



# RÉNOVATION COMPLETE DU THEÂTRE DE LA NACELLE

PROGRAMME ARCHITECTURAL, FONCTIONNEL ET TECHNIQUE DÉTAILLÉ

Ind.A – 08/11/23 : Document initial

Ind.B – 24/11/23



## SOMMAIRE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b><u>PREAMBULE ET CONTEXTE</u></b>  | <b>5</b>  |
| 1.1      | ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE  | 5         |
| 1.2      | PRESENTATION DU DOCUMENT   | 5         |
| 1.3      | CONTEXTE ET OBJECTIFS  | 5         |
| 1.4      | OBJET DE LA CONSULTATION ET LIMITES DE PRESTATION  | 6         |
| <b>2</b> | <b><u>CONTEXTE</u></b>   | <b>7</b>  |
| 2.1      | LOCALISATION   | 7         |
| 2.2      | PRESENTATION DU SITE DE PROJET   | 8         |
| 2.2.1    | LA PARCELLE  | 8         |
| 2.2.2    | DESSERT, ACCES ET STATIONNEMENT  | 8         |
| 2.2.3    | LE BATIMENT EXISTANT   | 9         |
| 2.2.4    | CARACTERISTIQUES GENERALES ACTUELLES DE LA SALLE DE SPECTACLES   | 11        |
| 2.2.5    | ELEVATIONS   | 13        |
| 2.2.6    | PLAN DU RDC  | 14        |
| 2.3      | REGLEMENTS APPLICABLES   | 15        |
| <b>3</b> | <b><u>LES ATTENDUS DU MAITRE D'OUVRAGE</u></b>   | <b>16</b> |
| 3.1      | SYNTHESE DES CONSTATS ET LEURS DECLINAISONS EN TRAVAUX   | 16        |
| 3.2      | LES ATTENDUS FONCTIONNELS  | 17        |
| 3.2.1    | CONFIGURATION « SPECTACLE » : ADAPTER L'EQUIPEMENT A UNE PROGRAMMATION CULTURELLE RICHE ET VARIEE            | 17        |
| 3.2.2    | CONFIGURATION « COLLOQUE » : ACCUEILLIR PONCTUELLEMENT DES COLLOQUES ET DES SEMINAIRES                       | 18        |
| 3.2.3    | CONFIGURATION « CINEMA » : PERMETTRE L'ACCUEIL DE PROJECTION CINEMA DANS DES CONDITIONS DE CONFORT OPTIMALES | 18        |
| 3.3      | LES ATTENDUS URBAINS ET ARCHITECTURAUX   | 19        |
| 3.3.1    | LA VALORISATION DU SITE ET DU BATIMENT   | 19        |
| 3.3.2    | LA REQUALIFICATION DES ESPACES INTERIEURS POUR CREER UN VERITABLE LIEU DE VIE ET DE TRAVAIL QUALITATIF       | 19        |
| 3.4      | LES ATTENDUS ENVIRONNEMENTAUX  | 21        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 3.4.1      | UN BATIMENT FAVORISANT LE BIEN-ETRE ET LA SECURITE DE SES USAGERS .....                                  | 21        |
| 3.4.2      | UN BATIMENT ENERGETIQUEMENT ET ENVIRONNEMENTALEMENT PERFORMANT .....                                     | 22        |
| 3.4.3      | FAVORISER LE DEVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITE .....  | 23        |
| 3.4.4      | UN CHANTIER PERFORMANT ET RESPECTUEUX DE SON ENVIRONNEMENT .....   | 23        |
| 3.4.5      | UN OBJECTIF DE FACILITEE DES CONDITIONS D'EXPLOITATION ET MAINTENANCE .....                              | 23        |
| <b>4</b>   | <b><u>LE PROGRAMME FONCTIONNEL .....</u></b>   | <b>26</b> |
| <b>4.1</b> | <b>DEFINITION DES SURFACES.....</b>  | <b>26</b> |
| <b>4.2</b> | <b>SCHEMA FONCTIONNEL GENERAL .....</b>  | <b>27</b> |
| 4.2.1      | POUR LA PROGRAMMATION CULTURELLE ( « CONFIGURATION SPECTACLE VIVANT » / « CONFIGURATION CINEMA » ) ..... | 27        |
| 4.2.2      | POUR LA PROGRAMMATION SEMINAIRES ( « CONFIGURATION COLLOQUE » ) .....                                    | 28        |
| <b>4.3</b> | <b>LES TABLEAUX DES SURFACES PAR FONCTION .....</b>  | <b>29</b> |
| 4.3.1      | LES FONCTIONS D'ACCUEIL .....  | 29        |
| 4.3.2      | LA FONCTION DIFFUSION .....  | 30        |
| 4.3.3      | LES FONCTIONS ANNEXES (ESPACES ARTISTES ET TECHNICIENS) .....  | 30        |
| 4.3.4      | LA FONCTION ADMINISTRATIVE.....  | 31        |
| 4.3.5      | LES FONCTIONS TECHNIQUES ET LOGISTIQUES.....   | 31        |
| 4.3.6      | LES ESPACES EXTERIEURS .....   | 32        |
| <b>4.4</b> | <b>DESCRIPTION DES LOCAUX PAR FONCTION.....</b>  | <b>33</b> |
| 4.4.1      | LES LOCAUX D'ACCUEIL DU PUBLIC.....  | 33        |
| 4.4.2      | LA SALLE DE DIFFUSION ET SES ANNEXES FONCTIONNELLES .....  | 36        |
| 4.4.3      | LES FONCTIONS ANNEXES ARTISTES ET TECHNICIENS .....  | 42        |
| 4.4.4      | LA FONCTION ADMINISTRATIVE.....  | 43        |
| 4.4.5      | LES FONCTIONS LOGISTIQUES ET TECHNIQUES.....   | 44        |
| 4.4.7      | LES ESPACES EXTERIEURS .....   | 45        |
| <b>5</b>   | <b><u>PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE .....</u></b>   | <b>46</b> |
| <b>5.1</b> | <b>LES PRESCRIPTIONS GENERALES .....</b>   | <b>46</b> |
| 5.1.1      | REGLEMENT D'URBANISME .....  | 46        |
| 5.1.2      | LA PARCELLE .....  | 46        |
| 5.1.3      | LES RESEAUX EXISTANTS .....  | 46        |
| 5.1.4      | CLASSEMENT DE L'OUVRAGE .....  | 47        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 5.1.5      | LES ESPACES VERTS .....  | 47        |
| 5.1.6      | ACCES AUX PERSONNES A MOBILITE REDUITE .....                           | 48        |
| 5.1.7      | LES CIRCULATIONS .....   | 49        |
| 5.1.8      | APPAREILS DE LEVAGE ET ASCENSEURS .....                                | 49        |
| 5.1.9      | ECLAIRAGE .....  | 49        |
| 5.1.10     | PROTECTION CONTRE LE BRUIT ET ACOUSTIQUE .....                         | 51        |
| 5.1.11     | SECURITE DES BIENS .....   | 53        |
| <b>5.2</b> | <b>PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PRESTATIONS PAR CORPS D'ETATS .....</b> | <b>54</b> |
| 5.2.1      | VRD .....  | 54        |
| 5.2.2      | DECONSTRUCTIONS .....  | 54        |
| 5.2.3      | GROS ŒUVRE – STRUCTURE .....   | 54        |
| 5.2.4      | CLOS – COUVERT .....   | 55        |
| 5.2.5      | SECOND ŒUVRE .....   | 55        |
| <b>5.3</b> | <b>PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CORPS D'ETATS TECHNIQUES .....</b>      | <b>59</b> |
| 5.3.1      | ÉNERGIE, AMBIANCE CLIMATIQUE (CHAUFFAGE – VENTILATION) .....           | 59        |
| 5.3.2      | DESENFUMAGE .....  | 60        |
| 5.3.3      | PLOMBERIE SANITAIRE .....  | 60        |
| 5.3.4      | ÉLECTRICITE COURANTS FORTS ET FAIBLES .....                            | 60        |
| <b>5.4</b> | <b>LE MOBILIER ET LES EQUIPEMENTS DIVERS .....</b>                     | <b>64</b> |
| 5.4.1      | MOBILIERS .....  | 64        |
| 5.4.2      | SIGNALETIQUE .....   | 65        |
| <b>5.5</b> | <b>LES EQUIPEMENTS DE SCENOGRAPHIE .....</b>                           | <b>66</b> |

# 1 PREAMBULE ET CONTEXTE

## 1.1 ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

- Le Maître d'ouvrage de l'opération est la Communauté Urbaine GRAND PARIS SEINE & OISE et plus particulièrement la Direction des Bâtiments, pour le compte de la Direction des Sports, de la Culture et du Tourisme et le Secrétariat Général.
- La programmation est assurée par l'agence IDA Concept

## 1.2 PRESENTATION DU DOCUMENT

Le programme, pièce essentielle du Dossier de Consultation des maîtres d'œuvre, objective les orientations et les choix du Maître d'Ouvrage, précise la fonctionnalité attendue du projet, ses exigences techniques ainsi que l'objectif économique. Il permet aux équipes consultées de construire des réponses adaptées aux enjeux du projet. Au stade du programme architectural et technique détaillé, le présent document :

- Précise les objectifs de la maîtrise d'ouvrage ;
- Détaille les données, contraintes et exigences urbaines, architecturales, fonctionnelles, techniques, environnementales, quantitatives à prendre en compte ;
- Définit les contraintes opérationnelles du projet

## 1.3 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La Communauté urbaine Grand Paris Seine & Oise, collectivité territoriale issue de la fusion de six anciens EPCI, regroupant 73 communes du nord des Yvelines, comptant 405 000 habitants, souhaite engager une opération de réhabilitation de sa salle de spectacle vivant : le Théâtre de la Nacelle, situé sur la commune d'Aubergenville (78), géré depuis 2016 en régie par la communauté urbaine. **Il s'agit de permettre au théâtre, trente ans après sa construction, de faire peau neuve**, à l'occasion de ce nouveau départ dans un contexte élargi.

Le Théâtre de la Nacelle propose aujourd'hui des saisons de spectacles « curieuses et hétéroclites » où se mêlent différentes esthétiques et différents univers, ouverts sur toutes les formes du spectacle vivant : théâtre, musiques, danse, cirque, marionnettes, contes, s'adressant tant au grand public qu'aux jeunes publics. Des compagnies sont accueillies en résidence, investissant le plateau pour leur travail de répétition. La présence artistique de compagnies en résidence permet d'être au plus près de la création et favorise la rencontre entre artistes et publics. Des expositions d'arts visuels et plastiques sont également présentées dans la galerie et le foyer du théâtre.

La Nacelle dispose en outre d'un foyer-bar qui permet d'offrir au public un espace de rencontre et de convivialité avant et après la représentation les soirs de spectacle, mais aussi les mercredi après-midi avec le jeune public, faisant du théâtre un véritable lieu de vie.

Enfin, le théâtre est utilisé par la CU pour la tenue des Conseils Communautaires (à raison de 5 conseils par an). La salle doit donc s'adapter à cette configuration « colloque », ponctuellement dans l'année.

**La rénovation /modernisation du Théâtre de La Nacelle a ainsi pour objet de permettre à la Communauté urbaine de disposer d'un équipement plus fonctionnel et modernisé à la fois en termes de qualité des espaces, mais aussi de qualité scénique et scénographique** (optimisation de l'espace des spectateurs et qualité des équipements et matériels scénographiques). **Au-delà d'un équipement dédié au spectacle vivant, le futur Théâtre de la Nacelle devra être suffisamment modulable pour pouvoir accueillir les 3 configurations suivantes :**

- **Une configuration « spectacle »** avec une jauge en gradins fixes de 350 places minimum, idéalement 400 places.
- **Une configuration « colloque »** avec une jauge de 200 places assises pour l'assemblée et une jauge de 150 places pour le public et la presse.
- **Une configuration « projection cinéma »** avec une jauge de 300 places minimum.

**Il s'agit donc de mieux adapter le lieu à une programmation diverse et exigeante et des activités variées.**

## **1.4 OBJET DE LA CONSULTATION ET LIMITES DE PRESTATION**

**L'objet de la consultation de maîtrise d'œuvre, concerne :**

- La rénovation/restructuration complète du théâtre pour l'ensemble de ses fonctions : accueil, salle de spectacle, espaces spectateurs, espaces des artistes/intervenants, espaces des techniciens, des gestionnaires, office traiteur, bureaux, locaux logistiques ;
- La rénovation énergétique et la mise en conformité technique du bâtiment ;
- Le remplacement des gradins rétractables par un gradin fixe de 350 places minimum, idéalement 400 places ;
- La modernisation des équipements scénographiques, électroacoustiques et audiovisuels ;
- L'aménagement des espaces extérieurs indissociables du fonctionnement de l'équipement : parvis, quai de déchargement et aire logistique ;
- Le réaménagement complet de l'espace de stationnement pour la création d'un parking de 100 places idéalement (60 places minimum).

*La maîtrise budgétaire du présent projet est fondamentale pour le maître d'ouvrage, aussi les travaux devront être prévus par secteurs et types de travaux. Les estimations économiques travaux devront être réalisées et présentées sous forme analytique par secteur/type de travaux.*

## 2 CONTEXTE

### 2.1 LOCALISATION

Le site du projet est situé sur la commune d'Aubergenville, appartenant à la communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise, regroupant 76 communes du Nord des Yvelines.

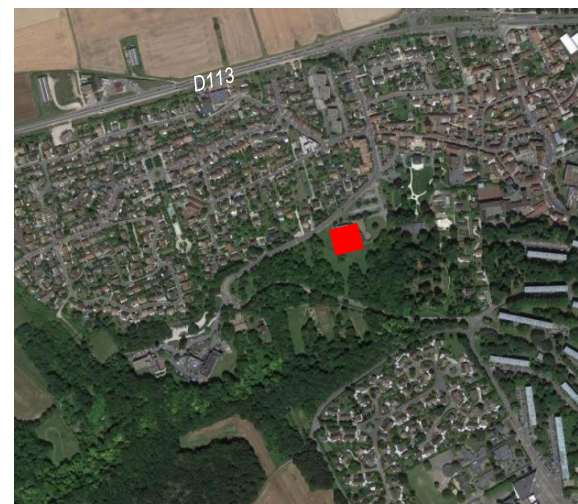
La commune est séparée en deux par l'A13 ralliant Paris à la Caen et la D113.

Le Théâtre de la Nacelle se trouve au Sud de ces axes, implantation historique de la ville, adossé au coteau de Montgarde, où se trouve également la mairie d'Aubergenville.

La partie Nord se développera à partir de 1920 avec la construction de la cité Elisabethville, puis avec l'implantation de l'usine Renault en 1952.



*Vue aérienne  
Site de la Nacelle*



## 2.2 PRESENTATION DU SITE DE PROJET

### 2.2.1 La parcelle

La parcelle du projet est numérotée 000 AT 867. Elle totalise 10 226 m<sup>2</sup> et comprend uniquement le bâtiment du Théâtre de la Nacelle.

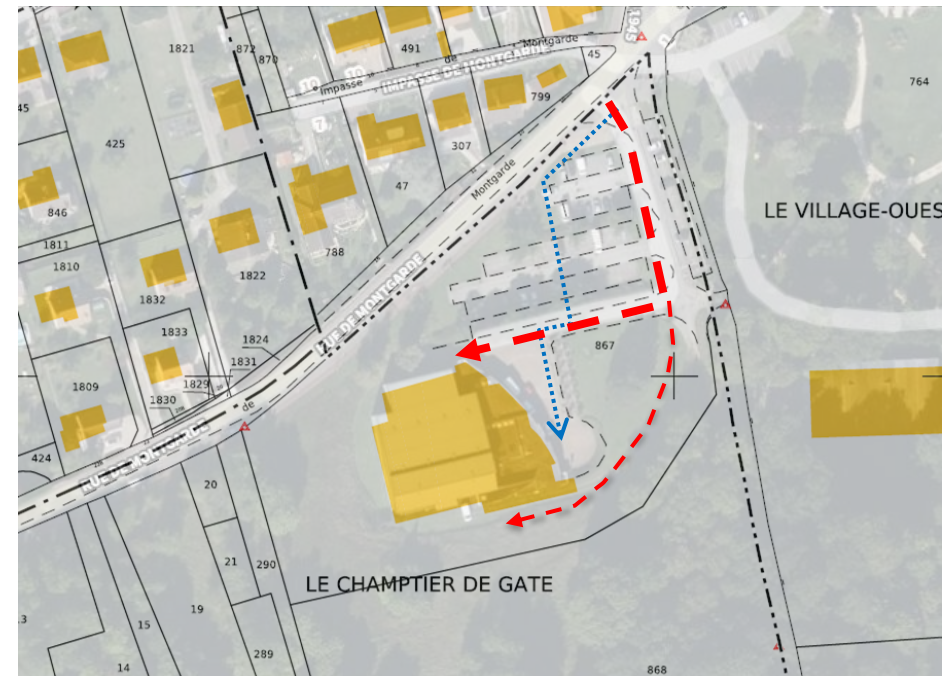
### 2.2.2 Desserte, accès et stationnement




L'accès véhicule et piéton au site s'effectue via la rue de Montgarde au Nord de la parcelle.

Le site dispose d'un parking d'environ 55 places dont 1 place PMR

L'accès logistique / accès pompier traverse le parking et le parvis jusqu'à l'aire logistique le long de la façade Nord.

Un dernier accès technique est possible via un chemin en terre qui accède à la partie Sud du bâtiment.



-  Cheminement piéton
-  Accès logistique
-  Accès technique secondaire



### 2.2.3 Le bâtiment existant

Le Théâtre de la Nacelle est un bâtiment de 1780m<sup>2</sup> au total. C'est un ERP de type L en 3ème catégorie.

Il comporte :

- Un hall prolongé par une galerie déambulatoire ;
- Un espace accueil-billetterie et un bureau ;
- Un foyer-bar multifonctionnel ;
- Une cuisine (office – préparation-réchauffage) ;
- Une salle de spectacle d'une jauge de 424 fauteuils numérotés (et 1100 places en configuration debout gradin rétracté) ;
- Une grande mezzanine comportant actuellement la régie, en fond de salle ;
- Deux réserves techniques et trois loges artistes ;
- Une plateforme logistique avec quai de déchargement directement dans la salle ;
- Des locaux techniques.

Le gradin actuel, qui est un équipement d'origine du théâtre, est un gradin télescopique rétractable de 424 fauteuils numérotés. La configuration de la salle est soit en public 100 % assis soit en public 100 % debout.

