.

Le bon entretien du bâtiment sera optimisé par la bonne adéquation de la conception des installations, de la qualité des installations mises en œuvre et de leurs facilités d'entretien.

Le choix des matériaux et des équipements proposés par le concepteur devra :

- Répondre aux usages spécifiques et pour certains intensifs définis dans le programme.
- Permettre l'optimisation de l'exploitation.
- Maintenance tant du point de vue durabilité que réalisation (accessibilité, fréquence ...), tout en respectant les différentes contraintes, et ce quel que soit l'affectation de la prestation correspondante.

Le concepteur devra s'interroger sur les conséquences de ses choix architecturaux et techniques, en matière de maintenance et d'entretien des bâtiments et équipements.

Sont cités pour mémoire :

- L'accessibilité aux organes de commandes, ou de contrôle des différentes installations.
- La facilité de nettoyage et d'entretien des matériaux et matériels.
- La facilité de démontage, évacuation, remplacement du matériel usagé.
- Le repérage des canalisations, circuits et organes de commande.

### Gestion technique centralisée

Dans le cadre de la présente opération, le Maître d'œuvre prévoira l'installation d'une GTC.

Les automates devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Être liaisonnés par une ligne téléphonique sur réseau commuté ou raccordé au réseau informatique de la ville (adressage IP). La création de l'imagerie correspondante sera intégrée à l'opération, et réalisée en collaboration avec ce service.
- Pouvoir appeler "l'extérieur" automatiquement et envoyer des messages SMS sur des téléphones cellulaires.
- Avoir des fonctions de chauffage et de climatisation préétablies (optimisation, commutation automatique des pompes, régulation, comptage de l'énergie, ...) qui correspondent au minimum à celles produites par des régulateurs "classiques" les plus performants du marché .
- Être modulables dans leurs capacités et dans leurs performances (hard et soft).
- Être complètement accessibles (programmation et interrogation par PC à distance et sur site).
- Les organes de commande doivent être en 010 volts.
- Les affichages d'ouverture et de fermeture de vannes seront indiqués de 0 à 100 %.
- Fonctionnement en réseau.
- Une sauvegarde des protocoles de programmation devra être fournie avec le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.).

Des sous comptages de l'énergie seront disposés obligatoirement :

- Sur général chaufferie.

- Par usage de l'énergie (chauffage, ECS, solaire, froid, CTA, ...) en conformité avec la RT2012.

Les compteurs d'énergie seront de type compteur d'énergie thermique compact à ultrasons adaptés au fluide transporté.

Il sera prévu les fonctionnalités suivantes qui seront reportées sur le superviseur situé dans un local encore à déterminer :

- Les compléments de logiciels, de graphique couleur
- Le listing des paramétrages de la programmation.
- Le manuel d'utilisation avec les paramètres gérés par la GTC.
- L'organigramme de fonctionnement de la GTC et l'analyse fonctionnelle.
- Le fichier de la liste des points avec adressage.
- Les mises en service par le constructeur.
- La sauvegarde des programmes et leurs mises à disposition.
- Les liaisons "bus" entre tous les automates.
- La configuration et l'enregistrement des données pour visualisation graphique, sur un pas de 15 minutes.

En synthèse, le concepteur mettra à disposition des moyens de suivi et contrôle (en distinguant des zones par groupes de locaux ou usages pertinentes pour l'opération) permettant :

- Suivi du niveau de confort (température) et la régulation des locaux par zone, en fonction de l'occupation et des températures et débits d'air de consignes définies pour chacune de ces zones, avec contrôle et gestion de l'intermittence du chauffage et de la ventilation et optimisation des temps de fonctionnement des ventilateurs et extracteurs.
- Le suivi de l'état de fonctionnement des installations et la détection des défauts (anomalies de fonctionnement, dérive des consommations...).
- Le comptage et le suivi des consommations par zone, usages ou systèmes avec archivage des valeurs et possibilité d'établir des historiques, statistiques et analyses.
- Systèmes d'éclairage et de gestion de l'eau.

