# EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU **19 décembre 2014 à 18 h 00**

**----------**

AUJOURD'HUI **dix neuf décembre deux mille quatorze**

**LE CONSEIL MUNICIPAL** de la Ville de Clermont-Ferrand, convoqué par Monsieur le Maire le 13 décembre 2014, s'est réuni dans la salle ordinaire des séances.

Après avoir ouvert la séance, Monsieur le Maire procède à l'appel.

Etaient présents Mmes et MM. les Membres du Conseil dont les noms suivent :

**Olivier BIANCHI, Maire, présidant la séance**

| | |
|---|---|
| **Présent(e)s :** | **Olivier BIANCHI, Françoise NOUHEN, Christine DULAC-ROUGERIE, Monique BONNET, Manuela FERREIRA DE SOUSA, Philippe BOHELAY, Simon POURRET, Isabelle LAVEST, Grégory BERNARD, Cécile AUDET, Cyril CINEUX, Jérôme AUSLENDER, Nicaise JOSEPH, Marion CANALES, Saïd Akim BARA, Gérard BOHNER, Nicolas BONNET, Dominique ADENOT, François BARRIÈRE, Valérie BERNARD, Christophe BERTUCAT, Jean-Luc BLANC, Jean-Pierre BRENAS, Dominique BRIAT, Edith CANDELIER, Jean-Christophe CERVANTES, Alparslan COSKUN, Louis COUSTÈS, Sondès EL HAFIDHI, Magali GALLAIS, Nadia GUERMIT-MAFFRE, Patricia GUILHOT, Pascal GUITTARD, Christiane JALICON, Alain LAFFONT, Marianne MAXIMI, Abdelmajid MELLOUKI, Pierre MIQUEL, Fabienne MONTEL, Didier MULLER, Florent NARANJO, Isabelle PADOVANI, Nicole PRIEUX, Antoine RECHAGNEUX, Dominique ROGUE-SALLARD, Laurence SCHLIENGER, Sylviane TARDIEU, Odile VIGNAL, Guillaume VIMONT** |
| **Excusé(e)s ayant donné pouvoir :** | **Jérôme GODARD à Christophe BERTUCAT, Géraldine BASTIEN à Jean-Pierre BRENAS, Claudine KHATCHADOURIAN-TECER à Abdelmajid MELLOUKI, Jean-Pierre LAVIGNE à Louis COUSTÈS, Christian PORTEFAIX à Olivier BIANCHI** |
| **Excusé(e)s :** | |
| **Absent(e)s** : | **Anne FAUROT** |
| **Secrétaire** : | **Marianne MAXIMI** |

***Monsieur Antoine RECHAGNEUX et Madame Isabelle PADOVANI quittent la séance avant le vote de la question n° 5 sans donner de pouvoir.***
***Madame Manuela FERREIRA DE SOUSA quitte la séance avant le vote de la question n° 7 et donne pouvoir à Madame Christine DULAC-ROUGERIE.***
***Monsieur Alain LAFFONT quitte la séance avant le vote de la question n° 21 et donne pouvoir à Monsieur Florent NARANJO.***

---

**Rapport N° 4**

# CONSTRUCTION DU LIEU IDENTITAIRE DE LA SCÈNE NATIONALE

---

Rapporteur : Madame Isabelle LAVEST

La Ville de Clermont-Ferrand s'est engagée dans la construction d'un lieu identitaire pour la Comédie de Clermont-Ferrand qui bénéficie du label « Scène Nationale » depuis 1997. Une première étude de programmation (étude ABCD de 2009) a permis d'identifier le site d'implantation du projet, à savoir le terrain de l'ancienne gare routière, à coté de la Maison de la Culture.

*I. Programme de l'Opération :*

Le programme de l'opération a été établi dans le cadre du comité de pilotage regroupant les représentants du futur utilisateur, les représentants des partenaires financiers (Etat, Conseil Régional d'Auvergne, Conseil Général du Puy de Dôme et Clermont Communauté) et les services de la Ville. Le montant global de l'opération est estimé à 31 millions d'euros HT (toutes dépenses d'investissements confondues).
L'opération comprend la construction de deux salles de spectacles de 900 et 350 places et d'un pôle de médiation culturelle pour l'organisation de rencontres avec les publics. Ces locaux de spectacles bénéficieront d'équipements scénographiques modernes et performants. L'équipement accueillera également des locaux d'accueil des artistes, ainsi que les espaces administratifs de la Comédie de Clermont-Ferrand.
Les locaux de logistique scénique (magasins, décors, costumes, ateliers) ainsi que les locaux techniques (chauffage, ventilation, courants forts) seront pour partie mutualisés avec la Maison de la Culture. Un parking souterrain de 30 places sera créé.
Il convient de souligner que ce programme ne comprend pas l'auditorium initialement prévu dans le cadre de cette opération, mais non retenu finalement pour raison économique.
L'accueil du public sera assuré par un hall d'accueil en liaison avec un espace d'exposition et une brasserie donnant sur le boulevard F. Mitterrand. L'opération intégrera également la réhabilitation de l'ancienne gare routière partiellement inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques (façades et coupole).
L'ensemble représente plus de 7 900 m² de surface de plancher.

Un équipement de type brasserie sera en fonctionnement au sein de ce bâtiment et il conviendrait qu'un exploitant soit désigné début 2016, pour être associé aux études de conception.

Il est à noter que la Ville souhaite que l'opération puisse pleinement répondre à ses préoccupations environnementales, dans le respect du budget alloué.

Le programme général de l'opération est joint en annexe 1, il reprend l'ensemble des données et objectifs à atteindre et a été élaboré en collaboration avec les différents partenaires.

Pour mémoire, la Ville de Clermont-Ferrand s'est entourée d'Assistants à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) tant sur le domaine de la construction (S.E.A.U.) que sur la scénographie (groupement TROISVILLE-TOURNY), qui seront présents jusqu'à la fin de la période de garantie de parfait achèvement de cet établissement.