#### ➔ LE BATIMENT

##### Contraintes des locaux actuels :

- Il est constaté une forte déperdition d'énergie dans le bâtiment ;
- L'installation électrique n'est plus aux normes et est en partie apparente ;
- Certains espaces manquent de luminaires adaptés et économes.

##### Les besoins exprimés :

- Une isolation thermique par l'extérieur est envisagée
- Révision de la toiture et des façades zinc
- Remise aux normes et reprise complète de l'installation électrique
- Remplacement de l'ensemble des luminaires par des éclairages LED



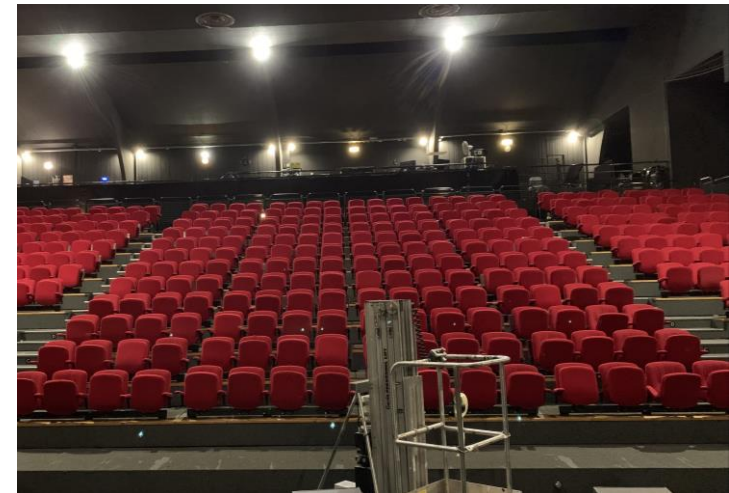
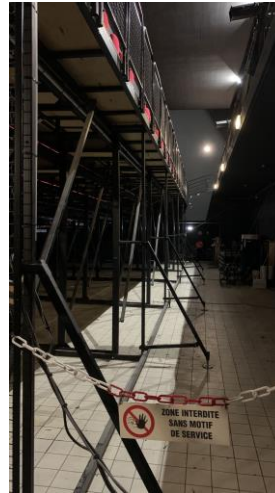
## ➔ LA SALLE

### Contraintes des locaux actuels :

- Le gradin télescopique est en mauvais état, désaxé par rapport à la scène et ne correspond plus à la diversité programmatique proposée et souhaitée ;
- La hauteur au-dessus de la scène est limitée ;
- L'installation technique manque de praticité (gril fixe, perches non motorisées) ;
- La salle est difficilement accessible aux personnes à mobilité réduite.

### Les besoins exprimés :

- Gradins fixes avec une jauge de 350 personnes minimum
- Axe de la scène respecté et gradin symétrique
- Retrouver un accès de plain-pied pour les personnes à mobilité réduite
- Retrouver de la hauteur de scène et une arrière scène
- Modification du faux-gril – motorisation



## ➔ LE FOYER

### Contraintes des locaux actuels :

- Le foyer manque d'ouverture sur l'extérieur, de synergies avec le parvis, ce qui permettrait sa plus grande attractivité ;
- L'espace et les installations manquent de modularité pour être adaptés à la grande diversité d'usages. Les murs ne sont pas prévus pour l'accrochage d'exposition ;
- Le foyer est déconnecté de la salle de spectacle (accès donnant sous les gradins).

### Les besoins exprimés :

- Ouverture du foyer sur le hall et sur le parvis
- Mise en place d'un système d'accrochage mural de type exposition
- Installation d'un faux-gril pour configurer la salle selon les besoins



## ➔ ESPACES ANNEXES (ADMINISTRATIFS, ARTISTES, TECHNIQUES)

### Contraintes des locaux actuels :

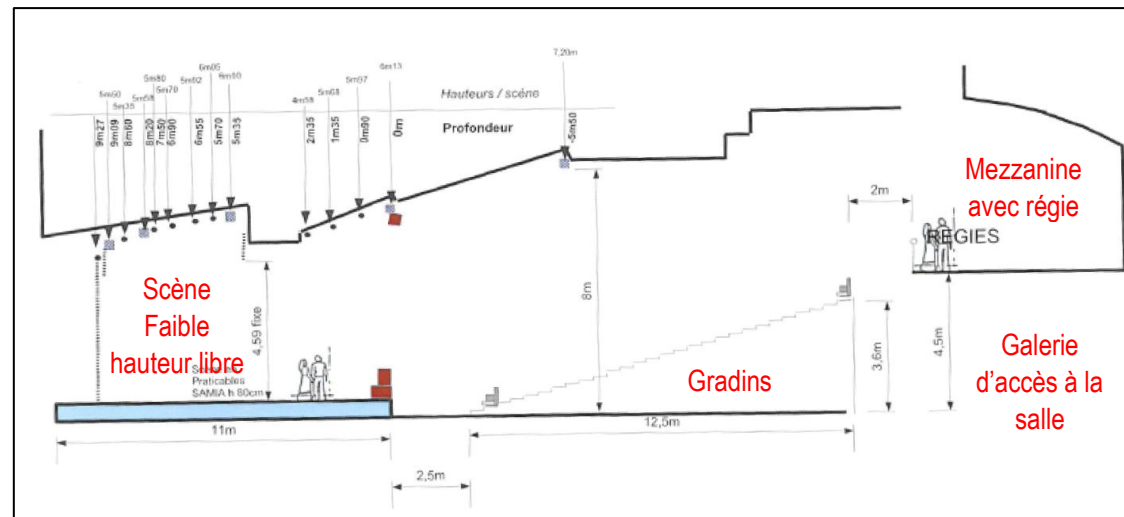
- L'espace des bureaux est insuffisant ;
- Les espaces de stockage sont insuffisants, éparses et déconnectés de l'espace de livraison et de l'espace scénique ;
- Les circulations ne sont pas optimisées ;
- Les installations sanitaires des loges sont en mauvais état, et il n'y a aucun système de ventilation de ces espaces ;
- Les artistes ne disposent pas d'espace catering autre que le foyer bas.

### Les besoins exprimés :

- Création d'espaces supplémentaires (bureaux, loges, stockage, espace techniciens)
- Optimisation des circulations et de la répartition des locaux



## 2.2.4 Caractéristiques générales actuelles de la salle de spectacles



La salle de spectacle est conçue dès son origine comme une salle de spectacle modulable car disposant d'un gradin rétractable permettant de libérer l'espace du parterre. La salle offre la particularité d'une part de disposer d'un très grand balcon en haut de gradin (balcon où est implantée la régie) et d'autre part d'offrir un gradin non axé à l'espace scénique.

Par ailleurs, la charpente en lamellée collée dessine une courbe décroissante vers le fond de scène ne laissant qu'une très faible hauteur libre au droit de l'espace scénique. Cette même charpente n'est pas imaginée pour recevoir des accroches techniques. Les aménagements ont été réalisés pour bonne part par l'équipe en place au grès de l'exploitation de la salle.

Les capacités de reprise de charge dans son état actuel ne sont pas connues.

La hauteur libre et courante sous charpente est de 5.90m

L'espace scénique (surface) n'est pas défini, ni inscrit dans la salle en tant que tel, il est situé entre deux retombées de charpente, largeur disponible 18.00m, profondeur 12.00m. Il est constitué d'un ensemble de praticables d'une hauteur de +/- 600mm.

La scène ne dispose pas de cadre de scène.

Il n'existe pas de passerelles d'éclairage, ni de pont d'éclairage en salle.

L'accès public à la salle est double : il s'effectue depuis le parterre face Jardin (non accessibilité PMR du fait d'emmarchements entre la galerie d'accès et le parterre) et en haut de gradin côté Cour.

L'accès à la scène depuis les loges est situé dans le dégagement côté Cour. Il n'existe pas de circulation Cour/Jardin, hors espace scénique.

L'accès livraison s'effectue depuis le fond de scène.

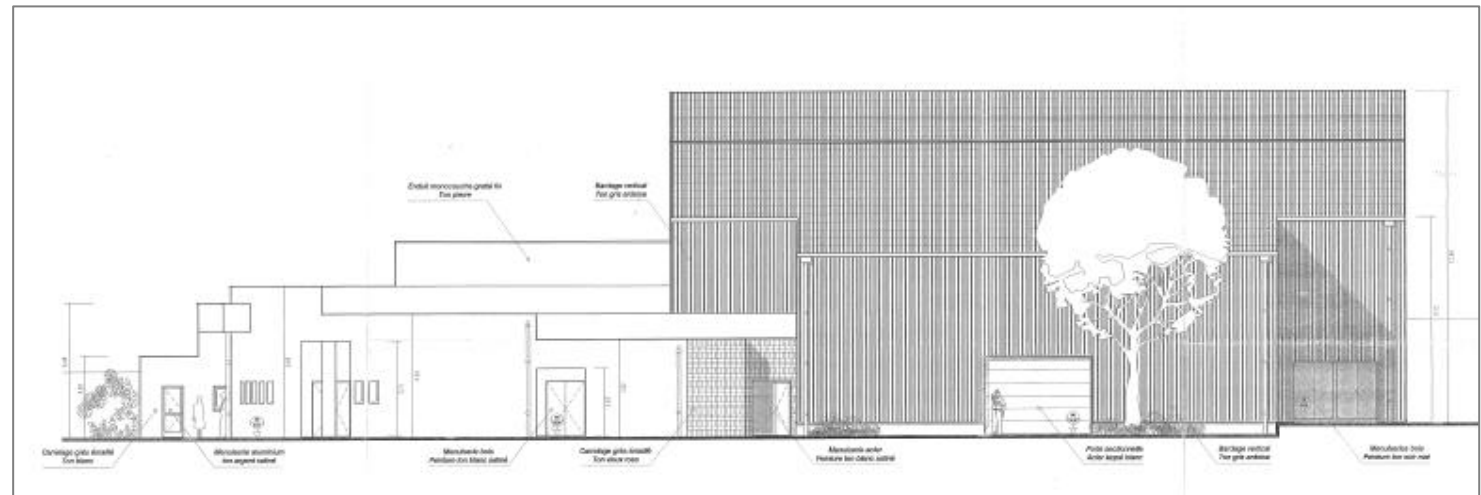
Actuellement la qualité de confort du public est notamment pénalisée du fait de :

- L'espace scénique et les gradins ne sont pas implantés par rapport à un même axe central commun. Il convient de réaligner l'espace scénique et le gradin sur un même axe central, afin d'offrir une visibilité en harmonie avec l'ouverture de la scène et la profondeur de la scène
- Les couloirs et espace d'accès à la salle sont ouverts sur la salle, ce qui pose des problèmes de volume complexe qui nuisent à l'acoustique et à la nécessité de cloisonnement de la salle au droit du gradin de part et d'autre
- Le gradin actuel télescopique rétractable de 424 fauteuils numérotés, qui est un **équipement d'origine** du théâtre.

## 2.2.5 Elévations

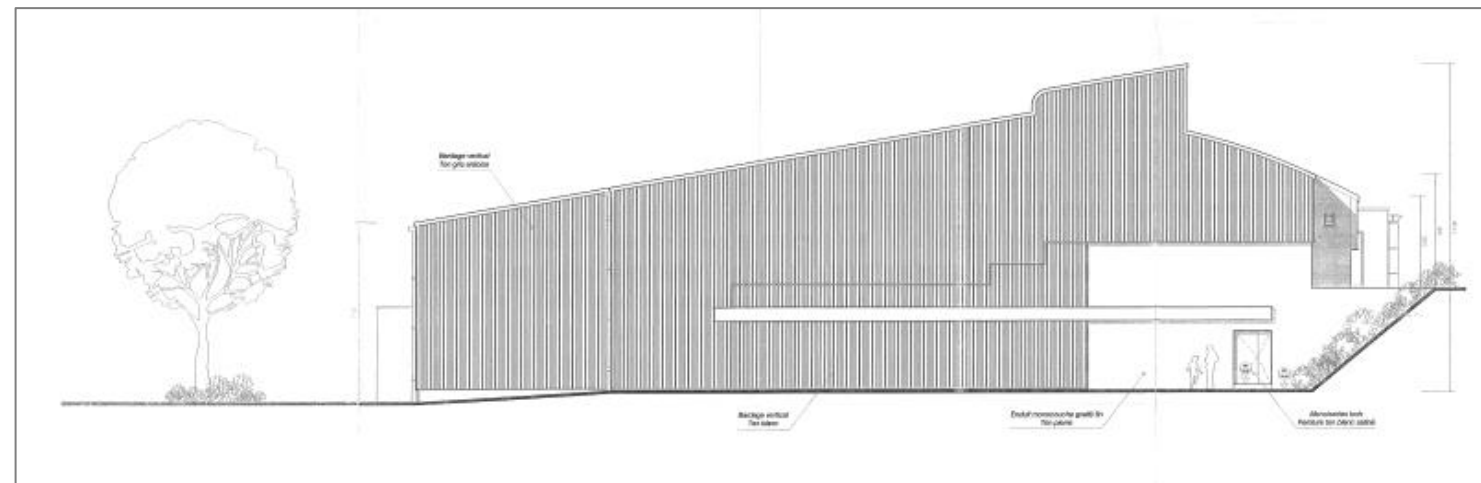
### Façade Nord

Côté aire logistique derrière la scène (accès logistique au niveau de l'arbre sur le croquis)

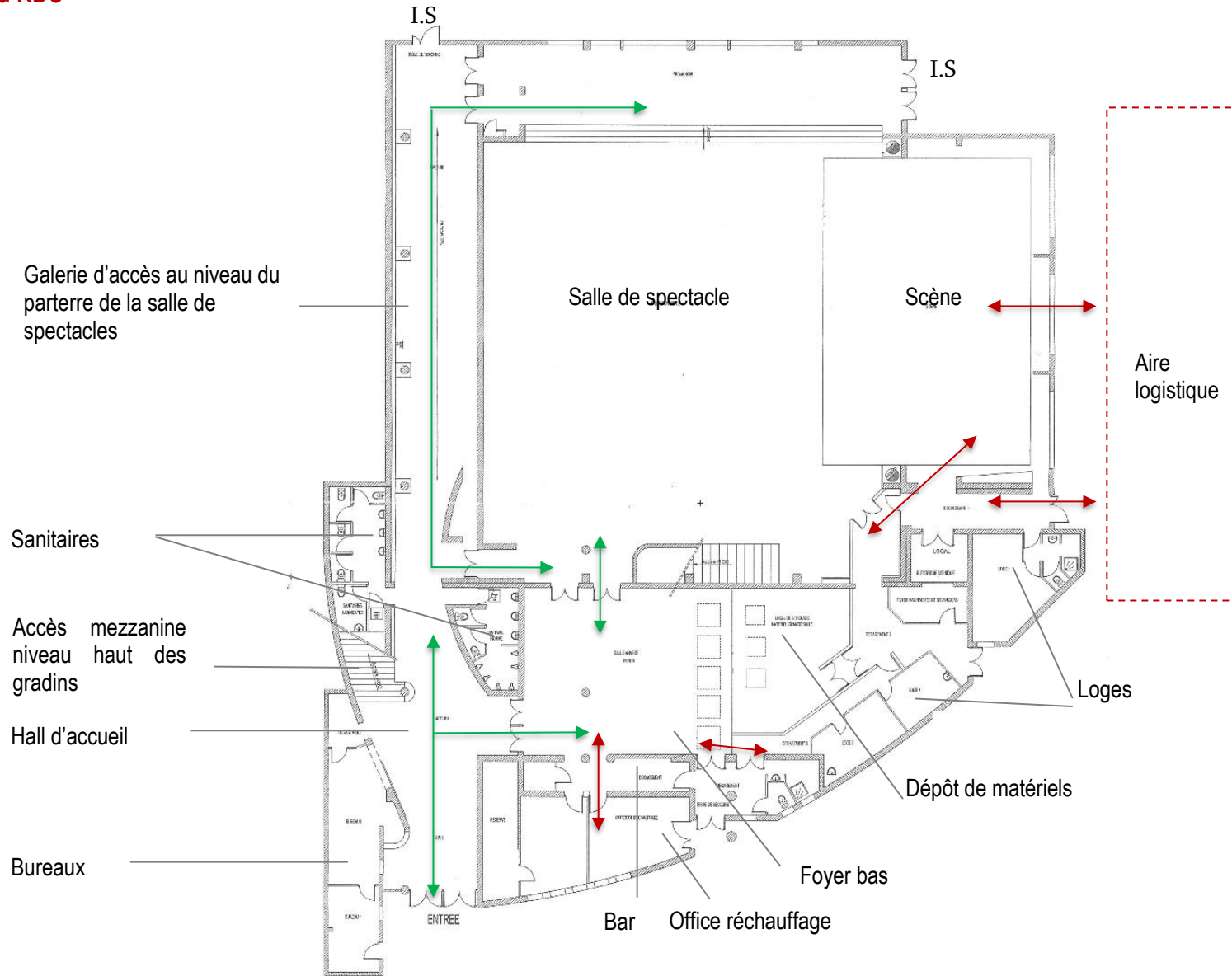


### Façade ouest

Façade à l'opposé de la façade d'entrée



### 2.2.6 Plan du RDC



## 2.3 REGLEMENTATIONS APPLICABLES

### Au titre du PLUi

- **Zone NE (Naturelle Equipement)** : espace à dominante naturelle accueillant des équipements d'intérêt collectif et services publics, et d'activités de loisirs majoritairement de plein air
- **Destinations des constructions** : dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, sont admis les constructions, usages des sols et natures d'activités suivants : les travaux d'adaptation et de réfection des constructions existantes à la date d'approbation du PLUi, sans changement de destination ;
- **Coefficient d'emprise au sol** : le coefficient d'emprise au sol des constructions est limité à 5% de la superficie du terrain.  
**Aucune extension du bâtiment ne pourra donc être envisagée.**
- **Hauteur maximale des constructions** :
  - la hauteur de façade maximale des constructions est limitée à 6 mètres.
  - la hauteur totale des constructions est limitée à 9 mètres.
  - la hauteur des constructions et installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif ou à des services publics et urbains peut être supérieure aux normes visées ci-dessus, dès lors que leur nature ainsi que des contraintes techniques ou fonctionnelles, nécessitent une hauteur plus importante.
- **Aspect extérieur et qualité architecturale** : les constructions nouvelles sont conçues, tant au regard de leur implantation que des matériaux utilisés ou du choix des couleurs, de façon à s'inscrire dans le site au regard de ses caractéristiques.