Le concepteur mettra à disposition des moyens de suivi et contrôle (en distinguant des zones ou usages pertinentes pour l'opération) permettant :

- Le comptage et le suivi des consommations par zone ou par usage ou par système.
- La détection des défauts.

## Facilité de maintenance

### *Généralités*

Les travaux de maintenance courante destinés à assurer la pérennité du bâtiment devront être aussi réduits que possible et pouvoir être réalisés facilement. Par ailleurs, la maîtrise des dépenses d'entretien et de maintenance étant conditionnée par les solutions retenues, l'ouvrage devra être conçu et réalisé de telle sorte que des réfections importantes ne se révèlent pas nécessaires dans les dix ans à venir dans des conditions normales d'exploitation et d'usage. La robustesse et la simplicité des matériels seront prioritaires et les équipements et technologies proposés seront fiables, éprouvés et assureront une efficacité totale. Les cloisons de distribution devront offrir une bonne résistance à l'usage, aux chocs, à l'abrasion et permettre facilement une remise en état périodique. De manière générale, la maintenance technique (commandes électriques, organes de régulation, toutes interventions sur les réseaux électriques, les gaines techniques, etc.) devra pouvoir s'effectuer uniquement à partir des circulations privées ou des locaux techniques. Des passerelles seront aménagées en partie haute de la salle de spectacle pour maintenance des équipements de scénographie.

### *Accessibilité des réseaux et équipements*

De manière générale, l'accessibilité à tous les composants nécessitant des interventions de nettoyage et/ou de maintenance courante (centrales de traitement d'air, gaines techniques, etc.) devra être assurée. L'accessibilité à l'ensemble des équipements techniques sera notamment facilitée par la simplicité des systèmes mis en œuvre, un bon repérage des équipements et des dégagements suffisants pour permettre toutes les opérations de maintenance. En particulier, l'implantation des centrales de traitement d'air ou PAC 4 volets sera étudiée pour pouvoir intervenir facilement pour l'entretien des compresseurs, moteurs, le changement des filtres, le changement de courroie, l'entretien des échangeurs, batteries.

Sur l'ensemble de leur longueur, les réseaux de distribution à l'intérieur des bâtiments devront être accessibles et faciliter les opérations de maintenance et de nettoyage. La distribution de l'ensemble des réseaux et fluides devra être simple et sectorisée. En cas d'intervention sur un réseau fluides pour une opération ponctuelle, il devra être possible d'intervenir en n'isolant qu'une partie du réseau concerné tout en laissant l'alimentation des autres parties du réseau.

Les réseaux et organes devront être facilement identifiables sur tout leur parcours avec un repérage et une signalétique appropriée.

Les réseaux de gaine de ventilation seront équipés de trappes de visite en termes d'accès et d'efficacité, qui permettront d'atteindre tous les tronçons du réseau afin de pouvoir assurer son entretien et son nettoyage régulier.

### *Equipements intérieurs courants*

Le matériel et les équipements courants tels que l'appareillage électrique, la robinetterie, la quincaillerie et les appareils sanitaires devront être conçus dans un grand souci d'accessibilité et de standardisation. Leur remplacement devra pouvoir s'effectuer très aisément.

### *Coût global*

La conception du projet doit intégrer une approche économique en coût global, c'est-à-dire la prise en compte non seulement du coût d'investissement, mais également des coûts différés dont notamment les coûts d'entretien, d'exploitation et de maintenance au cours du cycle de vie du bâtiment qui devront être intégrés dès les premières phases de conception.