*II. Budget*

*a- Investissement :*
Vous trouverez en annexe 2 la décomposition sommaire du coût prévisionnel de cette opération (stade programme de juin 2014), estimé à 31 000 000 € HT, toutes dépenses confondues. L'opération sera réalisée en partenariat avec l'État, le Conseil Régional d'Auvergne, le Conseil Général du Puy de Dôme et Clermont-Communauté.
A ce jour, les participations financières prévisionnelles (€ HT) s'établissent comme suit :

- État : 6 000 000 €
- Conseil Régional : 4 000 000 €
- Conseil Général : 4 000 000 €
- Clermont-Communauté : 8 000 000 €

La participation financière de la Ville s'établirait ainsi à 9 000 000 €.
La Ville s'acquittera de la TVA à hauteur de 20 %, soit environ 6 000 000 €, et engagera les démarches pour sa récupération.
Les actes administratifs officialisant ces participations financières seront soumis au vote lors d'un prochain Conseil Municipal.

*b-Fonctionnement :*

Le budget prévisionnel de fonctionnement de ce futur établissement sera élaboré concomitamment à la rédaction avec les autres partenaires financiers du nouveau contrat d'objectifs et de moyens de la Comédie de Clermont-Ferrand – Scène Nationale sur la période 2016-2019. Il fera l'objet d'une présentation détaillée lors d'un prochain Conseil Municipal.

Le budget de fonctionnement, pour ce type d'équipement, se situe habituellement dans une fourchette de 10 à 14 % du budget d'investissement. Il englobe les activités de production, de diffusion et de communication de la Comédie, la masse salariale, les frais généraux, les frais d'exploitation du bâti (énergies, petit entretien, PC de sécurité, etc.) et la maintenance scénique.

*III. Choix du concepteur :*

Au vu de l'importance de l'opération et de son rayonnement, le maître d'ouvrage se doit de mettre en œuvre, dans sa totalité, une procédure de concours restreint de maîtrise d'œuvre sur esquisse, telle que définie par le code des marchés publics : articles 38, 70 et 74.
Dans cette perspective, un avis d'appel public à la candidature sera lancé début 2015. A l'issue de la sélection des candidatures, 4 candidats seront admis à concourir et remettront un dossier d'études, de niveau esquisse, sur la base du dossier de consultation des concepteurs.
Conformément à l'article 24 du code des marchés publics, un jury se réunira pour donner un avis motivé sur les dossiers de candidature et ensuite sur les projets remis par les 4 candidats sélectionnés. Après avis du jury, des négociations seront organisées avec le ou les lauréats désignés par le pouvoir adjudicateur en vue de l'attribution du marché. Ce jury sera composé selon les dispositions des articles 22 et 24 du code des marchés publics.

Ce concours de maîtrise estimé à 250 000 € est susceptible de bénéficier d'une participation de l'État à hauteur de 170 000 €.

Composition du jury :

Monsieur le Maire ou son représentant, président du Jury à voix délibérative

*Collège : Représentants de la Maîtrise d'Ouvrage*
Conseiller Municipal 1

Conseiller Municipal 2
Conseiller Municipal 3
Conseiller Municipal 4
Conseiller Municipal 5
et 5 membres suppléants.

Les membres titulaires et suppléants doivent être élus au scrutin de listes à la représentation proportionnelle au plus fort reste, selon les modalités décrites dans le Code des marchés publics (article 22, I, II, III). Cette élection fera l'objet d'une délibération spécifique.

*Collège : Personnalités dont la participation présente un intérêt particulier au regard de l'objet du concours :*
M. le Président de la Comédie de Clermont-Ferrand, ou son représentant, en qualité d'utilisateur des lieux.
M. le représentant du Ministère de la Culture et de la Communication, ou son représentant, en qualité de partenaire financier.
M. le Président du Conseil Régional d'Auvergne, ou son représentant, en qualité de partenaire financier.
M. le Président du Conseil Général du Puy-de-Dôme, ou son représentant, en qualité de partenaire financier.
M. le Président de Clermont-Communauté, ou son représentant, en qualité de partenaire financier.

*Collège : au minimum un tiers des membres ayant la même qualification ou une qualification équivalente à celle exigée des candidats :*
Architecte 1 sur proposition par le Conseil National de l'Ordre des Architectes
Architecte 2 sur proposition par le Conseil Régional de l'Ordre des Architectes
Architecte 3 sur proposition par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE)
Architecte 4 sur proposition par la Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques (MIQCP).
Un Représentant de bureaux d'études sur proposition par la Fédération SYNTEC Ingénierie.
Un Scénographe sur proposition par l'Union des Scénographes (UDS).

*Membres à voix consultative :*
M. le Trésorier Municipal de Clermont-Ferrand ou son représentant
M. le représentant de la Direction Régionale de la Concurrence (DIRECCTE)
Mme la Directrice Générale des Services ou son représentant
Mme la Directrice Générale Adjointe des Services en charge de la « Ville attractive » ou son représentant
M. le Directeur Général Adjoint des services en charge de la« Ville qui aménage » ou son représentant
M. le Directeur de la Comédie de Clermont-Ferrand, Scène Nationale

*IV. Choix du mode de dévolution des travaux et équipements connexes :*

Pour la dévolution des travaux, il sera procédé à un ou plusieurs appels d'offres ouverts en lots séparés avec possibilité de groupements conjoints d'entreprises spécialisées pour plusieurs lots compte tenu de la complexité de l'opération en site urbain et conformément à l'article 10 du Code des marchés publics.