# 3 LES ATTENDUS DU MAITRE D'OUVRAGE

## 3.1 SYNTHÈSE DES CONSTATS ET LEURS DECLINAISONS EN TRAVAUX

**Le diagnostic fonctionnel et scénographique de l'équipement ainsi que le recueil des besoins auprès des équipes du théâtre ont fait apparaître les problématiques architecturales, techniques, fonctionnelles et de confort, suivantes :**

- Le bâtiment possède aujourd'hui une identité architecturale peu valorisante sans lien avec le statut et les dimensions culturelles et territoriales de l'équipement ;
- En complément des travaux de reprise d'étanchéité des toitures terrasses et de remplacement du système de chauffage relativement récents, le bâtiment de la Nacelle a besoin d'une rénovation énergétique importante ;
- Le foyer bas est représentatif de l'évolution des usages et de la volonté de la Nacelle d'être plus qu'un théâtre : un espace de vie. Cependant l'espace manque de modularité et de connexion avec le parvis ;
- De manière générale, le théâtre rencontre des problématiques fonctionnelles, notamment pour ce qui concerne les espaces d'accueil du public (manque de confort, sanitaires nettement insuffisants, accessibilité PMR ...), l'accueil des artistes (manque de loges/catering), des locaux techniques/logistiques insuffisants et un manque d'espace dédié à l'administration de l'équipement. La répartition des locaux ne permet pas une optimisation de l'espace, ainsi que la fluidité des circulations de personnes et de matériel ;
- Les systèmes et dispositifs techniques (traitement d'air, réseaux Cfo/Cfa, acoustique) sont à revoir intégralement pour répondre au contexte normatif et au confort des différents usagers ;
- La Nacelle propose une grande diversité de propositions culturelles. C'est la seule salle ayant cette capacité d'accueil sur le territoire de GPSEO mais elle nécessite une révision complète de équipements scénographiques et de l'espace scénique : aujourd'hui le dispositif scénographique est insuffisant avec une problématique de hauteur trop faible de l'espace scénique et un espace spectateurs non implanté dans l'axe centrale de la scène ;
- L'aire logistique est aujourd'hui un espace de déchargement/chargement en accès direct sur la scène, du fait de l'absence d'un « arrière scène ». Cette problématique devra être traitée dans le cadre du présent projet ;
- Globalement, le traitement acoustique et thermique de l'équipement doit entièrement être repris et amélioré.

Il convient de préciser que le mode constructif du bâtiment et l'emprise de la charpente actuelle, n'autorisent que des adaptations, pour des raisons techniques (capacité de reprise de charge) d'une part et budgétaires d'autre part (le remplacement de la structure, charpente en lamellé collé, n'étant pas envisagé).

Les quelques équipements scéno-techniques souffrent d'une obsolescence certaine et ne répondent plus aux besoins, des fiches techniques des spectacles et des réglementations en vigueur (ERP) et code du travail.



## 3.2 LES ATTENDUS FONCTIONNELS

Au-delà des différentes problématiques techniques mentionnées précédemment, le futur équipement devra être suffisamment modulable pour pouvoir accueillir les 3 configurations suivantes :

- Une configuration « spectacle » avec une jauge en gradins fixes de 350 places minimum, idéalement 400 places.
- Une configuration « colloque » avec une jauge de 200 places assises pour l'assemblée des élus / participants et une jauge de 150 places pour le public et la presse.
- Une configuration « projection cinéma » avec une jauge de 300 places minimum.

Les parcours des différents usagers sont précisés dans le programme fonctionnel pour chaque configuration.



### 3.2.1 Configuration « Spectacle » : Adapter l'équipement à une programmation culturelle riche et variée

Le Théâtre de la Nacelle propose une saison de spectacles aux esthétiques et univers variés, ouverte à toutes les formes du spectacle vivant : théâtre, musiques, danse, cirque, marionnettes, contes, s'adressant à divers publics (y compris les publics les plus jeunes). La configuration actuelle (gradin désaxé, faible hauteur de scène, manque de praticité de l'installation technique...) limite aujourd'hui fortement le développement de cette programmation.

La maîtrise d'œuvre devra donc prévoir la révision complète de salle avec en particulier une reconfiguration des gradins en gradins fixe de 350 places minimum (idéalement 400 places), la proposition d'une scène avancée, bénéficiant d'une plus grande hauteur sous plafond et plus grande profondeur, ainsi que la création d'une arrière scène qui facilitera la logistique.

- **Objectif : Mieux adapter la salle de spectacle (scène-gradins-scénographie) pour pouvoir accueillir toutes les formes de spectacle vivant**

### 3.2.2 Configuration « Colloque » : accueillir ponctuellement des colloques et des séminaires

Le nouvel équipement ne devra pas seulement accueillir des représentations et des résidences de spectacle vivant mais également des rencontres de types colloques, séminaires... Par exemple, la salle devra être en capacité d'accueillir plusieurs fois par an le Conseil Communautaire de GPSEO. Cette dimension doit être prise en compte dans la reconfiguration du lieu, de l'espace de la salle et le choix des équipements scéniques et des fauteuils.

En particulier, cette configuration devra prendre en compte une séparation des flux entre les élus et le public/la presse.

Les élus entreront par l'entrée principale et seront accueillis dans le foyer. Un aménagement devra être prévu dans la galerie d'accès à la salle pour permettre la mise en place d'un linéaire de table sur lequel pourront être placés les documents à émarger/signer.

La configuration scène-salle devra permettre l'installation de 24 personnes sur scène, face aux restes des élus qui eux se trouveront dans les gradins. Celui-ci devra être équipé de sièges avec tablettes. La conception des tablettes fait partie du présent marché de maîtrise d'œuvre. Elles pourront être rétractables et fixées sur le siège de devant. Elles pourront également être entièrement démontables et ajoutées seulement les jours de colloques / conférences / séminaires.

Le public ou la presse devront avoir un parcours indépendant de façon à ce qu'ils ne croisent pas les élus à l'intérieur de l'équipement. L'entrée actuelle pourra être repensée comme entrée secondaire. A cet effet, l'escalier existant pourra ensuite permettre d'accéder à la partie supérieure des gradins. Un dispositif de type garde-corps permettra de séparer les places « public » des places « élus ». Le public ou la presse pourra ressortir de la même façon par l'entrée secondaire, sans accès au foyer.

- **Objectif : Adapter la salle de spectacle et plus généralement l'ensemble de l'équipement pour permettre la tenue ponctuelle d'évènements de type conférences, colloques, séminaires. Une lisibilité et une fonctionnalité des différents parcours est attendue.**

### 3.2.3 Configuration « Cinéma » : permettre l'accueil de projection cinéma dans des conditions de confort optimales

Dans une logique d'ouvrir également la programmation à l'éducation à l'image (cinéma pour les scolaires, cinéclub...), la salle devra également permettre la modularité pour une configuration cinéma.

Ceci inclura la création d'une cabine de projection fermée permettant la projection, l'intégration en fond de scène d'un écran de projection rétractable. La mise en place des dispositifs sonores adaptés à cette configuration devra également être intégrée.

La maîtrise d'œuvre veillera à ce que la salle respecte les exigences du CNC (respect des spécifications techniques, normes dimensionnelles et qualitatives) pour l'homologation des salles de cinéma.

- **Objectif : Permettre la tenue de projections cinéma dans de bonnes conditions de confort pour les spectateurs.**

### 3.3 LES ATTENDUS URBAINS ET ARCHITECTURAUX

#### 3.3.1 La valorisation du site et du bâtiment

La rénovation/modernisation du théâtre de La Nacelle, revêt plusieurs enjeux urbains et architecturaux et constitue une image forte du développement culturel du territoire de la Communauté Urbaine.

- **Objectif : Développer une véritable centralité culturelle à travers le réaménagement des abords (accès/parvis), associée à un nécessaire changement d'image du bâtiment.**

Le site est en lui-même un lieu fédérateur du fait de la diversité des manifestations organisées, du parc mitoyen au site, de la proximité au centre-ville... Néanmoins, actuellement, l'architecture du bâtiment n'est plus à la hauteur du statut de grand équipement public que la collectivité ambitionne, avec notamment :

- Des façades en bardage métallique vieillissant et les façades de revêtement carrelage en gré émaillé ;
- Une entrée principale insuffisamment attrayante et identifiable et très peu d'ouverture du bâtiment sur l'extérieur ;
- Un parvis peu valorisant ;
- Et plus globalement une esthétique et une symbolique plus proche d'un centre omnisport ou d'une ancienne salle des fêtes, que d'un équipement dédié à la culture.

**La maîtrise d'œuvre devra proposer des interventions pour le traitement des abords et des façades** ; intervention permettant de moderniser l'image et la symbolique du bâtiment, et rendant compte plus fortement du statut de grand équipement culturel de la Communauté Urbaine.

L'identification et la visibilité des activités du théâtre de La Nacelle sont des enjeux importants. Le traitement apporté aux abords, et aux façades ainsi que de la signalétique du lieu, devront répondre à ces enjeux.

**En particulier, une réflexion approfondie sur le positionnement et la mise en valeur de l'entrée du public devra être proposée par l'équipe de maîtrise d'œuvre.**

*Le maître d'œuvre devra dans ces estimations de coûts travaux, et sur la base de ses propositions, chiffrer l'impact financier des interventions liées à la valorisation du site et au changement d'image du bâtiment.*

#### 3.3.2 La requalification des espaces intérieurs pour créer un véritable lieu de vie et de travail qualitatif

Au-delà de la nécessaire remise à niveau qualitative des espaces intérieurs, les concepteurs prendront en compte d'une part les dysfonctionnements de certains locaux et fonctions, au sein du bâtiment et d'autre part, l'évolution des usages, de l'accueil du public au développement de toutes les formes artistiques.

- **Objectif : Proposer de nouveaux espaces d'accueil et de convivialité avec lien avec une nouvelle entrée publique plus visible. Réorganiser l'ensemble des espaces artistes et logistiques dans un souci d'amélioration de la fonctionnalité globale de l'équipement.**

Les circulations intérieures sont aujourd'hui trop généreuses, peu fonctionnels et peu utilisées. De même, la salle de spectacle possède aujourd'hui de nombreux espaces perdus, sans fonction.

**Le projet devra donc imaginer un rééquilibrage nécessaire des surfaces (dans l'enveloppe bâti de l'équipement) pour retrouver de l'espace et permettre le développement et l'amélioration des espaces suivants :**

- Les espaces d'accueil et de convivialité
- Les espaces dédiés à l'accueil des artistes (loges, catering)
- Les espaces administratifs (bureaux)
- Les espaces pour les techniciens
- Les espaces logistiques et les espaces de stockage.

**Au-delà de la réorganisation des espaces dans l'enveloppe bâti actuel pour répondre au programme fonctionnel ci-après, il est important de noter qu'un lieu « de spectacle vivant » est aussi un espace de sociabilité, on n'y va pas que pour le spectacle. Les espaces d'accueil et de convivialité de l'équipement, aujourd'hui largement sous-dimensionnés revêtent donc une importance toute particulière :**

- Les équipements comme le Théâtre de la Nacelle sont maintenant pensés à la fois comme des lieux de diffusion, mais aussi comme un lieu d'accueil d'artistes en résidences, de répétition, lieu de convivialité. **L'équipement devient un lieu de vie à part entière**, un lieu que chacun utilise en fonction de ses besoins ;
- Au-delà de la diversité de l'offre culturelle, **l'accueil doit y être généreux, chaleureux et doit permettre une grande modularité**. Il y fait bon s'attarder, en y pratiquant une activité ou bien en prenant une boisson, en regardant une exposition ou en écoutant un petit concert. L'espace café/bar permet aux spectateurs de se croiser, se rencontrer en dehors du plateau, avant ou après les événements, d'élargir le temps artistique ;
- Le foyer sera un véritable lieu de vie à part entière, de réunions, d'activités, voire d'évènements, de ventes ponctuelles. Il s'agit de faire vivre la passion dans différents domaines liés à la culture sous tous leurs aspects.

Ces deux constats : déficit de locaux pour certaines fonctions ou entités et prise en compte des nouveaux usages, doivent ainsi trouver leurs réponses dans le projet de rénovation du Théâtre de La Nacelle.

### 3.4 LES ATTENDUS ENVIRONNEMENTAUX

La présente opération est soumise à une performance environnementale qui se veut ambitieuse. Cette approche environnementale ambitieuse s'organise autour de trois grands axes :

- Une sobriété énergétique poussée et couplée à un impact carbone réduit de l'ouvrage ;
- Une qualité d'usage élevée, que ce soit en termes de confort, de facilité d'entretien, de maintenance ou de sécurité pour les futurs usagers ;
- Le recours à l'emploi de matériaux biosourcés et locaux, sous réserve du respect de l'équation économique de l'opération.

#### 3.4.1 Un bâtiment favorisant le bien-être et la sécurité de ses usagers

Afin d'assurer le confort des usagers, il est attendu de l'équipe de MOE d'avoir recours à une conception suivant les principes de l'architecture bioclimatique, tirant profit au maximum des qualités du site (orientation, surfaces vitrées, exposition, compacité, etc.).

Concernant **le confort hygrothermique**, il est demandé :

- D'intégrer des **dispositions passives de rafraîchissement** (facteur solaire des menuiseries adapté selon l'exposition des façades, protections solaires extérieures fixes ou mobiles, freecooling, etc.) ;
- De limiter le recours à un **système de rafraîchissement actif ou seulement aux espaces soumis à une forte occupation soudaine** (soit uniquement la Grande Salle) ;
- De garantir une **température opérative des locaux ne dépassant pas 28°C plus de 2,5% du temps annuel d'occupation** dans les locaux à occupation prolongée, via la réalisation d'une Simulation Thermique Dynamique (STD) ;
- De limiter la sensation d'inconfort hivernal en limitant la vitesse d'air dans les locaux à occupation prolongée.

La conception devra également garantir **le confort visuel des usagers** :

- Prévoir un accès à l'éclairage naturel pour l'ensemble des locaux à occupation prolongée le permettant, soit le hall d'accueil / foyer, le catering artistes et les bureaux d'exploitation ;
- Effectuer une étude en Autonomie en Lumière de Jour (ALJ) pour les espaces à occupation prolongée afin d'assurer que l'autonomie lumineuse de ces derniers soit supérieure à 45% ;
- **L'éclairage artificiel sera exclusivement de type LED** afin de limiter les consommations énergétiques.

Le bâtiment garantira une **qualité d'air intérieur optimale pour les usagers** :

- Une ventilation mécanique double flux est attendue pour les espaces à forts apports internes et à occupation intermittente ;
- Les CTA seront équipées d'un système de filtration performant ;
- La régulation de la ventilation se fera par sonde CO2 dans les espaces à forts apports internes et occupation intermittente ;
- Les revêtements intérieurs seront étiquetés A+ au sens de l'arrêté du 19 avril 2011, afin de limiter les pollutions internes (COV, fibres, particules, etc.).

Le bâtiment garantira **un confort acoustique pour les usagers**, permettant la co-activité dans des espaces mitoyens. Les concepteurs veilleront notamment :

- À l'isolement des locaux émetteurs de bruits (Salle de spectacle, Foyer...) vis-à-vis de l'ensemble des autres espaces de l'équipement ;
- Aux choix des matériaux aux propriétés acoustiques ;
- À intégrer immédiatement les dispositifs complexes et coûteux qui seront nécessaires aux corrections acoustiques intérieures des espaces et extérieur le cas échéant (épaisseurs spécifiques des cloisons multicouches et désolidarisées, parois absorbantes, pièges à son et gaines ou bouches spécifiques pour les ventilations ...).

**La qualité de l'eau** sera également assurée au sein du bâtiment. Des dispositions devront être prises afin de limiter les risques de contamination via l'eau potable et de sélectionner des produits durables dans le temps :

- Prévenir les risques de légionelloses grâce à une conception qui permettra d'éviter les stagnations, permettre une bonne circulation, prescrire des matériaux résistants à la corrosion et aux températures élevées, de mitiger l'eau froide et l'eau chaude au plus près du point d'usage ;

### 3.4.2 Un bâtiment énergétiquement et environnementalement performant

Afin que le bâtiment soit performant à la fois sur le plan énergétique et environnemental, les concepteurs mettront en œuvre une stratégie de conception visant à diminuer les besoins énergétiques ainsi que les consommations (énergie, eau potable) et sobre en carbone (matériaux biosourcés, locaux, de réemploi, etc.).

Vis-à-vis de la performance énergétique, il est attendu des concepteurs :

- **Atteindre le niveau de performance idéal suivant : Cep < 30 kWh énergies primaires/m<sup>2</sup> SHON.an.** Dans le cas de l'impossibilité d'atteindre ce niveau de performance et sur démonstration de l'équipe de maîtrise d'œuvre, le niveau de performance minimum à considérer est : Cep < 50 kWh d'énergies primaires/m<sup>2</sup> SHON.an.
- L'étanchéité du bâtiment sera à minima inférieure à 1,5 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup> sous 4 Pa. Cette dernière sera évaluée via la réalisation d'un test intermédiaire en chantier et d'un test final à réception de l'ouvrage ;
- Une gradation de la lumière intérieure selon la lumière naturelle est attendu dans les locaux à occupation prolongée ou intermittente. Un système de détection de présence sera également mis en place dans les locaux à occupation passagère ;

- D'intégrer une GTB ;

Concernant la performance environnementale du bâtiment, il est attendu :

- Recourir à un système de récupération des eaux pluviales pour l'arrosage extérieur et le nettoyage des sols ;
- **D'atteindre le niveau 1 du label Bâtiment Biosourcé (18 kg/m<sup>2</sup>), sans objectif de labellisation.**
- De transmettre une note sur l'approvisionnement en matériaux locaux et/ou réemployés dans un but de pousser le recours à ce type de solution.

### 3.4.3 Favoriser le développement de la biodiversité

Des dispositions sont attendues de la part des concepteurs afin de développer la biodiversité du site :

- **Aucun rejet des eaux pluviales dans le réseau ;**
- Favoriser dès que possible l'infiltration des eaux de pluie dans le sol ;
- Prévoir un éclairage extérieur limitant son impact sur la faune et la flore (conformément à l'arrêté du 27 décembre 2018).