La conception du projet devra ainsi être guidée par un souci d'optimisation en s'attachant notamment à offrir un rendement optimal des surfaces ainsi qu'une organisation fonctionnelle simple et les avantages économiques à long terme, en particulier la réduction des coûts de fonctionnement (chauffage, ventilation, éclairage, etc.), seront à privilégier. L'analyse en coût global sera à la fois qualitative (notamment vis-à-vis de la qualité de service et d'usage du bâtiment et de certains choix constructifs et quantitative (coûts d'exploitation/maintenance de l'ouvrage). Ainsi, le concepteur devra effectuer ses choix architecturaux et techniques afin de :

- Limiter le coût d'investissement par une optimisation des choix concernant les options fonctionnelles, les matériaux, les principes constructifs, techniques et les équipements.
- Réduire les coûts de maintenance et d'exploitation grâce notamment à une maîtrise des consommations d'énergies, en maintenant la qualité de service.
- Garantir les meilleures conditions de durabilité en adaptant les différents composants aux conditions d'utilisation spécifique de l'ouvrage.

Tout système visant à réduire les consommations et à faciliter la surveillance et la maintenance des équipements pourra être proposé à condition d'être d'usage simple et évolutif et que le retour sur investissement soit inférieur à dix ans. Un dispositif de marche forcée devra être installé pour pallier une éventuelle défaillance des automatismes.

### *Durabilité*

Les procédés et matériaux retenus pour la construction de l'ouvrage, tant extérieurs qu'intérieurs, seront choisis pour leur durabilité et devront assurer une bonne qualité de vieillissement et une bonne résistance aux agressions extérieures pour un minimum de coût d'entretien (soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage). Sans remettre en cause les principes de garanties légales ou contractuelles, le concepteur est invité à proposer des solutions susceptibles d'éviter des réfections importantes du gros œuvre avant la 30ème année, dans des conditions normales d'entretien et d'usage.

Les matériaux employés pour l'ensemble des revêtements extérieurs devront obligatoirement résister aux intempéries et plus globalement à tous les facteurs endommageant les bâtis.

Les matériaux employés à l'intérieur du bâtiment devront notamment résister à l'usure, aux chocs, aux nettoyages fréquents, aux solvants et devront être en adéquation à l'usage et l'utilisation des locaux ainsi qu'à leur fonction. Les éléments particulièrement soumis aux chocs ou au vieillissement devront être mis en œuvre de façon à permettre un remplacement ou une réfection facile. A ce titre, les éléments démontables, tels les faux-plafonds, devront résister aux poses et déposes multiples.

Les matériaux des zones accessibles aux publics étant fortement sollicités, ils devront être particulièrement robustes, offrir peu de prise à l'usure, résister aux agressions telles que les chocs, les rayures, les torsions, etc. et présenter un niveau de solidité élevé contre l'arrachage (appliques, tuyauteries, composantes de type flexibles, siphons, etc.), la suspension (luminaires par exemple) et le bris (vitrage).

### *Facilité d'entretien*

Le bon entretien du bâtiment sera optimisé par la bonne adéquation de la conception des installations, de la qualité des installations mises en œuvre et de leurs facilités d'entretien.

De manière générale, tous les éléments de façades, fenêtres, vitrages, menuiseries, protections solaires et toitures devront être facilement accessibles pour leur

entretien sans ajouts d'éléments extérieurs au bâtiment (nacelles, échafaudages, etc.).

Une note d'accessibilité propre à l'entretien devra être fournie pour ces différents éléments dès les premiers choix de conception. Cette note sera mise à jour à chaque modification de conception de l'ouvrage.

Tous les revêtements muraux, les sols, les plafonds, les appareils sanitaires et les équipements immobiliers devront être accessibles au nettoyage et permettre un entretien journalier aisé.

L'accessibilité des conduites d'évacuation et des réseaux pourra être partielle en soubassement du bâtiment mais sera totale en périphérie extérieure.



75010 Paris

Téléphone 01 55 34 99 40

Télécopie 01 55 34 99 41

[contact@abcd-culture.com](mailto:contact@abcd-culture.com)