En conséquence, il vous est proposé, en accord avec votre commission, de bien vouloir :

- valider le programme et l'enveloppe financière de l'opération sur le plan de l'investissement (annexes jointes sur CD),
- autoriser Monsieur Le Maire à lancer le concours restreint de Maîtrise d'œuvre,
- autoriser Monsieur Le Maire à indemniser les candidats (80 000 € HT par candidat non retenu) ayant remis des prestations conformes aux exigences définies au règlement de concours, soit un montant total d'indemnisation maximum de 240 000 € HT,

- autoriser Monsieur le Maire à indemniser les membres du jury représentants des maîtres d'œuvre, si la demande est faite, à raison d'un forfait de 500 € HT par demi-journée de présence,
- autoriser la négociation du marché de Maîtrise d'œuvre par le pouvoir adjudicateur accompagné par la Commission Technique avec le ou les lauréats désignés,
- autoriser Monsieur Le Maire à solliciter l'État pour l'obtention d'une subvention à hauteur de 170 000 €, dans le cadre du concours,
- autoriser Monsieur Le Maire à solliciter et percevoir les financements auprès des différents partenaires financiers sur la base du plan de financement prévisionnel,
- autoriser Monsieur Le Maire à lancer la procédure de consultation pour la désignation du futur exploitant de l'établissement type brasserie,
- autoriser Monsieur le Maire à engager les procédures de consultations, à signer les marchés d'études préalables, de maîtrise d'œuvre, de contrôle technique, de Coordination SPS, et tout autre marché nécessaire à la préparation et la réalisation du projet, dont les marchés de travaux et d'équipements (dévolution en lots séparés), ainsi que toute décision éventuelle de poursuivre, et tout avenant, dès lors que leur montant cumulé reste inférieur à 5%, conformément aux dispositions du code des marchés publics et sous réserve des crédits affectés à l'opération qui sont ou seront votés par le Conseil Municipal,
- autoriser Monsieur le Maire à prendre toutes décisions relatives à la maîtrise d'ouvrage de l'opération, y compris, le cas échéant, les dispositions nécessaires à la résiliation des marchés,
- autoriser Monsieur le Maire à signer toutes les demandes d'autorisations administratives prévues, notamment par le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation.

**DELIBERATION**

La proposition mise aux voix est adoptée à la majorité et convertie en délibération.

Pour ampliation certifiée conforme.

Fait à Clermont-Ferrand, le 31/12/2014

Pour le Maire et par délégation,
L'Adjointe

Isabelle LAVEST

VILLE DE CLERMONT FERRAND

# PROJET

# Scène Nationale

## Construction du Lieu Identitaire

## de la Comédie de Clermont

## PROGRAMME

Novembre 2014

Version 4.1

# Sommaire

**1 L'ESSENTIEL ..... 3**
1.1 Présentation de l'opération ..... 3
1.2 L'insertion dans le site ..... 13

**2 PROGRAMME ARCHITECTURAL ..... 24**
2.1 La qualité architecturale et urbaine ..... 24
2.2 Les enjeux architecturaux ..... 29

**3 PROGRAMME FONCTIONNEL ..... 34**
3.1 Organisation générale ..... 34
3.2 Secteur A : Accueil du public ..... 36
3.3 Secteur B : Salle de spectacle I ..... 51
3.4 Secteur C : Salle de spectacle II ..... 61
3.5 Secteur D : Locaux de support scénique ..... 65
3.6 Secteur E : Locaux de gestion ..... 73
3.7 Secteur G : Parc de stationnement couvert ..... 80

**4 PROGRAMME TECHNIQUE ..... 82**
4.1 Qualité environnementale du bâti ..... 82
4.2 Prescriptions acoustiques ..... 86
4.3 Accessibilité ..... 88
4.4 Prescriptions scénographiques ..... 89
4.5 Prescriptions constructives ..... 98
4.6 Prescriptions techniques « fluides » ..... 102

**5 SURFACES ..... 126**
5.1 Surfaces Utiles ..... 126
5.2 Surfaces Hors Œuvre ..... 132
5.3 Surface de Plancher Réglementaire ..... 133

**6 BUDGET ..... 134**

**7 FICHES D'ESPACE ..... 136**

# 1 L'ESSENTIEL

## 1.1 Présentation de l'opération

### 1.1.1 Synopsis

L'opération, décidée par la municipalité de Clermont-Ferrand, a pour objet la construction d'un ensemble architectural à destination culturelle dont le programme principal consiste à doter La Comédie de Clermont-Ferrand d'un siège et d'un instrument de travail.

La Comédie de Clermont-Ferrand – association loi 1901 – bénéficie du label Scène Nationale délivré par le Ministère de la Culture et de la Communication depuis avril 1997.

Avec deux salles de spectacles, un pôle de médiation culturelle, des locaux d'accueil des artistes, des locaux d'administration, des équipements performants, l'opération permettra une augmentation des capacités et des moyens d'action de La Comédie de Clermont-Ferrand, et permettra la venue du public dans de bonnes conditions, pour une offre culturelle élargie.

Le site qui accueille ce programme, au contact de la Maison de la Culture, offre déjà une figure urbaine par le bâtiment de l'ancienne gare routière de Clermont-Ferrand, œuvre protégée de l'architecture moderne.

### 1.1.2 Genèse et objectifs de l'opération

#### *1.1.2.1 Genèse du projet*

Pour toutes les formes de spectacle vivant, la scène est outil d'action culturelle par excellence. Elle doit s'affirmer dans la ville comme **le lieu de référence**, prendre en compte les composantes locales et régionales, le tissu associatif, l'existence des différents partenaires. Cette présence se constituera autour d'un projet artistique à rayonnement national, à partir du programme d'activités et d'impact artistique de la Comédie de Clermont-Ferrand et de la politique de diffusion culturelle de la Ville, de l'agglomération, du département et de la région.

Donner à tous l'envie de pousser les portes du théâtre et d'en vivre la vibration, tel est l'objectif principal recherché pour lequel la Ville de Clermont-Ferrand, l'État et les collectivités territoriales souhaitent donner les meilleures conditions de réalisation.