### 3.4.4 Un chantier performant et respectueux de son environnement

La réduction des nuisances sur le voisinage est un enjeu environnemental fort de l'opération du fait de la proximité immédiate d'immeubles d'habitation. Pour cela, il est demandé de rédiger une charte de chantier à faibles nuisances, décrivant toutes les mesures devant être mises en place sur chantier. Concernant les déchets de chantier, le décret 7 flux relatif au tri et à la valorisation des déchets, devra être respecté. Un taux de valorisation minimal de 80% dont 50% matière devra être atteint. Enfin, la base vie du chantier sera équipée de manière à réduire les consommations d'énergie (performance énergétique, détecteurs de présence, compteurs, etc.).

### 3.4.5 Un objectif de facilité des conditions d'exploitation et maintenance

**Compte tenu de l'influence prépondérante de l'entretien et de la maintenance des installations dans leur "efficacité durable", la facilité des conditions d'entretien/maintenance constitue définitivement un objectif prioritaire pour la maîtrise d'ouvrage.**

**L'ensemble des prescriptions ci-dessous devront prendre en compte les équipements techniques récupérés de l'existant.**

Mise à disposition de moyens pour le suivi et le contrôle des performances :

La maîtrise des consommations est primordiale dans un objectif de contrôler et diminution des consommations d'eau et d'énergie ;

- Chauffage / Ventilation : compteurs d'énergie sectorisés – moyens pour l'équilibrage des systèmes énergétiques – indicateur de perte de charge des filtres à air (prévention du colmatage), etc.
- Éclairage : comptage – suivi des consommations - mesure des éclairagements – maintenance préventive – entretien du bâti, etc.
- Eau : compteurs d'eau sectorisés – systèmes de détection des fuites – moyens pour la réalisation de traitements antitartre, anticorrosion et anti développement de micro-organismes et pour la maîtrise des dosages – moyens pour l'équilibrage des systèmes de gestion de l'eau, etc.

L'ensemble de ces points de mesures et de comptages devra, à minima, être facilement relevable et être collecté sur un terminal, soit présent sur site, soit situé à distance.

Simplicité de conception et limitation de la gêne occasionnée aux occupants suite à un dysfonctionnement ou une opération préventive ou systématique d'entretien maintenance :

- Simplicité et logique de conception des réseaux pour pouvoir n'intervenir que sur ce qui mérite intervention ;
- Simplicité des produits et équipements pour assurer un approvisionnement en composants sans difficulté (voire sans trop de délais), ou pour pouvoir procéder à des échanges standards de composants ;
- Action : horaires d'intervention si possible hors des périodes d'occupation.

Des conditions d'entretien et de maintenance facilitées

L'entretien et la maintenance devront être aisés et la qualité des matériaux en termes de durabilité, robustesse et résistance aux dégradations très performante.

L'équipe de maîtrise d'œuvre devra notamment réfléchir au positionnement des éléments techniques, aux dimensions des accès aux locaux techniques, à l'accessibilité aux éléments techniques, à leur dimensionnement, aux dimensions des zones d'exécution du travail, à la présence et répartition des prises de courant, etc. Plus précisément, il convient de :

- **Réduire/optimiser les coûts d'entretien et de maintenance :**
  - Pour l'entretien courant annuel
  - Pour les grosses maintenances ou renouvellement d'équipement
- **Minimiser les perturbations sur les utilisateurs, en observant les conditions de maintenabilité suivantes :**
  - Le nettoyage des vitres et châssis sera réalisable en tout point sans intervention de nacelle ou d'alpinistes ;
    - Tous les espaces, locaux techniques, escaliers, terrasses, toitures, combles, vitrages extérieurs, gouttières ou chenaux, équipements techniques, devront présenter des conditions optimisées d'accessibilité et de sécurité pour les travaux d'entretien ou de maintenance, et conformes à la réglementation en vigueur. En cas de toiture terrasse notamment, des protections seront exigées ;
    - Les implantations de ces composants seront définies de sorte à réduire au strict minimum possible les perturbations pour les usagers et utilisateurs, et assurer leur sécurité ;
    - Les locaux techniques, les différents équipements et l'ensemble des réseaux seront facilement repérables et accessibles ;



- Les éléments amenés à être démontés ou déplacés (faux plafonds, trappes, capotages, caches, etc...) pour assurer les opérations d'entretien ou de maintenance devront présenter des résistances compatibles avec la fréquence des interventions ;
- Les besoins de manutention ultérieure seront pris en compte dès la conception pour les plus gros équipements, que ce soit dans la configuration spatiale des locaux, la résistance des planchers bas à traverser jusqu'à la sortie, ou la mise en place de points d'accrochage ;
- Les locaux d'entretiens, et les points d'eau associés, seront judicieusement positionnés pour optimiser les conditions de nettoyage.

# 4 LE PROGRAMME FONCTIONNEL

## 4.1 DEFINITION DES SURFACES

Il nous semble important de préciser les définitions correspondant aux surfaces afin d'éviter les incompréhensions éventuelles entre partenaires et le maître d'ouvrage au cours de la définition et de la réalisation du projet :

- **S.U.** : (Surface Utile d'un local) il s'agit de la surface d'une pièce mesurée à l'intérieur des murs porteurs et des cloisons, y compris la surface d'implantation correspondant au mobilier intégré (bureaux, rangements intégrés, etc.),
- **S.D.O.** : (Surface Dans Œuvre) il s'agit de la surface intérieure d'un bâtiment entre murs de façade et murs porteurs intérieurs. Sont notamment comptées les circulations verticales et horizontales et les locaux techniques. Ne sont pas comptées les murs de façade, les murs porteurs intérieurs, les toitures, les terrasses, balcons ou loggias, les combles ou sous-sols non aménageables, la hauteur sous-plafond inférieure à 1,80m, les sous-sols y compris les parkings souterrains.
- **S.P.** : (Surface de Plancher) il s'agit de la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :
  - des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur,
  - des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs,
  - des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre,
  - des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres,
  - des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial,
  - des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets,
  - des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune.

## 4.2 SCHEMA FONCTIONEL GENERAL

### 4.2.1 Pour la programmation culturelle ( « configuration spectacle vivant » / « configuration cinéma » )

#### Parcours du public :

Le public accède à l'équipement par la nouvelle entrée principale créée, très visible depuis l'espace de stationnement et les abords immédiats.

Le public traverse l'accueil et éventuellement le foyer avant d'accéder à la galerie. Dans celle-ci quelques portants peuvent être sortis si les visiteurs veulent accrocher leur manteau.

Le public accède ensuite à la salle de spectacle soit par le bas soit par le haut des gradins.

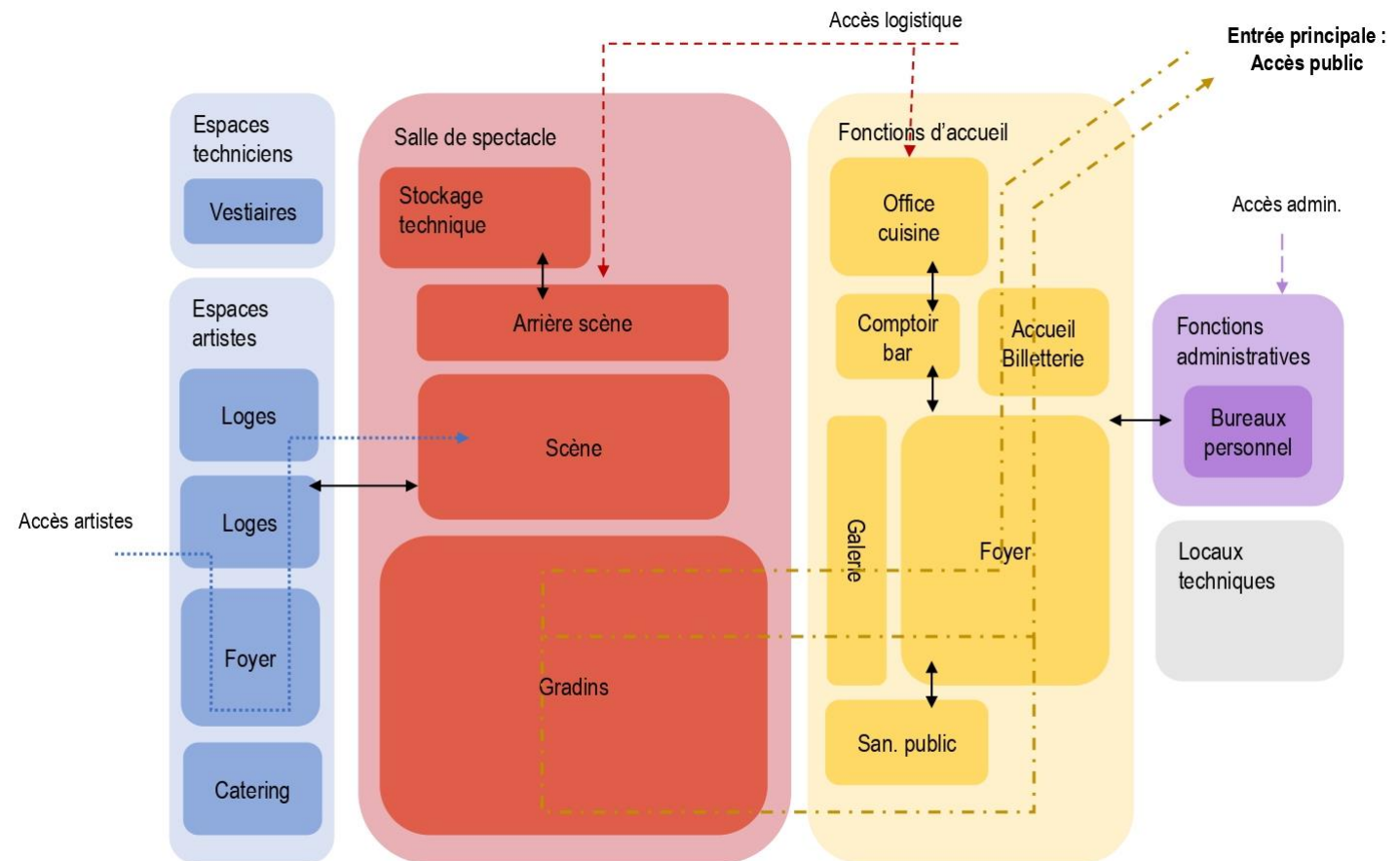
Une fois la représentation ou la projection terminée, le public revient dans le foyer pour la seconde partie de la soirée (club, rencontre artistes...)

#### Parcours logistique :

L'accès logistique à la salle est réalisé par l'entrée existante et sa porte sectionnelle. Une arrière-scène est créée permettant de créer un sas entre l'aire logistique extérieure et la scène.

#### Parcours artistes :

Les artistes entrent à l'arrière du bâtiment. Ils peuvent accéder rapidement à leurs loges et à l'espace catering. Depuis les loges, un accès rapide à la scène doit être imaginé.



#### 4.2.2 Pour la programmation séminaires ( « configuration colloque » )

##### Parcours des élus / des personnes assistant aux séminaires :

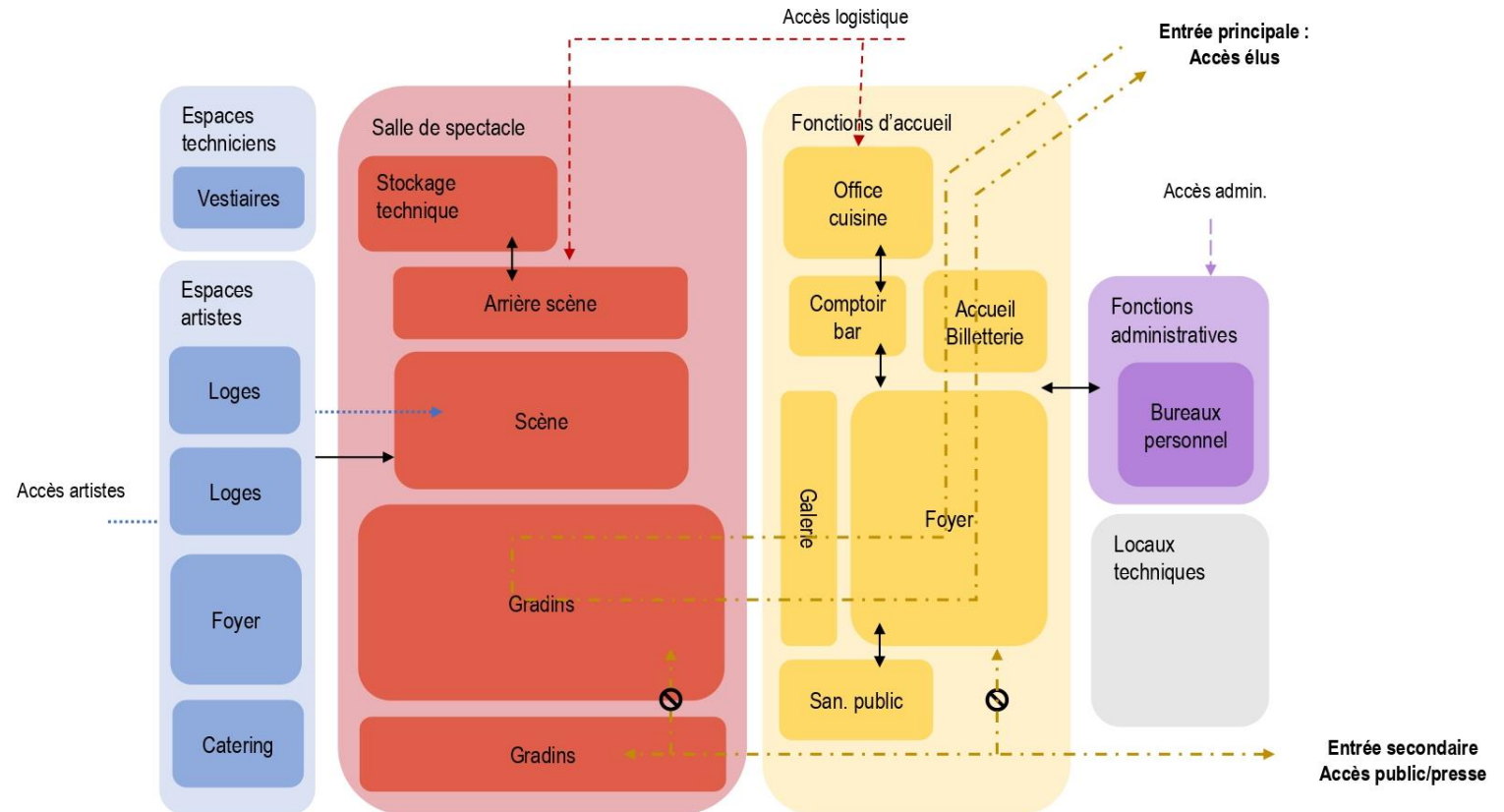
Les élus ou les participant au colloque / au séminaire accèdent à l'équipement par l'entrée principale. Ils traversent le hall d'entrée / le foyer pour accéder à la galerie dans laquelle sont disposées des tables permettant de signer / émarger les différents documents. Ils accèdent ensuite à la salle par le bas des gradins.

Ils ressortent ensuite vers le foyer pour profiter d'un moment de convivialité.

##### Parcours du public / de la presse :

Toutes les personnes assistant au séminaire sans y participer ne doivent pas accéder à l'équipement par son entrée principale. Une entrée secondaire (entrée actuelle ?) doit être créée et le public doit accéder facilement à la partie haute des gradins.

Un dispositif de type garde-corps permettra de séparer les places « public » des places « élus ». Le public ou la presse pourra ressortir de la même façon par l'entrée secondaire, sans accès au foyer.



### 4.3 LES TABLEAUX DES SURFACES PAR FONCTION

Les concepteurs, en fonction de leurs partis pris, de leur compréhension des besoins et de la prise en compte des différentes contraintes du site et du projet, approcheront autant que possible les demandes de surfaces ci-après.

#### 4.3.1 Les fonctions d'accueil

| ESPACES / FONCTIONS   | SU m2      |    | ACTIVITÉS COMPOSANTES     |      | ENSEMBLE FONCTIONNELS                   | SDO m <sup>2</sup> (existant) | SU m <sup>2</sup> (projet) |
|-----------------------|------------|----|---------------------------|------|---|-------------------------------|----------------------------|
| A FONCTIONS D'ACCUEIL | 375        | A1 | Hall d'accueil            | A1.1 | Banque d'accueil                        | -                             | 25                         |
|                       |            |    |                           | A1.2 | Espace d'attente, infos, exposition     | 77,3                          | 90                         |
|                       |            |    |                           | A1.3 | Sanitaires associés au hall d'accueil   | 36,3                          | 40                         |
|                       |            |    |                           | A1.4 | Foyer du public - Salle d'expositions   | 95,5                          | 90                         |
|                       |            |    |                           | A1.5 | Galerie d'accès à la salle de spectacle | 119,6                         | 100                        |
|                       |            |    |                           | A1.6 | Stockage matériel                       | -                             | 30                         |
|                       | 55         | A2 | Bar / restauration légère | A2.1 | Espace comptoir                         | 10,9                          | 15                         |
|                       |            |    |                           | A2.2 | Cuisine et office traiteur              | 37,4                          | 25                         |
|                       |            |    |                           | A2.3 | Vestiaire personnels bar/office         | -                             | 5                          |
|                       |            |    |                           | A2.4 | Local déchets                           | -                             | 10                         |
| <b>Sous total SU</b>  | <b>430</b> |    |                           |      |   |                               |                            |

### 4.3.2 La fonction diffusion

| ESPACES / FONCTIONS                   | SU m <sup>2</sup> |    | ACTIVITÉS COMPOSANTES |      | ENSEMBLE FONCTIONNELS           | SDO m <sup>2</sup> (existant) | SU m <sup>2</sup> (projet) |
|---------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| B FONCTIONS DIFFUSION<br>GRANDE SALLE | 280               | B1 | Espace du public      | B1.1 | Gradins au parterre             | 888,2                         | 200                        |
|                                       |                   |    |                       | B1.2 | Gradins balcon                  |                               | 60                         |
|                                       |                   |    |                       | B3.1 | Régie fixe                      |                               | 20                         |
|                                       | 230               | B2 | Espace scénique       | B2.1 | Espace scénique                 | -                             | 190                        |
|                                       |                   |    |                       | B2.2 | Arrière scène                   |                               | 30                         |
|                                       |                   |    |                       | B2.4 | Loge rapide                     |                               | 10                         |
|                                       | 93                | B3 | Stockage technique    | B3.1 | Sas technique                   | 53,3                          | -                          |
|                                       |                   |    |                       | B3.2 | Dépôt son et lumière            |                               | 25                         |
|                                       |                   |    |                       | B3.3 | Dépôt matériels scénographiques |                               | 40                         |
|                                       |                   |    |                       | B3.4 | Local gradateurs                |                               | 8                          |
| <b>Sous total SU</b>                  | <b>603</b>        |    |                       |      |                                 |                               |                            |

### 4.3.3 Les fonctions annexes (espaces artistes et techniciens)

| ESPACES / FONCTIONS                                    | SU m <sup>2</sup> |    | ACTIVITÉS COMPOSANTES  |      | ENSEMBLE FONCTIONNELS           | SDO m <sup>2</sup> (existant) | SU m <sup>2</sup> (projet) |
|--|-------------------|----|------------------------|------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| C - FONCTIONS ANNEXES<br>(ARTISTES ET<br>TECHNICIENS°) | 129               | C1 | Espace des artistes    | C1.1 | Loges artistes (3) dont douches | 44,1                          | 42                         |
|  |                   |    |                        | C1.2 | Sanitaires artistes             | -                             | 10                         |
|  |                   |    |                        | C1.3 | Catering - Foyer                | -                             | 65                         |
|  |                   |    |                        | C1.4 | Buanderie - Loge habilleuse     | -                             | 12                         |
|  | 8                 | C2 | Espace des techniciens | C2.1 | Vestiaires techniciens          | 6,9                           | 8                          |
| <b>Sous total SU</b>                                   | <b>137</b>        |    |                        |      |                                 |                               |                            |

#### 4.3.4 La fonction administrative

| ESPACES / FONCTIONS           | SU m2      |    | ACTIVITÉS COMPOSANTES |      | ENSEMBLE FONCTIONNELS       | SDO m <sup>2</sup> (existant) | SU m <sup>2</sup> (projet) |
|-------------------------------|------------|----|-----------------------|------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| D - FONCTIONS ADMINISTRATIVES | 110        | D1 | Espaces exploitants   | D1.1 | Bureaux                     | 35,0                          | 70                         |
|                               |            |    |                       | D1.2 | Espace reprographie         | -                             | 7                          |
|                               |            |    |                       | D1.3 | Salle de réunion            | -                             | 10                         |
|                               |            |    |                       | D1.4 | Sanitaires personnel        |                               | 8                          |
|                               |            |    |                       | D1.5 | Espace office - détente     | -                             | pm                         |
|                               |            |    |                       | D1.6 | Local fournitures, archives | -                             | 15                         |
| <b>Sous total SU</b>          | <b>110</b> |    |                       |      |                             |                               |                            |

#### 4.3.5 Les fonctions techniques et logistiques

| ESPACES / FONCTIONS                     | SU m2     |    | ACTIVITÉS COMPOSANTES |      | ENSEMBLE FONCTIONNELS                    | SDO m <sup>2</sup> (existant) | SU m <sup>2</sup> (projet) |
|---|-----------|----|-----------------------|------|--|-------------------------------|----------------------------|
| E - FONCTIONS TECHNIQUES ET LOGISTIQUES | 22        | E1 | Locaux d'entretien    | E1.1 | Locaux personnels d'entretien des locaux | -                             | 8                          |
|   |           |    |                       | E1.2 | Local d'entretien central                | -                             | 10                         |
|   |           |    |                       | E1.3 | Local d'entretien réparti                | -                             | 4                          |
|   | 10        | E2 | LT.                   | E2.1 | Local serveur                            | -                             | 10                         |
|   |           |    |                       | E2.2 | Locaux techniques                        | -                             | pm                         |
| <b>Sous total SU</b>                    | <b>32</b> |    |                       |      |  |                               |                            |

|  |
|--|
| <b>TOTAL DES FONCTIONS SURFACES UTILES</b> |
|--|

|               |             |
|---------------|-------------|
| <b>1418,3</b> | <b>1363</b> |
|---------------|-------------|

Hors circulations et locaux techniques\*

### 4.3.6 Les espaces extérieurs

| ESPACES / FONCTIONS    |    | ACTIVITÉS COMPOSANTES   | Surf m2     |
|------------------------|----|---|-------------|
| F - ESPACES EXTÉRIEURS | E1 | Parvis entrée   | 600         |
|                        | E2 | Terrasse artistes /exploitants                                | 150         |
|                        | E3 | Aire logistique (dont espace de stationnement tour bus et PL) | 400         |
|                        | E5 | Parking paysager  | 2500        |
| <b>TOTAL</b>           |    |   | <b>3650</b> |



## 4.4 DESCRIPTION DES LOCAUX PAR FONCTION

### 4.4.1 Les locaux d'accueil du public

| LES FONCTIONS D'ACCUEIL |      |                                   | DESCRIPTIF FONCTIONNEL   |
|-------------------------|------|-----------------------------------|--|
| A1 - Le hall d'accueil  | A1.1 | Banque d'accueil                  | <p><b>Usages</b> : accueillir et informer le public, contrôler les accès et permettre de tenir une billetterie</p> <p><b>Espace</b> : banque d'accueil, bien visible depuis l'entrée. Espace alimenté en Cfo/Cfa et VDI.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : espace intégré au hall et situé si possible à proximité des bureaux d'exploitation.</p> <p><b>Spécificités</b> : nouvelle banque d'accueil à forte valeur esthétique et fonctionnelle (dessin de la banque d'accueil intégré au marché de MOE). Sur le parvis, à l'entrée du hall d'accueil, un interphone permettra aux visiteurs d'appeler l'administration lorsque l'équipement sera fermé.</p> <p>La banque d'accueil et ses espaces bureaux intègre le PC sécurité et gestion de l'équipement.</p> <p><b>Spécificité du PC de sécurité</b> : supervision des installations (unité centrale de la GTB, régulation et contrôle, gestion de l'énergie, reprise des diverses alarmes générées par les installations de sécurité (incendie, anti-intrusion, contrôle d'accès, surveillance).</p> |
|                         | A1.2 | Espace d'attente, infos, expos... | <p><b>Usages</b> : permettre l'attente et l'information, présenter des expositions temporaires qui peuvent se poursuivre dans le foyer, constituer le hall d'entrée du public dans le lieu, en lien avec l'espace extérieur (parvis / terrasse)</p> <p><b>Espace</b> : espace libre dans lequel pourront être disposés des assises ou des cimaises (hors marché de MOE).</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : Les espaces banque d'accueil, espace d'attente et foyer du public peuvent constituer un seul et même espace de grandes dimensions ouvert sur l'extérieur.</p>  |
|                         | A1.3 | Sanitaires                        | <p><b>Espace</b> : Deux blocs WC hommes / femmes avec chacun 1 sanitaire PMR et des lavabos. L'ensemble des équipements des sanitaires (blocs WC, lavabo, miroirs) sont intégré au marché de MOE si non réutilisés de l'existant.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : à proximité du hall, du foyer, de la galerie</p>  |

|             |      |   |   |
|-------------|------|---|---|
|             | A1.4 | Foyer du public                         | <p><b>Usages</b> : Espace de détente/échanges du public, pouvant être aménagé pour expositions, petits concerts...</p> <p><b>Espace</b> : espace libre intégrant une scène de 6m par 4m en praticables démontables. Un faux-gril constitué par quelques perches est installé au-dessus de la scène pour permettre la tenue de petits-concerts ou DJ sets par exemple. L'espace sera sonorisé. Il pourra également disposer d'un écran rétractable pour la projection. Tous ces équipements scénographiques sont intégrés au présent marché de maîtrise d'œuvre.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : Relations directes avec le hall d'accueil (A1.2), le bar, l'office traiteur. Les espaces banque d'accueil, espace d'attente et foyer du public peuvent constituer un seul et même espace de grandes dimensions ouvert sur l'extérieur.</p>   |
|             | A1.5 | Galerie d'accès à la salle de spectacle | <p><b>Usages configuration « culture »</b> : espace de circulation du public et d'accès à la salle (en bas et en haut des gradins). Des portants pourront éventuellement être installés pour que les visiteurs puissent déposer leurs effets personnels. Ces portants sont hors marché de maîtrise d'œuvre.</p> <p><b>Usages configuration « colloque »</b> : espace de circulation des élus avant d'entrer dans la salle, doit permettre de disposer un linéaire de 10m de table pour émargements et signature de documents par les participants.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : relations directes avec le hall d'accueil / foyer, les sanitaires et les entrées de la salle de spectacle</p>   |
|             | A1.6 | Stockage matériel                       | <p><b>Usages</b> : Local de stockage pour dépôt de chaises, tables, ... utilisables lors de manifestations dans le hall d'accueil et le foyer</p>   |
| A2 - Le bar | A2.1 | Espace bar                              | <p><b>Usages</b> : offrir au public un espace bar donnant sur le hall d'accueil, le foyer du public et la terrasse extérieure sur parvis</p> <p><b>Spécificités fonctionnelles</b> : Lors des manifestations, la localisation du bar permettra de servir aussi bien sur l'espace extérieur du parvis que dans le foyer.</p> <p><b>Espace</b> : Espace aménagé intégrant des plans de travail, des rangements intégrés et un évier. Les équipements électroménagers sont hors marché de MOE.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : avec l'espace hall d'accueil, le foyer, l'espace extérieur, l'office traiteur. Liaison non publique entre le bar, l'office et la réserve stock bar. Accès aisé vers l'extérieur pour la livraison du bar (notamment pour les boissons et fûts de bière)</p> <p>L'arrière bar sera constitué :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un office traiteur pour la préparation/réchauffage</li> </ul> |

|      |   |  |
|------|---|--|
|      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une réserve stock bar avec espace climatisé ou fortement ventilé et dispositif de pression dédié "pompes à bières" (hors marché de MOE)</li> <li>- d'un local déchet en liaison avec l'office et avec l'extérieur, qui constituera aussi un petit local ménage dédié au bar</li> <li>- d'un petit local vestiaire pour le personnel du bar</li> </ul>   |
| A2.2 | Office traiteur                             | <p><b>Fonctions / Usages</b> : permettre aux traiteurs de procéder à la remise en température des aliments et à la préparation des plateaux</p> <p><b>Espace</b> : adapté et hygiène rigoureuse, avec marche en avant exigée</p> <p><b>Spécificités</b> : L'office disposera des mobiliers et matériels suivants (intégrés au présent marché de MOE et à adapter selon mobilier récupéré de l'existant) : des tables/plans de travail, bacs de plonge, des tables chaudes/armoires à assiettes.</p> <p>Prévoir des siphons de sol en nombre suffisant en fonction de la configuration</p> <p>Pour l'alimentation des fours mobiles et des différents matériels, un bandeau de prises électriques avec différentiel chacune, (12 et 16 A + une hotte aspirante), sera installé le long sur les parois de l'office</p> |
| A2.3 | Vestiaire - personnel du bar avec sanitaire | <p>Les portes seront suffisamment larges pour la circulation de palettes de vaisselle. Il n'y aura ni marche, ni dénivellation au sein des locaux de l'office</p> <p>L'office/traiteur disposera d'un local déchets avec point d'eau siphon de sol en liaison avec l'office et avec l'extérieur, qui constituera aussi un petit local ménage</p> <p>Un petit local vestiaire pour le personnel est à prévoir ainsi qu'un sanitaire</p>   |
| A2.4 | Local déchets                               |  |
|      |   |  |

#### 4.4.2 La salle de diffusion et ses annexes fonctionnelles

| B - LA FONCTION DIFFUSION            |      |                 | DESCRIPTIF FONCTIONNEL  |
|--------------------------------------|------|-----------------|---|
| <b>B1 –<br/>Espace du<br/>public</b> | B1.1 | Gradins         | Cf. § "projet scénographique" ci-après  |
|                                      | B1.2 | Régie           | <p><b>La régie en fond de salle</b> (au niveau de la mezzanine / du balcon) <b>sera constituée de 2 espaces</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Une cabine de projection fermée</b> permettant d'installer le matériel de projection dans le cas d'une configuration « cinéma » ;</li> <li>• <b>Une régie entièrement ouverte sur la salle et située devant la cabine de projection</b> pour la configuration « spectacle ».</li> </ul> <p>Les alimentations et réseaux pour le positionnement d'une régie fixe au niveau du nez de balcon sont à prévoir. Cet espace dédié aux techniciens ne devra pas constituer une gêne pour le public du balcon (circulations des techniciens, visibilité sans perte de trop de places, niveau d'éclairage...)</p> <p>La régie ouverte (devant la cabine de projection) devra permettre au technicien d'être dans des conditions d'écoute et de vue, proches de celles du public. Prévoir des alimentations courant fort/courant faible suffisantes pour recevoir les différents appareils de travail sur le son et l'enregistrement.</p> |
| <b>B2 Espace<br/>scénique</b>        | B2.1 | Espace scénique | Cf. § "projet scénographique" ci-après  |
|                                      | B2.2 | Arrière scène   | <p><b>Objectifs</b> : Faciliter l'entrée des artistes sur l'espace scénique.</p> <p><b>Espace</b> : Espace divisé par des séparations souples, type rideau. Cf. § "projet scénographique" ci-après</p> <p><b>Relations spatiales</b> : Relation directe avec l'espace scénique et les loges situées à proximité.</p>  |
|                                      | B2.3 | Loge rapide     | <p><u>A prévoir uniquement si les loges des artistes sont trop éloignées de l'espace scénique.</u></p> <p><b>Relations spatiales</b> : Relation directe avec l'espace scénique</p>  |
| <b>B3<br/>Stockage<br/>technique</b> | B3.1 | Sas technique   | <p><b>Usages</b> : sas temporaire de déchargement, stockage avant envoi sur scène</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : liaison directe et de plain-pied avec l'espace scénique, liaison directe avec l'aire logistique extérieur.</p>   |

|      |                               |  |
|------|-------------------------------|--|
| B3.2 | Dépôt son et lumière          | <p><b>Usages</b> : permettre le stockage du matériel son et lumière</p> <p><b>Espace</b> : libre avec étagères de rangement (hors marché) et un coin atelier réparation</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : liaison directe et de plain-pied avec l'espace scénique et/ou le sas technique</p> <p><b>Spécificités</b> : prévoir des prises électriques en nombre conséquent dans cet espace qui pourra servir aussi d'atelier réparations (nécessité de pouvoir brancher différents outils tels que perceuse, meuleuse, poste à souder ou autre...)</p> |
| B3.3 | Dépôt matériel scénographique | <p><b>Usages</b> : permettre le stockage des équipements scénographiques (ponts, moteurs, ...).</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : liaison directe et de plain-pied avec l'espace scénique et/ou le sas technique</p>  |
| B3.4 | Local gradateurs              | <p><b>Espaces</b> : Les locaux techniques (local gradateurs, ampliateurs, nodal général) accueilleront les équipements nécessaires à la gestion technique de la salle et seront situés à proximité de l'espace scénique.</p> <p><b>Spécificité technique</b> : locaux climatisés</p>   |

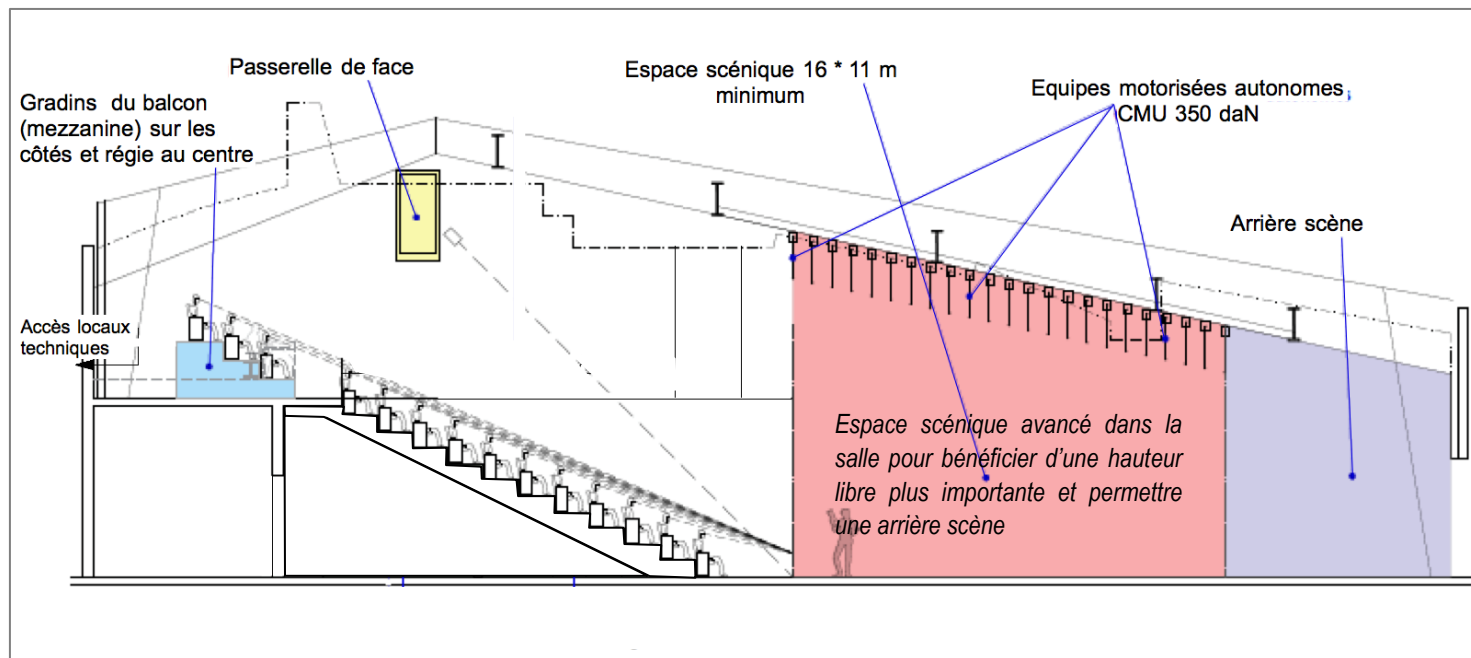
### Projet scénographique

La salle de spectacle mérite une totale rénovation, afin qu'elle puisse diversifier ses spectacles, permettre l'accueil des différentes configurations et de disposer des équipements scénographiques adéquats, ainsi que des accès réglementaires PMR.

Le programme scénographique suivant ne constitue en rien un projet figé, finalisé. Il a simplement pour objectif de fournir aux Maîtres d'œuvre les différentes préconisations envisagées afin de modifier l'espace scénographique, ainsi que la salle en réponse aux demandes des exploitants pour la transformation du Théâtre de la Nacelle.

La programmation du théâtre de la Nacelle concerne : l'Art Dramatique, la danse, les contes pour enfants et spectacles jeune public, les variétés, le cirque et les marionnettes.