#### *1.1.2.2 Définition des objectifs politiques par une démarche globale*

Le maître d'ouvrage souhaite que l'opération suive une démarche globale innovante et qualitative. La dimension politique du projet s'installe dans cette démarche, dont l'œuvre architecturale sera la traduction.

Les cinq registres de cette démarche globale devront intéresser l'ensemble du processus, des missions, des espaces, des fonctionnalités, des ouvrages.

##### 1.1.2.2.1 Dimension culturelle

Les objectifs pratiques du programme concourent au développement des activités culturelles liées à la diffusion du spectacle vivant, en correspondance aux missions dévolues à La Comédie de Clermont-Ferrand – Scène Nationale.

Le choix du site a été opéré dans la prise en compte du potentiel de mutualisation des équipements culturels clermontois et de la valeur patrimoniale du site :

**Protohistoire :**
Le site de l'ancienne gare routière a révélé des vestiges archéologiques de première importance de l'époque gallo-romaine. Le diagnostic réalisé par l'INRAP en 2007 a notamment découvert :

- Un grand bâtiment dans la partie nord, comportant plusieurs pièces aux sols maçonnés et dont les murs étaient revêtus de peintures murales. Il s'agit probablement d'une domus, ou maison de notable.
- La proximité de la nappe phréatique a permis la bonne conservation des matériaux périssables, notamment d'un réseau de canalisations en bois assurant l'alimentation et l'évacuation des eaux dans la partie sud.
- Un fragment de statue monumentale en métal a été découvert renversé sur le sol d'une cour au sud de la domus. Il s'agit d'un pied de plus de 60 cm chaussé d'une sandale au décor riche et complexe. On peut imaginer une statue de 4 à 5m de hauteur représentant un empereur ou une divinité et qui avait sa place dans un temple ou sur le forum d'Augustonemetum.

Des travaux de fouilles archéologiques préventives ont été menés en 2013 et 2014. La société HADES devrait remettre son rapport de fouilles en 2015.

Le contexte archéologique, auquel est devenue sensible la population, sollicite à tout moment une attitude respectueuse pour que le devenir du site soit immanquablement marqué de la dimension culturelle.

**L'histoire moderne du site :**
Ce site, aux marges du Centre-ville, a été choisi pour implanter la gare routière. L'architecte parisien Jacques-Henri Labourdette fut déclaré lauréat du concours d'architecture en juillet 1951, et choisit Valentin Vigneron comme architecte d'exécution – celui-ci ayant été classé second au concours. Valentin Vigneron (architecte de la mouvance moderne d'Auguste Perret) et urbaniste de grand talent, grand constructeur du Clermont-Ferrand de 1930 à 1973, fut l'introducteur à Clermont-Ferrand de la « modernité tempérée ».

Finalement le projet définitif fut signé de seul V. Vigneron en 1956 avec une implantation de la gare sur le site que nous connaissons légèrement décalé à l'est par rapport au choix initial. Les travaux de construction auront lieu de juin 1957 à mars 1961.

L'œuvre résultante, de grande qualité architecturale et stylistique, a donné lieu en 2006 à une inscription partielle à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques, après l'abandon de l'activité de gare en 2005 (voir développement au point 1.2.3.2).

La Maison de la Culture (initialement programmée dans les années 70 en Maison des Congrès), conçue en 1974 par Michel Vigneron, architecte, et édifiée de 1976 à 1979, initie quant à elle l'activité culturelle du site. Cette activité culturelle sera une première fois complétée par la construction de la salle municipale multimédia George Conchon, en façade Est rue Léo Lagrange, dans le Centre d'affaires Gergovia, œuvre de l'architecte Denis Sloan (construction 1990-1992).

**L'attente culturelle du projet architectural :**
Il est maintenant attendu que l'ensemble architectural portant La Comédie de Clermont-Ferrand soit l'objet d'une œuvre architecturale, s'imprégnant du contexte du site et faisant jouer une problématique architecturale réfléchie tant des sédimentations

historiques, que des œuvres alentours, jusqu'au transfert possible ou en débat des idées de l'esthétique théâtrale contemporaine vis-à-vis de l'architecture des lieux de spectacles.

#### 1.1.2.2.2 Dimension sociale

La mission culturelle d'une Scène Nationale et l'architecture qui la soutient n'ont de légitimité que dans un rapport de grande ouverture sociale, prévenant la ségrégation de tout ordre puisque la culture et l'architecture publique promeuvent l'accessibilité pour tous et le bien-être ensemble.

De façon pratique le présent programme identifie les différentes fonctions des espaces qui articuleront les valeurs liées à la civilité, la convivialité, la médiation et le contact à l'œuvre d'art dans une démarche de la culture pour tous.

La définition des publics, leur développement, les actions culturelles directes ou induites pour les différents publics, sont explicitement caractérisés dans le « Contrat d'objectifs et de moyens » qui a été conclu pour la période 2012-2015 avec La Comédie de Clermont-Ferrand – Scène Nationale par les partenaires publics sous l'égide de la Ville de Clermont-Ferrand.

Les modalités de ce contrat sont à honorer principalement à chaque phase de l'opération, et dans le souci d'une architecture de l'hospitalité, une architecture invitante.

Il convient également de rappeler la dimension conviviale et festive du site puisque l'ancienne gare routière comportait une brasserie et un restaurant gastronomique. Le Festival du court-métrage a permis longtemps que la brasserie de la gare routière soit un lieu de fêtes. Le présent programme souhaite ancrer définitivement le caractère social et festif du site et de ses activités par des espaces dédiés et notamment la création d'une nouvelle brasserie dans une vision urbaine élargie, en continuité du programme Scène Nationale, et ouverte à la ville.

#### 1.1.2.2.3 Dimension environnementale

Le futur ensemble architectural et équipementier devra répondre d'objectifs de développement durable.

Les prescriptions à prendre en compte sont développées au § 4.1.

#### 1.1.2.2.4 Dimension territoriale

C'est à partir des activités de la Scène Nationale de Clermont-Ferrand que la dimension territoriale s'affiche. La Scène Nationale œuvre à l'action partenariale et de mise en réseaux de coopération. Les liens de coopération inauguraux avec les institutions déjà existantes à Clermont-Ferrand et de son agglomération s'étendent maintenant aux structures régionales et aux scènes conventionnées.

L'organisation de saison de spectacles de petites formes en délocalisation régionale et la poursuite - dans des conditions améliorées - de l'accompagnement artistiques auprès des compagnies régionales, permettront le repérage du futur équipement comme tête de réseau et pôle de ressources artistiques. A cet instar de rayonnement, l'opération s'inscrit dans une dimension territoriale certaine et articule les politiques publiques culturelles de l'ensemble des collectivités territoriales de la région et des quatre départements, en faisant de la culture un facteur important d'attractivité et de stabilisation résidentielle.

#### 1.1.2.2.5 Dimension économique

De par sa finalité culturelle et la difficile mobilisation financière pour ce domaine-là, il est absolument impérieux que le processus de conception aboutisse à une très bonne performance budgétaire en terme d'investissement et d'exploitation future par :

- une forte pertinence dans la composition architecturale : développé en façade, choix des matériaux
- un choix énergétique adapté, et à contrôle permanent des consommations
- le choix de solutions techniques durables, à maintenance optimisée

Les cinq registres de cette démarche globale doivent évidemment s'articuler entre eux et aboutir à un bien public exemplaire, puisqu'il s'agit de conclure cette période de rénovation et de construction d'équipements culturels à Clermont-Ferrand en pérennisant son institution d'importance nationale.

### *1.1.2.3 Synthèse des objectifs directs et induits*

Liés à la genèse du projet et à la démarche globale, les objectifs poursuivis sont les suivants :

1 offrir au public régional un lieu de grande qualité consacré aux arts de la scène

2 bénéficier d'une meilleure visibilité et nourrir le rayonnement vers le public potentiel

3 obtenir pour chacune des tâches du futur ensemble des moyens en conformité avec les normes de performance, de technique et de scénographie d'un équipement culturel contemporain.

4 Apparaître comme pôle de référence pour le monde artistique et technique du spectacle régional

En poursuivant ces objectifs directs avec un programme adapté et des surfaces adéquates, le projet devra également :

5 se donner les moyens d'une exploitation plus rationnelle, plus écologique et à budget maîtrisable

6 parvenir à un fonctionnement plus sûr, par application des normes de sécurité et d'hygiène à jour et diminution des risques de tout ordre

7 rendre plus satisfaisantes et performantes les conditions de travail du personnel

8 composer une architecture capable d'entremêler les différentes échelles qui convient à un ensemble architectural public, et advenir comme élément résolutoire du contexte urbain hétérogène.

9 être ouvert sur la Ville en permettant une fréquentation facilitée à tous, en rendant ses espaces permissifs, prometteurs à la convivialité et à la fête.

## 1.1.3 Le site alloué au projet

Le site sélectionné pour le projet est situé à Clermont-Ferrand, boulevard François-Mitterrand, en adjacence avec la Maison de la Culture existante ; à noter que la Maison de la Culture, en gestion municipale directe, abrite actuellement les activités de La Comédie de Clermont-Ferrand. Comme déjà énoncé, le terrain incorpore l'ancienne Gare Routière de Clermont-Ferrand. Ce terrain, qui appartenait à Clermont-Communauté, a été acquis par la Ville de Clermont-Ferrand. Après modification de ses limites, il mesure 6 970 m².

La faisabilité spatiale du projet sur ce site a été examinée et jugée positive.

L'intégration du projet à ce terrain d'assiette est traitée au §1.2. Compte tenu de l'importance urbaine du boulevard François-Mitterrand, c'est à partir de cette voie principale bordant le site que sera défini l'accès au nouvel ensemble. La réutilisation de l'ancienne gare routière fait partie du programme et donnera lieu à des travaux de reprise structurelle et d'aménagement.

### 1.1.4 Le répertoire des salles de spectacle

#### *1.1.4.1 La programmation artistique des deux salles de la Scène Nationale*

Cette programmation répond à l'ambition d'accueillir dans les deux salles de la Scène Nationale l'entier spectre des configurations du spectacle vivant. On peut proposer l'énumération suivante des activités possibles, qui ne comporte aucune hiérarchie :

- le théâtre,
- la danse avec accompagnement de musiciens, ou avec accompagnement enregistré et diffusé par la sonorisation
- la musique en concert (symphonique, de chambre, etc.) ou en chorale
- les variétés, le jazz, les spectacles de chanteurs et "musiques actuelles"
- les spectacles de cirque
- tous spectacles nécessitant des décors et des possibilités étendues d'éclairage
- les spectacles visant un jeune public (y compris marionnettes)
- les séances de cinéma en sujet principal ou comme auxiliaires d'un autre spectacle
- les projections vidéo en sujet principal ou comme auxiliaires d'un autre spectacle
- les enregistrements audio et vidéo de niveau professionnel pour l'industrie culturelle
- la formation à la prise de son et d'images et à la régie technique.

La présente programmation des locaux prend en compte le degré obligatoirement professionnel de production, de préparation, de diffusion des spectacles. Lorsque la production éventuelle du spectacle programmé est d'origine non-professionnelle la préparation technique et la manifestation sur scène seront systématiquement encadrées par des professionnels appartenant à La Comédie ou engagés par La Comédie.

L'activité de répétitions, essentielle aux spectacles vivants, pourra prendre place :

- dans un lieu de répétition accessible au public, de 250 m², lié au pôle de médiation culturelle
- dans la seconde salle de spectacles de 350 places, qui peut servi de lieu de répétition accessible au public, cette seconde salle de spectacle étant conformée à l'identique de la scène de la grande salle de 900 places.