Les équipements imaginés dans le projet du Maître d'œuvre devront par conséquent répondre aux besoins de cette programmation dans le volume autorisé de la salle et de la scène.



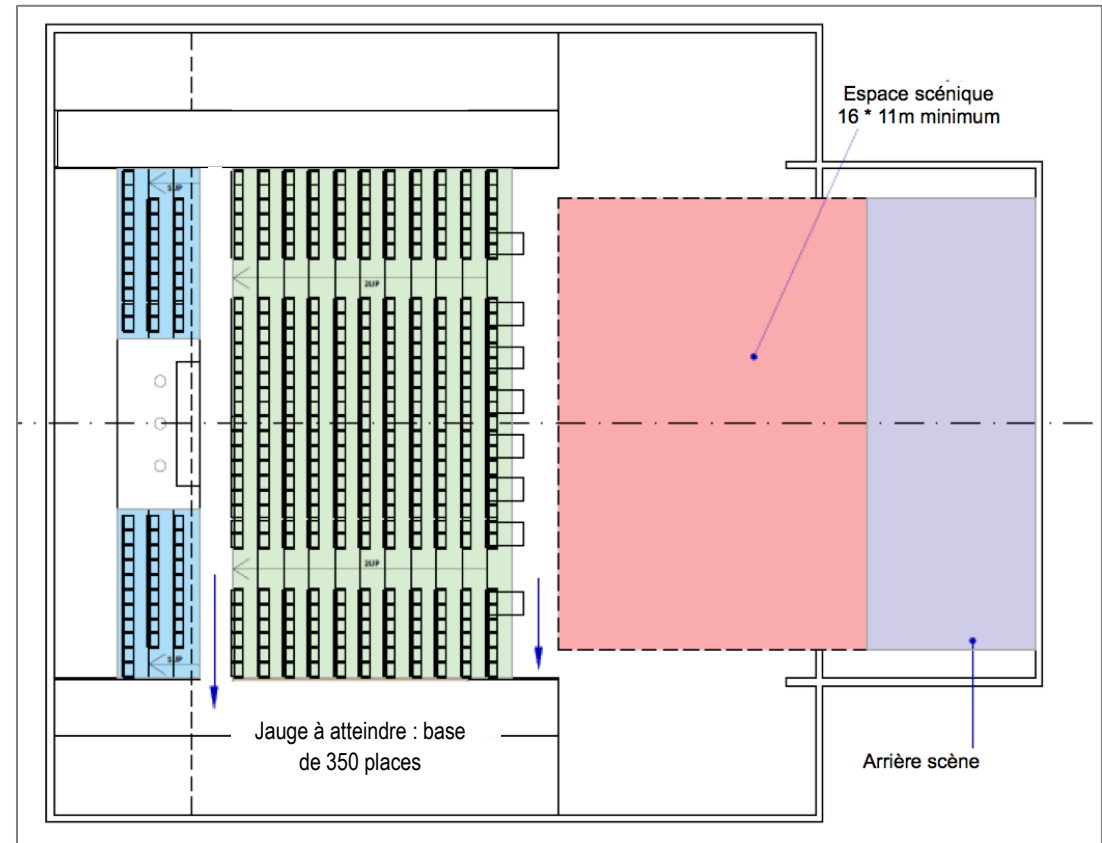
Coupe de faisabilité

- **Interventions liées aux nécessaires mises conformité :**

- Réorganiser le volume de la salle, ses accès et sa fonctionnalité générale et revoir le traitement acoustique de la salle, conformément aux réglementations en vigueur pour ce type de salle.
- Accès et circulations PMR et implantation des places PMR
- Ascenseur d'accès à la mezzanine/balcon soit la partie haute des gradins
- Isolation phonique vis-à-vis des riverains dont traitement acoustique de la toiture et des parois
- Amélioration de l'accessibilité, des circulations et hauteur libre au niveau de l'espace scénique pour les techniciens et les artistes

- **Interventions liées à l'amélioration du confort des spectateurs :**

- Confort des sièges pour une jauge de 350 places assises minimum, idéalement 400 places.
- Courbe de vision des gradins
- Gradins fixes repositionnés dans l'axe central de la scène
- Confort thermique
- Confort acoustique : traitement acoustique et isolation acoustique



*Schéma de principe d'aménagement de la salle*

- **Interventions liées à l'amélioration des conditions techniques d'exploitation de la salle :**

- Nouveaux gradins fixes
- Nouvel espace scénique d'une largeur de 16.00m et 11.00 m de profondeur minimum
- Augmentation la hauteur libre au droit de l'espace scénique.
- Création d'une passerelle de circulation technique en salle : la maîtrise d'œuvre devra étudier la faisabilité structurelle de cet élément par rapport à la structure existante, ou si celle-ci n'était pas suffisante, étudier la possibilité de création d'une structure indépendante.

- Mise en place d'un nouveau plafond technique au-dessus de la scène repositionnée : celui devra intégrer un faux gril motorisé ou la mise en place de perches motorisées et machineries de levage
  - Création d'une arrière scène permettant une circulation Cour/Jardin et d'un espace de manutention logistique – Optimisation de l'accès livraison et circulations hors espace scénique (Cf. fonctions logistiques et techniques)
  - Le nouvel espace scénique et sa capacité d'accroche doivent impérativement être considérées dans le respect de la législation relative aux moyens de levage des salles de spectacle en toute sécurité. Les équipes seront motorisées. La motorisation des équipes est aujourd'hui la solution la plus adaptée à la programmation envisagée (en vue de la diminution du coût d'exploitation).
  - Les réseaux scénographiques seront à repensés
  - Les matériels et équipements scénographiques tels que éclairages scéniques, audio et vidéo ont fait l'objet d'acquisitions successives au grès des années, nombre d'entre eux nécessitent d'être remplacés, adaptés ou complétés, certains seront conservés.
- **Serrurerie scénique et machinerie scénique**
    - Faux gril : Mise en place d'un complexe d'accrochage des mécaniques de levage, entre et en sous face des poutres en lamellé collé. Résille intermédiaire entre les fers principaux afin de permettre des accroches ponctuelles.
    - Passerelle de salle : Mise en place d'une passerelle d'éclairage, y compris accès de salle selon un angle proche de 45° en rive du plancher de scène. La surcharge d'exploitation de la passerelle doit être optimisée selon les capacités de reprise de charge de la charpente, à ces fins cette passerelle pourra être considérée comme passerelle de circulation (surcharge d'exploitation de 120kg/ml) et installation d'une lisse d'éclairage (ou pont tri-di fixe) indépendant en débord de la passerelle (Surcharge d'exploitation 60kg/ml)
    - Plancher de scène : l'espace scénique sera située au niveau +/-0.00 (scène à plat)
- **Machinerie**
    - Il sera prévu la fourniture d'un ensemble de machineries de levage. La définition précise de ces équipements est intimement liée au projet global de rénovation de l'espace scénique et adaptation de la charpente selon ses capacités de reprise de charge.
    - Le présent poste comprend la ou les armoires divisionnaires nécessaires alimentées depuis le TGBT, le réseau d'alimentation des motorisations et machineries y compris réseau de pilotage, le pupitre de commande.
    - La commande sera prévue depuis la scène.
    - Il sera prévu, au minima la mise en place de 15 équipes motorisées à l'aplomb de la scène, CMU de 350daN. Compte tenu de la hauteur de dégagement, la vitesse fixe pourrait être naturellement requise car ne s'agissant essentiellement ici que de levage.
    - Fourniture d'une patience manuelle d'avant-scène.
    - Il sera prévu en fond de scène l'intégration d'un écran de cinéma rétractable.



- **Rideaux et tentures**
  - Les rideaux et tentures sont dimensionnés selon les dimensions finies du nouvel espace scénique : Rideau d'avant-scène, 4 jeux de pendrillons et frises, un fond de scène en 2 parties, tapis de danse.
- **Réseaux et équipements**
  - Un réseau de type WIFI sera favorisé afin de faciliter la gestion du Théâtre de la Nacelle
- **Éclairages scéniques**
  - L'éclairage scénique fera appel aux nouvelles technologies numériques, ainsi qu'à l'éclairage traditionnel. Compte tenu de la polyvalence d'usage de la salle, les réseaux d'éclairage scénique comprendront d'un part un ensemble de lignes graduées, et d'autre part des alimentations dédiées aux gradateurs mobiles en plusieurs points de la salle, de la scène et des passerelles.
  - L'ensemble Armoire Divisionnaire et armoires gradateurs seront prévus dans un local dédié.
  - Les gradateurs posséderont un pouvoir de coupure en tête et contiendront les composants de puissance contrôlés depuis la régie lumière.
  - Le présent poste prévoit la fourniture de 90 gradateurs de 3kw, la répartition des alimentations des boîtiers dédiés aux gradateurs mobiles devra faire l'objet d'une parfaite concertation et coordination avec les exploitants.
  - Le présent poste comprendra également la fourniture d'un jeu d'orgue.
- **Audiovisuel**
  - Ce poste comprendra le réseau de distribution audio de l'ensemble de la salle et de la scène. Le câblage sera traité de façon simple et rationnelle, et acceptera les signaux analogiques et numériques. Un réseau en parallèle de type Ethernet sera prévu afin d'y faire transiter l'ensemble des signaux dans différents protocoles et configurations de la salle.
  - Le présent poste comprend la fourniture d'une armoire divisionnaire avec son transformateur d'isolement. Cette armoire distribuera l'ensemble des prises directes 16A et 32A.
  - Le réseau audio analogique comprendra l'ensemble des lignes micros, modulations, HP, ainsi que leur patch respectif, le réseau Intercom, le réseau d'ordres et écoute de scène, le système de sonorisation pour les personnes équipées d'appareils auditif par un principe de BIM ou d'émetteur HF avec boîtiers de type « pocket », ainsi que des baies de raccordement et de distribution.
  - Il sera prévu la fourniture d'un ensemble de diffusion type Clusters de line Array à courbe variable. La définition du système de diffusion sera précisée selon le projet de modification de l'espace public et scénique du projet. Ce poste intégrera le système d'accroche.
  - La salle disposera d'un vidéoprojecteur adapté et d'un écran pouvant être placé en fond de scène (conférences, colloques, réunions, projection cinéma).
- **Gradins et fauteuils**

- Le présent poste concerne la mise en place d'un ensemble d'assises garantissant une jauge de 350 places assises minimum (400 places idéalement).
- Le gradin sera équipé de sièges type « conférence » intégrant des tablettes sur les dossiers ou permettant l'ajout de tablettes amovibles. Il devra également intégrer le câblage nécessaire pour le branchement des boîtiers de prise de parole et de vote : il sera prévu 1 prise USB, 1 prise RJ45 et 1 prise PC pour 2 sièges. Les boîtiers de prise de parole et de vote lors des séminaires / colloques ne font pas partie du présent marché de MOE.
- Le public sera réparti entre un gradin central en butée et raccord avec la mezzanine et deux éléments de gradin sur le balcon, y compris intégration de la régie technique, et deux coursives latérales de part et d'autre du gradin central.
- Un dispositif de type garde-corps devra permettre de séparer les places « public / presse » au balcon (en bleu sur le schéma) des places « élus » (en vert sur le schéma) dans la configuration « colloque ».
- La répartition des assises selon leur emplacement est laissée à la libre expression du maître d'œuvre.
- La profondeur des paliers de gradin ne sera pas inférieure à 900mm. L'échappée visuelle sera de 10 cm, avec comme point de référence une hauteur d'œil à 1.10m.
- La régie devra être conçue en : une partie fermée type cabine de projection intégrant la machinerie et dispositifs de projection cinéma, et une régie ouverte (positionnée à l'avant de la cabine de projection).

#### 4.4.3 Les fonctions annexes artistes et techniciens

| C – LES FONCTIONS ANNEXES          |      |                                    | DESCRIPTIF FONCTIONNEL  |
|------------------------------------|------|------------------------------------|---|
| C1 –<br>Espaces<br>des<br>artistes | C1.1 | Loges artistes (3)                 | <p><b>Usages</b> : accueil de 2/3 artistes dans un local de préparation et détente, avec espace douche.</p> <p><b>Espace</b> : avec mobilier adapté (miroirs, canapé, portants), prévoir également une alimentation pour réfrigérateur, machine à café... Les éléments de mobilier « mobiles » sont hors marché de MOE.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : relations aisées avec l'espace scénique</p>  |
|                                    | C1.2 | Sanitaires artistes et techniciens | <p><b>Espace</b> : Deux sanitaires non genrés dont 1 sanitaires PMR. L'ensemble des équipements des sanitaires (blocs WC, lavabo, miroirs) sont intégré au marché de MOE si non réutilisés de l'existant.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : relations aisées avec l'espace scénique et positionnés de manière centrale entre les loges</p>   |
|                                    | C1.3 | Catering – Foyer artistes          | <p><b>Usages</b> : Offrir aux artistes un espace pour la prise de repas (traiteur) ou collations diverses. Espace aussi lieu de rencontres et d'échanges entre les artistes, les techniciens, le personnel.</p> <p><b>Espace</b> : de restauration/détente convivial, aménagé avec une grande table et des sièges (hors marché de MOE). Une kitchenette avec plan de travail, mobiliers intégrés et évier doit être prévue dans le cadre du présent marché.</p> |

|                                     |      |                             |   |
|-------------------------------------|------|-----------------------------|---|
|                                     |      |                             | <p><b>Éclairage</b> : Eclairage naturel exigé</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : à proximité des loges, non loin de l'office traiteur.</p>  |
|                                     | C1.4 | Buanderie – Loge habilleuse | <p><b>Espace</b> : Espace aménagé avec lave-linge et sèche-linge, table à repasser pour les besoins des artistes. Les éléments de mobilier « mobiles » sont hors marché de MOE.</p> <p><b>Spécificités</b> : Local avec VMC</p> |
| <b>C2 – Espaces des techniciens</b> | C2.1 | Vestiaires techniciens      | <p><b>Espace</b> : 2 espaces différenciés H et F intégrant une douche chacun. Sanitaires séparés des vestiaires/douches.</p>  |

#### 4.4.4 La fonction administrative

| D – LA FONCTION ADMINISTRATIVE  |      |                     | DESCRIPTIF FONCTIONNEL   |
|---------------------------------|------|---------------------|--|
| <b>D1 – Espaces exploitants</b> | D1.1 | Bureaux             | <p><b>Espace</b> : 10 postes de travail répartis en 1 ou 2 coworking, accès réseau et avec placard mural intégré. 4 PC + 2 RJ45 + 1 USB par poste de travail.</p> <p><b>Éclairage</b> : éclairage naturel exigé</p>  |
|                                 | D1.2 | Espace reprographie | <p><b>Usages</b> : travaux de reprographie et de reliure</p> <p><b>Espace</b> : libre pour un photocopieur, plan de travail (hors marché de MOE) ...</p> <p><b>Relations spatiales</b> : avec bureaux</p> <p>Veiller aux branchements électriques et au lien au réseau par prises RJ45</p>   |
|                                 | D1.3 | Salle de réunion    | <p><b>Usages</b> : disposer d'un petit espace de réunion pour 3/4 personnes ou un espace d'isolement pour téléphoner/ faire une visioconférence.</p> <p><b>Espace</b> : espace libre doté d'étagères murales, permettant l'installation de tables et chaises (hors marché).</p> <p><b>Éclairage</b> : Eclairage naturel souhaité, si possible selon projet architectural</p> <p><b>Relations spatiales</b> : au sein des espace administratifs</p> |

|  |      |                             |   |
|--|------|-----------------------------|---|
|  | D1.4 | Sanitaires                  | <p><b>Espace</b> : Deux sanitaires non genrés dont 1 sanitaires PMR. L'ensemble des équipements des sanitaires (blocs WC, lavabo, miroirs) sont intégré au marché de MOE si non réutilisés de l'existant.</p> <p><b>Relations fonctionnelles</b> : A proximité des bureaux.</p> |
|  | D1.5 | Office détente              | <p><b>Espace de détente et coin office</b> : mutualisée avec le foyer artiste.</p>  |
|  | D1.6 | Local fournitures, archives | <p><b>Usages</b> : stockage</p> <p><b>Espace</b> : libre avec étagères (hors marché)</p> <p><b>Spécificités</b> : local sécurisé</p>  |

#### 4.4.5 Les fonctions logistiques et techniques

| E - LES FONCTIONS LOGISTIQUES ET TECHNIQUES |              |  | DESCRIPTIF FONCTIONNEL   |
|---|--------------|--|--|
| E1 –<br>Locaux<br>entretien                 | E1.1         | Locaux personnels d'entretien des locaux | <p><b>Usages</b> : permettre aux différents personnels (entretien, placement, sécurité) de disposer de vestiaires et douches</p> <p><b>Espace</b> : 2 blocs H / F avec espace vestiaires (patères, bancs et armoires individuelles, lavabo) et une douche par bloc.</p>  |
|   | E1.2<br>E1.3 | Locaux d'entretien                       | <p><b>Usages</b> : stockage des produits d'entretien</p> <p><b>Espace</b> : libre avec des étagères de rangement (hors marché)</p>   |
|   | E2.1         | Local serveur                            | <p><b>Usages</b> : assurer les besoins informatiques de l'équipement (serveur, téléphonie, ...).</p> <p><b>Espace</b> : local permettant l'installation d'une armoire informatique dont le dimensionnement estimé est de 80 cm de large par 120 cm de profondeur et 2m de haut en prévoyant un dégagement de 50cm derrière (pour les interventions) et 80 cm devant (pour l'ouverture de la porte).</p> <p><b>Spécificités</b> : local sécurisé et climatisé si nécessaire</p> |

#### 4.4.7 Les espaces extérieurs

L'opération comprendra :

- **L'aménagement d'un parvis** pour l'équipement. Ce parvis intégrera au minimum 10 arceaux permettant le stationnement des vélos ainsi que l'éclairage public nécessaire. L'aménagement du parvis devra permettre la bonne accessibilité universelle à l'équipement (rampe si nécessaire, bandes de guidage etc).
- **L'aménagement d'une terrasse** situé dans le prolongement du Foyer avec un accès facile depuis l'office traiteur. L'aménagement d'une terrasse dans le prolongement du catering artistes pour les artistes, les techniciens et le personnel de l'équipement.
- **L'aménagement de l'aire logistique.** Cette aire logistique permettra à la fois l'acheminement des dispositifs, décors, etc. des représentations mais également la logistique nécessaire à l'espace bar/traiteur. Cette aire logistique commune devra permettre le stationnement ponctuel de 2 véhicules utilitaires en simultanée (ou d'un camion 19T pour le déchargement des décors) et les dégagements nécessaires pour la manutention et la livraison.
- **La rénovation/réaménagement du parking en parking paysager et végétalisé** comprenant une centaine de places (60 places minimum) de stationnement. Ce parking devra inclure les places dédiées au personnel de la Nacelle et 2% de places seront destinées aux personnes à mobilité réduite. Il devra également inclure une borne de recharge électrique.