#### *1.1.4.2 La programmation artistique du Pôle de médiation culturelle*

La mission de médiation et de sensibilisation culturelle dévolue à La Comédie de Clermont-Ferrand vise à mieux faire connaître au public le spectacle vivant et à fidéliser ce public : ateliers de pratique artistique adulte, scolaire ou jeunes hors temps scolaire.

En rapprochant artistes et public, cette partie de l'ensemble comportera une salle de répétitions accessible au public et une salle de réunions polyvalente.

De son côté, la brasserie bien située devra promouvoir le rôle convivial du site, socialiser le lieu par son ouverture à la ville, permettre une information continue de la vie artistique des lieux scéniques de l'ensemble.

### 1.1.5 La réponse aux besoins identifiés

#### *1.1.5.1 Un positionnement concurrentiel et national*

Vouloir attirer des spectacles de qualité vers une scène théâtrale ou musicale en région, c'est se heurter à une certaine concurrence entre les villes, d'une part. D'autre part, les réseaux du spectacle vivant et les compagnies et ensembles en tournée nationale exigent une qualité standard : dimensions de plateau, équipements, confort d'accueil.

La présente opération est à comprendre dans cette exigence générale et aussi d'aboutissement du processus de constructions des Scènes Nationales puisque la Scène Nationale de Clermont-Ferrand est apparue dans sa création comme la 63$^{ème}$ sur 70 scènes nationales existantes à ce jour.

La Scène Nationale de Clermont-Ferrand ne doit présenter aucune restriction et moindre performances que les meilleurs standards parmi ces 70 Scènes Nationales puisqu'elle s'installe enfin dans un lieu qui lui est propre.

#### *1.1.5.2 Les choix du maître de l'ouvrage : capacités adaptées, flexibilité, évolutivité, simultanéité possibles de deux spectacles*

Le souhait du maître de l'ouvrage est de pouvoir disposer de salles bénéficiant d'une jauge (capacité d'accueil du public) suffisante, avec des installations assurant des conditions optimales de confort, de vision et d'écoute, conçues en fonction de critères de flexibilité et d'évolutivité.

Aux stades antérieurs de la programmation, plusieurs scénarios de jauges différentes ont été développés. Le maître de l'ouvrage a opté pour les solutions médianes, qui apparaissaient à la fois nécessaires pour répondre aux objectifs retenus - et suffisantes en terme de jauges de salle, de surfaces construites et d'équipements installés – et surtout pour permettre une optimisation des équipements par une exploitation simultanée :

- la Scène Nationale bénéficiera d'une salle I de 900 places et d'une salle II de 350 places
- le Pôle de médiation culturelle pourra accueillir jusqu'à 110 personnes du public.

Le principe essentiel de la programmation simultanée des spectacles dans les deux salles du projet doit être mis en œuvre afin qu'il n'y ait aucune perturbation entre les deux salles.

La simultanéité et les exigences de non-perturbation concernent :

- les conditions de montage des spectacles, notamment les opérations logistiques,
- l'accès des spectateurs (billetterie, sanitaires, accès en salles)
- le déroulement des spectacles (interaction technique, besoins énergétiques, absence de diaphonie et de transmissions vibratoires),
- la convivialité (accès au foyer et au bar),
- l'évacuation normale du public ou en situation de mise en sécurité.

A ces choix arrêtés par le maître de l'ouvrage s'ajoute l'importance accordée dans ce projet à la logistique scénique et la place accordée aux moyens techniques et scénographiques, qui placeront cet équipement culturel à la pointe de ce qui se fait en France.

### 1.1.6 Le projet et la qualité acoustique

L'acoustique des lieux destinés spécifiquement aux spectacles et à l'activité artistique ne relèvent pas du confort mais de la nécessité opératoire qui incombe à l'art vivant dans sa représentation publique.

Au projet architectural et technique sera articulé un projet acoustique, celui-ci ayant voix prépondérante en termes de performances, dans les choix et les solutions techniques.

Le projet d'acoustique interne et de traitement de l'isolation pour tous les lieux fera l'objet d'une prescription d'étude. Le Maître d'œuvre sera chargé :

1 – De fixer un cahier des charges acoustique, au stade APS :

- Programme d'utilisation des locaux et cahier des charges acoustiques résultantes
- Protection du voisinage
- Pré dimensionnement des ouvrages
- Acoustique interne
- Performances recherchées sur courbes NR pour les deux lieux scéniques
- Bruits produits par les équipements de chauffage – ventilation - climatisation

2 – De fixer un Cahier de Prescriptions Acoustiques opposable prioritairement à toutes autres prescriptions, intégré dans le CCTP Travaux.

3 – De fixer des règles d'obligation de résultat dans les contrats de travaux.

Comme déjà énoncé, les autres lieux non spécifiquement attributifs d'une fonction scénique ou artistique, seront traités également acoustiquement.

### 1.1.7 Les mutualisations entre les différentes entités

#### *1.1.7.1 Gestion plurielle*

Le projet de construction prévoit des locaux destinés à la Scène Nationale gérée par l'association La Comédie de Clermont-Ferrand avec les moyens budgétaires qui lui sont propres qui communiquera avec la Maison de la Culture voisine, dont la gestion est assurée en régie municipale et dans une moindre mesure avec le gestionnaire de la Brasserie.

Cette dualité nécessitera des arrangements pour organiser les mutualisations nécessaires avec mise en commun des moyens des deux gestionnaires, notamment dans les domaines de l'accueil du public, la logistique (cour commune, sous-sols, etc...), le PC de sécurité et peut-être certaines installations techniques. Un conventionnement ou la fondation d'un groupement statutaire serait préférentiellement plus efficace pour définir les clés de répartition des charges de dépenses en consommation, en entretien et en maintenance.

Le public n'aura pas à percevoir la gestion plurielle : pour lui, il s'agit d'un complexe unitaire d'équipements culturels au sein duquel il fait librement ses choix et où il se déplace partout en bénéficiant d'un repérage clair, avec la plus grande fluidité. A ce titre, on devra pouvoir circuler entre le nouvel ensemble et la Maison de la Culture. Ces circulations seront étudiées et proposées sous plusieurs modes par le maître d'œuvre.

#### *1.1.7.2 Les domaines de mutualisation*

1 L'accueil du public sera commun pour les deux salles de la Scène Nationale, le pôle de médiation culturel, l'espace d'exposition, le hall d'entrée servant pour les toutes les salles et la Brasserie (qui disposera aussi d'un accès indépendant).

2 Un pôle logistique commun a été décidé pour la desserte technique partagée entre la Scène Nationale et la Maison de la Culture. Il s'agira de l'accès des camions et des quais de déchargement communs, qui forment une donnée importante du projet, car le dispositif logistique devra desservir les 2 salles de la Scène Nationale et les 2 salles de la Maison de la Culture, soit 4 salles avec des périodes de simultanéité d'activité.

3 Le PC de sécurité (locaux A110 à 112, E206), avec son personnel, sera mutualisé comme équipement et assurera la fonction de service unique de sécurité-incendie, en conformité aux articles MS45 à MS 52 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, par cumul de chacun des E.R.P. placés sous une direction unique conformément à l'article R.123-21 du Code de la construction et de l'habitation.

4 Plusieurs mutualisations de fonctions techniques du bâtiment seront incontournables. Si l'on peut dissocier la fourniture d'électricité basse tension au moyen de compteurs séparés, l'alimentation sera issue d'un poste de transformation commun. Au regard des études menées, les productions d'énergies (chauffage, ECS, climatisation, etc...) devront être abordées dans le cadre de la construction mais en intégrant les mutualisations possible avec la Maison de la Culture.

5 L'entretien et la maintenance des parties communes de l'ensemble bâti, des espaces verts et, plus généralement, des espaces extérieurs formeront également un domaine où la mutualisation sera de rigueur.

### 1.1.8 L'accueil du festival du court métrage

L'association Sauve-qui-Peut-le-Court-Métrage organise chaque année à la fin janvier un festival d'importance internationale, qui constitue un moment fort de la vie culturelle de Clermont-Ferrand. S'agissant de la projection simultanée de nombreux films, elle mobilise plusieurs salles de cinéma et autres salles de spectacle à travers la ville. Cependant le cœur de l'activité du Festival (comme les projections de films les plus importantes, les séances d'inauguration et de clôture, la salle de presse et le marché des films de court-métrage) se partage actuellement entre la Maison de la Culture et le gymnase situé derrière celle-ci, rue de l'Abbé de l'Epée.

L'association a souhaité disposer d'un lieu principal moins dispersé, plus visible et plus adapté. D'où son souci à s'intégrer dans le nouveau lieu de la Scène Nationale, qu'elle occuperait presque totalement chaque année pour la durée du Festival.

La faisabilité de l'accueil du Festival du Court-Métrage dans les futurs locaux de la Scène Nationale apparaît comme positive et implique la prise en compte des Normes AFNOR NF S27-001 et NF S27-100 pour la projection cinéma et de la recommandation technique de la commission supérieure technique de l'image et du son CST-RT-012-P2003 (Octobre 2003) pour la configuration des salles I et II, la dimension des écrans, l'implantation des régies. Le Festival utilisera en priorité les salles de spectacle I et II du projet. La salle de presse (120m²) sera installée dans un des foyers prévus en amont des salles de spectacle de la Scène Nationale. Par contre, La Comédie ne souhaite pas que le studio de répétitions théâtrales (A303) soit utilisé à cette fin.

La salle du marché des films avec sa vidéothèque (300 $m^2$ demandés) pourrait, de même, se trouver dans un des foyers du public, ou les deux à la fois. La salle d'exposition de 200 $m^2$ demandée pourrait trouver place dans l'ensemble du secteur A, qui prévoit dans tous les cas un espace d'expositions (A107) et une salle polyvalente à plat (A301). Les salles de réunion et bureaux temporaires seront à créer en complément dans les espaces publics mentionnés.

Concernant l'équipement de projections spécifiques au cinéma :

- La Comédie de Clermont-Ferrand – Scène Nationale, n'est pas actuellement attributive de la Mission Cinéma (Cf. : Contrat d'objectifs et de moyens - période 2012-2015).
- Il n'est pas prévu une mutualisation des appareils de projection cinéma DCP. Ceux-ci seront loués par l'association organisatrice. Les projecteurs 35 mm appartenant à la Ville et actuellement stockés pourront être réemployés.
- Dans le cadre de l'opération, doivent être prévues les infrastructures performantes pour la projection cinéma sous les deux formats actuellement en exploitation : standard 35 mm argentique et DCP (dit cinéma numérique) :
    - climatisation des régies
    - évacuation aérauliques conformes aux puissances unitaires et cumulées des lampes pour le 35 mm et le DCP.
    - Installation de sonorisation-cinéma spécifique (amovible, à stocker sur place).
    - écran permanent, ou stockable sur place.
    - réseau informatique avec passerelle internet.
    - connectiques facilement accessibles concernant le branchement et le débranchement des boucles liant les projecteurs au SMSI et à l'allumage automatique de la salle en cas d'arrêt de la projection ou en cas d'alarme.