L'aménagement du parking devra inclure un réaménagement paysager y compris un traitement perméable pour 50% de sa surface et la plantation d'arbres de large canopée.

*En option : l'aménagement du parking devra également prendre en compte les obligations de la loi Climat et Résilience - loi n°2023-175 (article 40) et article 171.4 du CCH – qui impose à partir d'une surface de 1 500 m<sup>2</sup> (pour les parcs existants), l'implantation d'ombrières photovoltaïques sur au moins 50% de leur superficie.*

- **La signalétique nécessaire** pour les différents usagers et visiteurs.
- **L'ensemble du site devra être clôturé. L'accès au parking se fera via un portail motorisé.**

# 5 PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

Ce chapitre présente par corps d'état, les recommandations, les contraintes liées à l'exploitation, ainsi que les niveaux de performance exigés par le maître d'ouvrage. Ceci constitue un document d'orientation générale. Il ne soustrait en rien le concepteur, les autres maîtres d'œuvre, bureaux d'études et entrepreneurs qui interviendront aux différents stades du projet ou de la réalisation, dans leur obligation de respect des normes, et réglementations en vigueur, ainsi que de celui des Règles de l'Art et des D.T.U.

Les travaux de toute nature, visés par le programme architectural et technique seront exécutés d'une façon générale conformément aux spécifications et prescriptions des textes réglementaires applicables aux Marchés Publics de Travaux et d'une manière générale toutes :

- Les Normes et Réglementations françaises et européennes
- Les arrêtés et règlements communaux et départementaux, en vigueur au jour de la signature du marché

## 5.1 LES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### 5.1.1 Règlement d'urbanisme

Documents joints au dossier de consultation et principales contraintes évoquées dans le dossier programme.

### 5.1.2 La parcelle

Documents joints au dossier de consultation :

- Plan de situation du site et du bâtiment existant
- Relevé topographique
- Sondages géotechniques

### 5.1.3 Les réseaux existants

Joint au dossier de consultation : plan topographique faisant apparaître les réseaux extérieurs : eau, électricité BT et MT, Gaz, évacuation Eaux Pluviales et Eaux Usées.

#### 5.1.4 Classement de l'ouvrage

La proposition de classement au titre des Établissements Recevant du Public (ERP) est du ressort du bureau de contrôle technique associé à la mise au point du projet ; les dispositions à adopter sont non seulement liées au classement, mais aussi aux spécificités du projet des concepteurs.

Néanmoins, les éléments de base suivants peuvent être retenus :

L'équipement est un établissement recevant du public (ERP) de **type L**. Il est aujourd'hui classé en **3<sup>e</sup> catégorie**. La MOA souhaite conserver cette disposition.

Les concepteurs devront tenir compte de la classification et appliquer en conséquence les prescriptions inhérentes à ce classement pour la sécurité des personnes et des biens :

- degrés coupe-feu et stabilité au feu des éléments de structure
- classement au feu des matériaux
- règles de désenfumage des locaux
- nombre et dimensionnement des issues de secours
- dimensionnement des circulations
- moyens de secours contre l'incendie
- .../...

#### 5.1.5 Les espaces verts

Les concepteurs veilleront à ce que les plantes et arbres proposés soient :

- non allergènes ;
- non toxiques ;
- non frugivores ;
- adaptées au site, aux intempéries et à l'environnement local ;
- adaptées au climat de manière à limiter leur besoin en entretien (coupe, taille, tonte, arrosage) ;
- favorise la biodiversité.

Un système de récupération des eaux de pluie pourra être mis en place pour l'arrosage des espaces verts de la parcelle

Le choix du type d'espace et la conception des nouveaux espaces verts éventuellement proposés, sont laissés au libre arbitre des concepteurs. Toutefois, les préconisations particulières à prendre en compte en termes de plantations et d'aménagements paysagers seront celles définies dans le règlement du PLU.

L'ensemble des espèces proposées sera soumis à la validation des services concernés de la collectivité.

Un contrat de maintenance, de garantie et de reprise des végétaux sera intégré au cahier des charges des entreprises chargées des éventuels espaces verts proposés, pour une durée de 2 ans.

**Le traitement des cheminements, du parking et du parvis sera qualitatif et en adéquation avec leurs usages.**

### 5.1.6 Accès aux personnes à mobilité réduite

Les dispositifs architecturaux et les aménagements devront satisfaire à la réglementation (Loi n°91-663 du 13 juillet 1991) et à l'Arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-7 à R. 111-19-11 du code de la construction et de l'habitation et de l'article 14 du décret n° 2006-555 relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public

Les principales contraintes à prendre en compte lors de la conception concernent :

- Les cheminements,
- Les escaliers et les rampes,
- Les comptoirs et banques d'accueil,
- L'accès aux contenus (collections et espaces de médiation)
- Les zones de repos,
- Les cabinets d'aisance,
- La signalisation / signalétique.

Les dispositions d'accessibilité seront étendues aux personnes malvoyantes ou aveugles (signalisation, signalétique, boîtiers de sécurité, systèmes de guidage...), aux personnes malentendantes (systèmes de diffusion par boucles magnétiques à induction, répéteurs lumineux d'alarmes) et aux personnes en situation de handicap cognitif.

L'attestation de conformité pour l'accessibilité PMR (dernier alinéa de l'article L.III-7-3 du Code de la construction et de l'habitation) fait partie des exigences du projet.

Il est aussi possible de prévoir une borne multi-sensoriel (informations d'orientation en mode visuel, tactile (relief & Braille) et audio), au niveau de l'espace d'accueil afin de transmettre à toute personne malvoyante et malentendante toutes les informations utiles et nécessaire pour une bonne orientation dans l'ensemble de l'équipement.

L'accessibilité devra également être intégrée pour le personnel travaillant dans l'équipement. En effet, le décret 2009-1272 du 21/10/2009 rend obligatoire l'accessibilité des lieux de travail pour les personnes handicapées (tout handicap) dans les bâtiments neufs ou extensions dans les bâtiments existants.



### 5.1.7 Les circulations

#### Circulations extérieures :

##### **Caractéristiques et rayons de giration minimaux des camions de livraison sur l'aire logistique :**

Camion 19 T :

Rayon intérieur : 6,00 m

Rayon extérieur hors tout : 12,00 m

Surcharge à l'essieu (remorque à 3 essieux) : 13 T

**Dimensions de la voie de circulation reliant l'aire logistique à la rue de Montgarde :** supérieure ou égale à 6,00 m de largeur

##### **Caractéristiques des circulations piétonnes :**

Elles seront de 1,40 m minimum, sans ressaut (maximum 2 cm).

Leurs dimensionnements seront conformes aux règlements en vigueur.

Elles seront séparées des voies de circulation des véhicules et ne seront pas glissantes.

Les matériaux utilisés devront permettre un entretien aisé et devront assurer une durabilité excellente dans le temps (résistance à l'usure et aux dégradations).

#### Circulations intérieures :

Leurs dimensionnements seront conformes aux règlements en vigueur et adaptés au transport et déplacement d'instruments de musique et de matériel de scène.

Les matériaux utilisés devront permettre un entretien aisé des locaux et devront assurer une durabilité excellente dans le temps (résistance à l'usure et aux dégradations).

### 5.1.8 Appareils de levage et ascenseurs

Aucun ascenseur ne sera prévu. Pour la configuration « colloque », les journalistes et les membres du public en situation de handicap pourront s'installer au premier rang.

### 5.1.9 Eclairage

#### Éclairage extérieur :

Les niveaux d'éclairement moyens requis, devant être assurés, sont les suivants :

- Voiries, parking et circulations piétonnes : 20 Lux

- Parvis : modulable de 20 lux à 100 lux (pour répondre à la possibilité d'évènements sur le parvis)

#### Éclairage des façades :

- Il sera prévu un éclairage minimal des façades depuis l'intérieur des locaux ou par des projecteurs extérieurs en période de nuit. Ces derniers ne devront pas être source de désagrément pour le voisinage.

#### Éclairage intérieur :

Paramètre fondamental de la qualité de l'ambiance. Sa réussite tient à une bonne articulation entre les sources naturelles et artificielles.

Les circulations seront commandées par la GTB implantée à l'accueil.

##### ■ **Éclairage naturel**

Il s'agira d'en faire profiter les utilisateurs des locaux ainsi que le public dans les lieux d'accueil. La lumière naturelle devra pénétrer dans tous les espaces où la présence du public ou du personnel s'inscrit dans la durée (exception faite des salles qui exigent occultation, espace aveugle). Dans le même temps il faut se prémunir contre ses excès : chaleur due aux effets de serre, éblouissement dû aux contrastes et réflexions.

Les rayons de soleil sont néfastes pour certaines activités. Des dispositifs adaptés sont donc à prévoir (volets, stores, vitrages spéciaux), si ces locaux sont exposés au soleil.

##### ■ **Éclairage artificiel**

Les sources LED seront utilisées obligatoirement.

L'éclairage des locaux de stockage/rangement clos sera déclenché de préférence par détection.

Le projet d'éclairage devra aussi prendre en compte la couleur des matériaux et des revêtements de l'ensemble des espaces intérieurs.

Les niveaux d'éclairement moyens requis, devant être assurés en fonctionnement normal, sont les suivants :

- |                        |   |
|------------------------|---|
| • Accueil / comptoir : | 250 lux   |
| • Salle :              | 2 régimes d'éclairage : 80 lux et 250 lux (hors éclairage scénique) |
| • Scène, avant-scène : | Suivant projet scénographique, jeux d'orgues, 200 à 500 lux         |
| • Foyer :              | 200 lux a minima et suivant le projet de décoration intérieure      |

- Office Traiteur : 300 à 400 lux
  - Loges : 250 lux
  - Bureaux : 250 lux au sol et 300 sur bureau
  - Sanitaires : 250 lux (+ détection de présence)
  - Locaux de stockage/rangements : 150 à 200 lux
  - Circulations : 150 lux
  - Locaux techniques : 200 lux
- Eclairage pour l'entretien des locaux (en dehors des heures ouvrables au public) : 200 lux.

#### Eclairage de sécurité :

Il sera repris sur les sources centrales du bâtiment (TGS). Il comprendra l'éclairage d'évacuation et antipanique (ambiance) suivant la réglementation en vigueur. Un soin devra être apporté sur l'intégration de ces luminaires (bloc d'ambiance encastré circulaire ou rectangulaire au nu des plafonds et accessoires de semi-encastrément en imposte des portes pour l'éclairage d'évacuation).

#### **5.1.10 Protection contre le bruit et acoustique**

L'ensemble des locaux de l'équipement devra être isolé des bruits extérieurs et en sens inverse ne pas créer de nuisances sonores vis à vis de son environnement. Les niveaux de bruits issus des activités du futur équipement ne devront pas dépasser de 3 dB(A) le bruit extérieur ambiant en période nocturne et 5 dB(A) en période diurne.

Pour ce qui concerne la qualité acoustique des locaux, celle-ci dépendra d'éléments propres au projet (volume des espaces et leur gabarit, la nature des revêtements, la proximité ou non de locaux bruyants, les isolants anti-vibratiles...). L'isolement de la salle de spectacle devra être particulièrement étudié.

Toutes les portes seront traitées isophoniques.

Une diversité des spectacles et de musiques seront accueillie dans le lieu ; notamment musiques faiblement amplifiées à très amplifiées, mais aussi du théâtre ..., Ceci amène à envisager un **dispositif acoustique modulable** permettant quel que soit le type de manifestation, d'adapter l'acoustique de la salle : panneaux réversibles ou coulissants avec des faces absorbantes et des faces réverbérantes, ou autre dispositif simple à mettre en œuvre. Le traitement acoustique sera adapté aux différentes formes de manifestations : théâtre, congrès, musiques faiblement amplifiées à très amplifiées, one man show, comédies musicales, arts du cirque moderne, ...

Il est à noter que les manifestations ayant recours à l'amplification électroacoustique génèrent des niveaux de pression sonore élevés (crêtes à 110 dBA), en particulier dans les fréquences graves. Le décret du 9 août 2017 a fait passer le niveau sonore maximum autorisé dans les lieux diffusant de la musique amplifiée de 105 à 102 décibels (dBA). L'installation dans la salle de concert d'un dB mètre enregistreur avec affichage indicatif pour le public, est à prévoir.

Les exigences d'isolement sonore doivent par conséquent être évaluées attentivement en fonction de la sensibilité de l'environnement interne et extérieur de la salle de spectacles.

En phase d'avant-projet, pour la salle de spectacles et congrès une simulation informatique tridimensionnelle sera effectuée par les concepteurs, permettant d'évaluer le comportement acoustique du projet au regard des différents critères de qualité explicités dans le programme.

En phase de réception, des mesures de contrôles pourront être effectuées par le Maître d'Ouvrage, conformément aux normes NF EN ISO 140 - 4, NF EN ISO 140 - 5, NF EN ISO 140 - 7, NF S31 - 057 (ou normes plus récentes parues ultérieurement à la rédaction du document).

L'isolement entre locaux et les niveaux de bruit d'ambiance devront être particulièrement étudiés pour répondre aux besoins plus spécifiques des espaces (par exemple cloisons sèches à double peau désolidarisées, cloisons en plaques de plâtre vissées sur ossatures indépendantes, dalles flottantes pour la maîtrise des bruits d'impacts et des transmissions latérales, faux plafonds mixtes isolation absorption suivant les cas...).

#### Niveau de bruit toutes sources confondues (y compris ventilation et éclairage)

- Salle de spectacle : 40 dB(A)
- Circulations, hall, foyers : 40 à 50 dB(A)
- Loges : 35 dB(A)
- Sanitaires, 40 dB(A)

#### Niveau d'affaiblissement acoustique entre type de locaux

- Entre la salle et le foyer : 60 dB au moins
- Entre 2 locaux (avec ou sans porte) : 35 dB au moins

#### Niveau d'isolation phonique des équipements techniques

- Gaines (ventilation, désenfumage) : 47dB au moins
- Gaines (VMC, distribution EU et évacuation, EP) : 64 dB au moins

### Durée de réverbération par type de locaux

Sont données ici les valeurs à ne pas dépasser donc les valeurs maximales admissibles (moyenne de 500HZ, 1000 et 2000 HZ (octave)) :

- Bureaux et zones d'activité assimilés : 0,8 seconde ( $\pm 0,2s$ )
- Accueil et foyer : 1,2 seconde ( $\pm 0,2s$ )
- Salle : 1,2 seconde ( $\pm 0,2s$ )

### **5.1.11 Sécurité des biens**

Les locaux accessibles depuis les espaces du public seront équipés contre les risques de vols, de dégradations ou de destructions :

- Zones techniques de service et dépôts : isolement des zones publiques en cohérence avec le dispositif en place actuellement ;
- Locaux techniques, gaines techniques : protection par serrure + canon européen sur organigramme ;

La valeur des matériels entreposés fait qu'il est indispensable de protéger les locaux contre les risques de vols, de dégradations ou de destructions. Le bâtiment sera placé sous alarme intrusion.

Il sera fait mention des dispositions souhaitées au chapitre « Électricité courants forts et faibles – Sécurité ».

### Dispositif d'alarme

Les locaux sont équipés de dispositifs d'alarmes sonores et lumineux reliés au SSI et au système de mise en sécurité des biens et des personnes ainsi que d'un Système de Sonorisation de Sécurité (confort + sécurité).

Un transmetteur permettra de renvoyer l'alarme vers le poste téléphonique de la police municipale.

## 5.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PRESTATIONS PAR CORPS D'ETATS

### 5.2.1 VRD

#### Revêtements de sols

L'aire logistique et sa voie d'accès depuis la rue de Montgarde seront traitées en béton bitumineux (voirie lourde) pour permettre l'accès à des véhicules 19T.

#### Maîtrise des eaux pluviales

L'équipe de maîtrise d'œuvre veillera à limiter au maximum l'imperméabilisation des sols en préconisant des revêtements de sols appropriés. Les eaux de pluie devront être infiltrées à la parcelle.

### 5.2.2 Déconstructions

- Déconstruction soignée et évacuation des éléments structurels et décoratifs (suivant proposition de l'équipe de MOE) ;
- Percements et carottages, si nécessaires aux alimentations électriques et fluides,
- Tous les percements devront être comblés de façon à restituer la stabilité au feu et le degré CF initiaux.

Les mesures de maintien de la stabilité des ouvrages les mesures de protection contre les émissions de poussières, contre les chocs et les vibrations ... seront systématiquement mises en place pour la durée des travaux.

Les déconstructions au marteau-piqueur seront proscrites, sauf accord explicite du Maître d'ouvrage

### 5.2.3 Gros œuvre – structure

#### Les surcharges d'exploitation (surcharges minimales) :

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • Accueil, foyer, billetterie et espaces de circulation dédié | 4 KN/m <sup>2</sup>   |
| • Scène, arrière scène et dépôt :                             | 6 KN/m <sup>2</sup>   |
| • Autres espaces internes                                     | 2.5 KN/m <sup>2</sup> |

Ces surcharges indicatives ne pourront être inférieures aux valeurs imposées par la réglementation ou par les impératifs de sécurité des ERP. Il conviendra de prendre en compte les surcharges admissibles des planchers existants.

Les surcharges différentes de locaux connexes sur un même plan seront homogénéisées en tenant compte de la valeur la plus haute pour permettre une meilleure modularité et évolutivité des espaces.

## 5.2.4 Clos – Couvert

### Façades

L'intervention sur les façades dans le cadre d'une modernisation et d'un changement d'image du bâtiment, les matériaux mis en œuvre, les revêtements utilisés seront prévus pour dissuader les intrusions, éviter les graffiti. L'économie des frais d'entretien des façades sera recherchée. Les espaces dédiés au public devront bénéficier d'un bon apport de lumière naturelle. Si *transparence* il y a de certaines des façades, elle devra être accompagnée de dispositifs permettant que *tout ne se soit donné à voir de l'extérieur vers l'intérieur* en permanence.

Le nettoyage des façades devra être possible sans dispositif spécifique complexe et onéreux.

### Menuiseries extérieures

Il est prévu de changer les menuiseries existantes. Dans le cas du remplacement des menuiseries ou de création / d'agrandissement d'ouvertures, sera prévu :

- Isolement acoustique par rapport au bruit routier
- Vitrage feuilleté pour les parties concourant à la sécurité des personnes et pour tous les vitrages du RDC

Des protections solaires extérieures seront prévues pour assurer le confort dans les espaces éclairés naturellement (bureaux, loges, etc)

- Occultation solaire à prévoir et située à l'extérieur des baies. Localisation sur toutes les baies insolées
- Les dispositifs de type stores toile à enroulement seront à proscrire en raison de leur fragilité à l'extérieur

### Toiture

Pour le changement de couverture de la salle de spectacles, libre choix est laissé au concepteur. Si des équipements techniques (CTA éventuelles, lisses, gardes corps...), sont envisagés en toiture, ils devront être intégrés à l'architecture et ne pas créer de nuisances visuelles.

## 5.2.5 Second œuvre

### Cloisons

- Cloisons coupe-feu selon nécessité et localisation
- Affaiblissement phonique : précisé dans le dossier programme acoustique

- Parement extérieur haute dureté, avec traitement hydrofuge pour les cloisons des sanitaires, CF selon nécessité.

### **Menuiserie intérieure**

#### Composition des blocs-portes

- Toutes les portes disposeront de serrures de sûreté à canon européen fonctionnant sur organigramme et passe général
- Ferme-portes à bras hydraulique réglable ; bandeaux, barres anti-paniques, crémones, pour les portes le nécessitant

#### Caractéristiques des blocs-portes

- Les ensembles Bloc-porte devront comporter des portes à âme pleine stratifiées sur deux faces. Les huisseries (métalliques ou bois) devront comporter des joints isophoniques périphériques pour éviter les transmissions des bruits d'une pièce à une autre.
- Les portes des cellules sanitaires seront légèrement détalonnées pour permettre le fonctionnement de l'extraction mécanique.
- Blocs-portes pare-feu ou coupe-feu pour les portes de recoupement et les portes de locaux à risques
- L'isolation acoustique : précisée dans le programme acoustique.

### **Ouvrages divers**

- Portes métalliques Entrée / sortie semi-vitrées ou totalement vitrées, simples ou doubles selon destination à rupture de pont thermique
- Portes métalliques avec parement tôle thermolaquée et isolation thermique pour les issues de secours donnant sur l'extérieur.
- Grilles de ventilation pour locaux techniques
- Grilles gratte-pieds au droit des entrées extérieures
- Porte drapeau à l'aplomb de l'entrée principale
- Ouvrages de serrurerie dans les locaux techniques

### **Faux-plafonds**

- Il sera laissé systématiquement des possibilités d'accès (trappes), pour la visite des organes techniques disposés dans les faux plafonds.
- Les faux plafonds seront aisément démontables pour les besoins de la maintenance, cependant, il est recommandé que les organes incorporés dans les faux plafonds et nécessitant des interventions de maintenance régulières soient disposés dans les circulations.
- Faux-plafonds ou baffles pour assurer la correction acoustique des locaux
- Soffites d'habillage de gaines de ventilation, à réaliser suivant l'étude architecturale détaillée
- Faux-plafonds des sanitaires suivant l'étude architecturale détaillée



- Si les prescripteurs estiment nécessaire la mise en place de faux-plafond, il sera laissé systématiquement des possibilités d'accès (trappes), pour la visite des organes techniques disposés dans les faux plafonds et les besoins de maintenance

### **Revêtements durs**

Il sera privilégié les sols simples d'entretien et le plus durable possible de façon à limiter leur renouvellement et éviter quand celui-ci est réalisé les phénomènes de rupture de couleur.

#### **Carrelage**

Carrelage dont les dimensions et la constitution seront définies lors de l'étude architecturale détaillée, pose collée, plinthe en matériau assorti.

Localisation :

- Sanitaires : sol et revêtement mural toute hauteur vue des sanitaires : U3P2E2C1
- Zone de convivialité, foyers, circulations horizontales et verticales \* : U4P4SE3C2

#### **\* Résine ou béton brut**

Selon le choix des concepteurs dans les espaces de circulation et les espace de convivialité. Résistance à l'abrasion et à l'usure imposée.

### **Revêtements plastiques**

- Revêtement sol souple U3P3E2. Localisation : ensemble des bureaux et espace administration

| <b>CLASSEMENTS MINIMAUX DES REVÊTEMENTS DE SOLS (UPEC)</b> |          |
|--|----------|
| Zones de passage intense : circulation, accueil, foyer     | U4 P3 E3 |
| Zone non accessible au public                              | U3 P3 E2 |

### **Revêtements collés textiles ou plastiques**

- Ils seront préconisés en fonction de leurs caractéristiques d'inflammabilité. Les revêtements muraux de l'équipement seront aussi choisis, pour leurs caractéristiques acoustiques ;
- Une attention particulière sera portée sur la durabilité de ces matériaux et sur leur facilité d'entretien

## **Peintures**

Sur tous supports, les peintures utilisées seront certifiées NF environnement, en phase aqueuse, sans COV selon les directives en vigueur. Elles devront permettre un nettoyage aisé des ouvrages.

Peinture acrylique mate, satinée ou brillante selon les supports de destination, peinture de propreté acrylique sur murs et plafonds des locaux techniques et dépôts.

Peinture de sol époxy ou résine pour locaux techniques.

## 5.3 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CORPS D'ETAT TECHNIQUES

### 5.3.1 Énergie, ambiance climatique (chauffage – ventilation)

Trois paramètres principaux conditionnent le climat à l'intérieur d'un bâtiment :

- La température de l'air
- Le débit de renouvellement d'air
- La pollution de l'air (poussières, microbes, odeurs et autres gaz)

Par ailleurs, les conditions climatiques sont liées à l'influence passive du bâtiment lui-même à travers deux caractéristiques : la qualité de son isolation thermique et son inertie thermique.

#### Moyens passifs et inertie thermique

Les préoccupations environnementales du maître d'ouvrage s'expriment par son souhait de favoriser une conception architecturale économique, économe en énergie, protectrice de l'environnement, confortable et saine pour les usagers.

Cela devra se traduire autant que possible en minimisant le recours à des systèmes de chauffage énergivores et émetteurs de gaz à effet de serre et en optimisant les installations existantes.

#### Le mode de maintien à température des locaux

Le système de production de chauffage, de climatisation, de conditionnement d'air et de process existant sera rénové si nécessaire pour satisfaire aux exigences d'économies d'énergie exprimées au chapitre 3.

Le maintien en température et l'amenée d'air hygiénique sont essentiellement réalisés par traitements d'air. La régulation, les ventilateurs de ces équipements seront révisés et adaptés au nouveau régime de fonctionnement de l'équipement.

L'ensemble sera asservi à un système autonome.

#### Le mode de ventilation

Les interactions existantes entre les dispositifs de ventilation et les processus de désenfumage des locaux seront maintenus et adaptés à la nouvelle distribution des espaces et des zones de désenfumage.

La ventilation de l'ensemble des locaux sera de type double flux afin de garantir une qualité de l'air optimale. Les CTA seront équipées de gestion de débits à sondes de présences / CO2 par zones ainsi que de systèmes de free-cooling si nécessaire pour permettre des économies d'énergie et atteindre les objectifs donnés au chapitre 3.

La VMC simple flux sera réservée aux extractions sanitaires ou aux espaces de stockage/rangement.

Les exigences climatiques et de taux de renouvellement d'air

| EXIGENCES CLIMATIQUES ET TAUX DE RENOUVELLEMENT D'AIR MINIMAL PAR LOCAUX (m3/h par occupant) |       |   |                     |
|--|-------|---|---------------------|
|  | Hiver | Été   |                     |
| Accueil, foyer   | 20°C  | Inférieur à 28°C<br>plus de 2,5% du<br>temps annuel<br>d'occupation | 25 m3/h             |
| Salle et scène   | 19°C  |   | 30 m3/h minimum     |
| Sanitaires   | 19°C  |   | 10V/h et extraction |
| Dépôts / Stockage / rangements   | 14°C  |   | 1V/h                |

Les débits d'air neuf hygiénique et volumes de renouvellement seront suffisamment importants pour assurer un confort maximum, sans que les vitesses de l'air en circulation soient un facteur d'inconfort.

**5.3.2 Désenfumage**

Il n'existe pas de système de désenfumage mécanique dans l'équipement :

Les concepteurs, devront étudier la mise en conformité et la séparation des réseaux de ventilation et de désenfumage, ce qui facilitera les opérations de maintenance.

**5.3.3 Plomberie sanitaire**

Les cuvettes de WC fixées au sol avec réservoir de chasse 3/6 l.

Toutes les robinetteries des sanitaires seront des robinetteries mélangeuses avec économiseur et ouverture temporisée type Presto.

Des laves mains seront installés de type post formés avec crédence et miroir toute hauteur.

Dans chaque local ménage, il sera installé un vidoir avec robinetterie à bec Eau chaude et froide.

**5.3.4 Électricité courants forts et faibles**Origine des installations

Source "Normal secteur" issue du réseau public ENEDIS

Pour la transformation des espaces au RDC, l'origine de l'installation sera issue du tableau divisionnaire le plus proche. L'alimentation du balcon sera également prise à partir d'une armoire la plus proche.

#### Tableaux électriques et distribution BTA :

Les armoires électriques comporteront une réserve de place suffisante (30% minimum) pour permettre les modifications ou extensions ultérieures.

Les manœuvres d'ouverture et de fermeture des circuits se feront depuis la façade de ces armoires. Leur état de fonctionnement sera signalé par des voyants en façade et un report des synthèses d'alarmes sera effectué au guichet de la billetterie. Si ces organes sont implantés dans les zones accessibles au public, ils seront enfermés dans des gaines techniques ouvrables seulement par les agents de l'établissement.

Les armoires seront modulaires, coupures extérieures type coup de poing, voyants marche/arrêt et étiquette.

#### Appareillage

Installation d'ensembles dits « Poste d'Accès Multiple (PAM) » dans le comptoir d'accueil (2 unités) ;

- 4 socles de PC 2P 10/16 A+T secteur normal
- 2 prises RJ45, informatique
- 1 prise USB, recharge téléphone portable

En régie du haut des gradins (3 unités) :

- 4 socles de PC 2P 10/16 A+T secteur normal
- 4 socles RJ45 + 2 connexions RVB + 2 connexions HDMI

Dans les loges (2 unités) :

- 4 socles de PC 2P 10/16 A+T secteur normal
- 2 prises RJ45, informatique
- 1 prise USB, recharge téléphone portable

Distribution dans les circulations et tous locaux de prises de courant "ménage" 2\*10/16 A+T à raison d'une prise tous les 10 m. Les prises situées dans les circulations seront munies d'une « protection enfants »

### Courants faibles informatique

Le réseau VDI sera de catégorie 6A..

Les prises RJ45 seront installées pour permettre toutes les configurations possibles de la salle et répondre à sa modularité. Des prises RJ45 seront prévus pour mettre les équipements terminaux en réseau, y compris les vidéoprojecteurs prévus au projet.

Les équipements actifs ne font pas partie de la prestation due, les armoires de brassage équipées de bandeaux 19" le sont.

La fourniture des équipements actifs (switch, serveurs, routeurs...) est laissée à la charge du Maître d'ouvrage.

### Réseau WIFI

Un accès à un réseau Wifi sera mis en œuvre pour les espaces de l'équipement. Plusieurs prises RJ45 (2 prises RJ45 par borne WIFI) seront implantées en plafond (accompagnées d'une ou plusieurs prises 240V 2\*10/16A+T pour l'alimentation des bornes à venir) de façon à couvrir à 100% les espaces créés et réaménagés.

### Téléphonie :

Sans objet.

### Système de Sécurité Incendie

Mise à niveau et mise en conformité du Système de sécurité Incendie A prévoir si l'équipement actuel ne répond pas aux usages de la future salle.

Le Système de Sécurité Incendie (SSI) devra donc répondre à un équipement d'alarme incendie de classe 4 avec un SSI de catégorie E.

### Contrôle d'accès et alarme anti-intrusion

Un système d'alarme anti-intrusion par détecteur sera installé par les services techniques de la ville en interface avec la société qui gère les systèmes d'alarme des autres bâtiments communautaires..

Il sera adapté et permettra le paramétrage de plusieurs zones.

Les accès et issues de secours seront asservis à l'UGS de l'équipement d'alarme incendie et commandés par des déclencheurs manuels.

Les principes détaillés de gestion des accès et l'organigramme des clés seront finalisés pendant les phases d'étude.

### Vidéosurveillance

Le système de vidéosurveillance sur le site sera créé et installé par les services techniques de la CU en interface avec la société qui gère les systèmes d'alarme des autres bâtiments communaux.

Les caméras seront de type IP et seront reliées à un système d'enregistrement implanté dans le local informatique le plus proche de l'espace contrôlé.

Le système d'enregistrement permettra la sauvegarde d'au moins 72h.

Les installations de contrôle d'accès et vidéo-surveillance doivent être compatibles avec le système actuellement utilisé par GPSEO.

#### Éclairage des aires extérieures et des voiries :

Pour le parking et les cheminements de connexion vers le parvis, et le parvis :

- par des lampadaires, par LED (dépose des lampadaires existants, pose de nouveaux lampadaires, reprise et prolongement des réseaux).

Niveau d'éclairage nocturne : 20 Lux (sur détecteur de luminosité)

Niveau d'éclairage pour les événements sur l'esplanade : modulable de 20 à 100 Lux selon les besoins et préconisations de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

#### Gestion technique centralisée du bâtiment

Un système de GTB sera mis en place pour optimiser les tâches de maintenance et les coûts d'exploitation. La GTB sera situé au niveau de la banque d'accueil de l'équipement.

Le système de GTB permettra :

- Le contrôle/commande des équipements techniques, en fonction de leurs spécificités propres et des critères de confort définis par l'exploitant,
- La mesure et la gestion des énergies consommées, de leurs interactions, et des contraintes tarifaires,
- Le contrôle des appels de puissance électrique,
- Le report des alarmes techniques et de sécurité, pour optimiser la disponibilité des installations,
- Le suivi de performance et consommation (énergétique, économique) de l'ensemble.
- La gestion des périodes d'inoccupation.

Le système supervisera :

- La fourniture et la distribution des fluides,
- Les équipements terminaux,
- Le traitement d'air (CTA, extracteurs...),

- Les équipements électriques des services généraux
- Les compteurs et sous compteurs associés,
- La surveillance des équipements divers (traitement d'eau, surpresseur, relevage...),
- Le report d'informations depuis les centrales de sûreté/sécurité (incendie, contrôle d'accès, etc.).
- La régulation locale des différents organes pilotés, en fonction de leurs caractéristiques propres et des besoins réels du bâtiment.
- L'optimisation des consommations, en tenant compte de la température extérieure, des températures ambiantes, de l'intermittence d'occupation des locaux, des appels de puissance.

L'architecture générale sera celle d'un ensemble d'automates de traitement, dialoguant via un réseau de communication et supervisé par un poste d'exploitation situé dans la zone technique.

Un système de commande locale, constitué de récepteurs et de boîtiers de puissance installés en faux plafond, permettra à l'utilisateur via une télécommande, de piloter la température de consigne dans une plage de +/-2°.

Le système sera un système « ouvert » permettant l'adjonction ultérieure de matériels d'autres constructeurs.

## 5.4 LE MOBILIER ET LES EQUIPEMENTS DIVERS

### 5.4.1 Mobiliers

**En adéquation avec le chapitre 4 – programme fonctionnel -, il sera prévu dans la prestation la fourniture des mobiliers suivants :**

- Le mobilier urbain fixe : arceaux vélos ...
- La signalétique routière sur la parcelle et les marquages au sol
- Les équipements des sanitaires publics, artistes et du personnel (sèche-mains, miroirs, accessoires PMR).
- La signalétique de l'ensemble de l'installation et les plans d'évacuation,
- L'aménagement d'une nouvelle banque d'accueil,
- Les équipements intégrés du Foyer, du bar, de l'office-traiteur, des loges, du catering, des bureaux tels que décrits dans le chapitre 4,
- Les extincteurs,

Les éléments de mobilier « mobiles » feront l'objet d'un marché de fourniture ultérieur et ne font donc pas partie du présent marché de MOE.



Il est rappelé que tous les mobiliers et accessoires implantés dans les espaces « grand public » devront être particulièrement robustes et solidement fixés pour résister aux actes de vandalisme.

Les sièges des gradins seront posés en console pour faciliter le nettoyage des espaces.

#### 5.4.2 Signalétique

La signalétique directionnelle intérieure et extérieure sera prévue par le concepteur. Indépendamment de la signalétique de sécurité obligatoire, les concepteurs proposeront un projet de signalétique pour les fonctions suivantes :

- Directions et localisation des principales entités. (Les entrées des différentes entités seront clairement identifiables).
- Noms des salles au sein des entités
- Les locaux techniques ou espaces interdits au public seront clairement repérés comme tels et désignés par des plaques indiquant en toute lettre la nature du local ou l'affectation de l'espace.

La signalétique devra être parfaitement inclusive. Elle devra ainsi s'adresser au plus grand nombre, y compris aux personnes allophones ou présentant des difficultés de lecture. Aussi les pictogrammes explicites et universels seront clairement préférés à de simples écritures.

La signalétique devra s'adapter aux besoins spécifiques et aux personnes en situations de handicap temporaires ou définitives (utilisation de pictogrammes clairs, coloration assurant un principe de contraste, hauteur de disposition...) :

- Public en situation de handicap physique
- Public en situation de handicap visuel (mal voyant, non voyant)
- Public en situation de handicap auditif
- Public en situation de handicap cognitif mental et psychique

A l'extérieur de l'équipement, une enseigne visible depuis l'espace public et facilement identifiable comportant le nom de l'équipement sera prévue et intégrée à l'architecture du projet.

La signalétique de secours réglementaire sera naturellement prévue en complément de cette signalétique directionnelle.

Les dispositifs d'information ne devront pas être cachés par d'autres éléments, ni même « perdus » au milieu d'autres indications. Ils devront être facilement repérables.

Le projet de signalétique devra faire l'objet d'une validation spécifique en commission.

## **5.5 LES EQUIPEMENTS DE SCENOGRAPHIE**

Il sera prévu par les concepteurs dans le cadre du présent marché tous les équipements et dispositifs mentionnés au chapitre 4 – programme fonctionnel, autant pour la salle de spectacle que pour le foyer.