## 1.1.9 Classement du futur bâtiment et règles de sécurité

### *1.1.9.1 Effectif du bâtiment*

Le terme *effectif* désigne le nombre des personnes pouvant être présentes en même temps dans le bâtiment, qu'elles appartiennent au public ou au personnel de l'établissement, conformément à l'article R.123-19 du CCH. Le tableau suivant évalue l'effectif maximum que peut accueillir la construction.

| SECTEUR | DESIGNATION DES LOCAUX | TYPE ERP | EFFECTIF |
|---|---|---|---|
| **SCENE NATIONALE** | | | |
| A1 | Espace d'expositions | T | 20 |
| A2 | Brasserie, salle | N | 180 |
| | Brasserie, bar | | 20 |
| A3 | Pôle de médiation culturelle | | 130 |
| B | Salle de spectacle I | | 900 |
| C | Salle de spectacle II | L | 350 |
| D2 | Locaux des artistes | | 70 |
| D3 | Locaux des techniciens | | 10 |
| E1 | Administration | W | 30 |
| | **Total du projet** | | **1710** |

TABLEAU - EVALUATION DE L'EFFECTIF MAXIMUM DU PROJET

Notes sur le tableau :

Ligne 1 du Tableau, le critère adopté est d'une personne pour 9 $m^2$ (Règlement de sécurité, §T2). Pour les autres lignes, le critère est celui du nombre des places offertes par les salles composant le projet, en supposant une occupation à 100 %. Il n'y aura pas de places debout.

La 4è colonne du Tableau indique le type d'établissement recevant du public (ERP) qui correspond à la nature des activités de chaque secteur :

L - salles de spectacle

N - restaurants, bars et assimilés

T - salles d'expositions

W - bureaux.

### *1.1.9.2 Classement du bâtiment*

Le chiffre global calculé pour le bâtiment se situe au-dessus de 1 500 personnes - et conduit à un classement de l'édifice en 1ère catégorie aux termes de l'art. R123-19 du Code de la Construction et de l'Habitation.

Pour les salles de spectacle, il existe, à l'intérieur de la $1^{ère}$ catégorie d'établissements et selon l'art. L14 du règlement, deux sous-catégories : au-dessous et au-dessus de 3 000 personnes. La décision a été prise par le maître de l'ouvrage de créer un établissement recevant le public unique regroupant la nouvelle construction et la Maison de la Culture, ce qui conduit à se placer dans la sous-catégorie supérieure à 3 000 personnes.

Cette configuration permettra de bénéficier d'un PC de sécurité unique et d'une même équipe de sécurité pour l'ensemble, soit une bénéfique professionnalisation de ce secteur. A l'économie obtenue s'ajoutera la levée des obstacles faisant séparation entre les bâtiments, libérant les conditions d'une circulation fluide du public, notamment entre le nouvel ensemble et la Maison de la Culture voisine.

Selon l'art. R123-21 du même Code, le regroupement dans le bâtiment de plusieurs exploitations de types divers (ce qui est le cas ici) est autorisé, du moment que les exploitations sont placées, du point de vue de la sécurité, sous une direction unique et responsable pour tous les composants de l'édifice. Par ailleurs, la Commission départementale de sécurité peut appliquer les dispositions de l'art. GN5 du Règlement de sécurité des établissements recevant du public (ERP), qui prévoit d'appliquer séparément, pour chacun des types d'ERP abrités, les règles correspondantes.

Cet article pourra ainsi concerner tous les types d'établissements indiqués à la 4è colonne du tableau précédent.

### *1.1.9.3 Immeuble de grande hauteur (IGH)*

Selon l'article R122-2 du Code de la construction et de l'habitation français, « constitue un immeuble de grande hauteur, [...] tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé, par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie à plus de **28 mètres** pour tous les immeubles autres que ceux à usage d'habitation.

Les IGH sont soumis, selon leur type, à un règlement de sécurité particulier édicté initialement par l'arrêté du 30 décembre 2011 (remplaçant l'arrêté du 18 octobre 1977). Ce texte a subi de nombreuses modifications successives destinées à la mise en œuvre

des principes de sécurité définis à l'article R 122-9 du Code de la construction et de l'habitation.

Selon la réponse apportée au programme par le maître d'œuvre, il pourra être nécessaire de prendre en compte cette réglementation particulière.

Le Maître d'Ouvrage préfère l'éviter, dans la mesure du possible.

#### *1.1.9.4 Connaissance et application des réglementations*

La réglementation sur les risques d'incendie et panique dans les établissements recevant le public vise la sécurité du public. Le classement du bâtiment conduit à déterminer les règles applicables.

Dans une construction comportant des scènes de spectacle, un élément important concerne également la sécurité du personnel technique, pour lequel les situations à risques sont à prévenir pour les travaux sur les installations scéniques : modes d'accès au gril, manutentions de charges lourdes et encombrantes, transformations scéniques à grande hauteur, etc. Les dispositions du Code du Travail seront applicables dans ces domaines.

Le Programme n'est pas un document exhaustif énonçant les dispositions à prendre en application de la réglementation, qui devra être celle en vigueur au moment des travaux.

#### *1.1.9.5 Moyens de sécurisation des personnes et de sûreté des biens*

La programmation prévoit pour l'opération des endroits et des ouvrages permettant d'assurer la sureté matérielle (parois en béton, portes blindées, accès contrôlés, alarmes d'intrusion, caméras vidéo. etc.), en attirant l'attention des futurs exploitants sur les mesures à prévoir pour les autres inopportunités (vol, détériorations, mauvais usage des installations publiques)

### 1.1.10 Les possibilités d'évolution ultérieure du projet

#### *1.1.10.1 La flexibilité des espaces intérieurs*

L'évolution dans le temps amène des remodelages à l'intérieur d'un bâtiment construit. D'une manière générale, le maître d'œuvre devra privilégier une certaine banalisation et une flexibilité des espaces construits, de manière à pouvoir s'adapter à l'évolution future des activités. Le projet architectural concourra à accueillir des évolutions futures sans avoir à engager des travaux conséquents.

#### *1.1.10.2 L'intégration d'une possibilité d'expansion*

Sur le plan architectural, un terrain d'assiette restreint n'est pas prometteur d'une expansion facile. Par contre, un règlement d'urbanisme qui ne limite pas les hauteurs peut conduire à envisager des surélévations ultérieures.

## 1.2 L'insertion dans le site

### 1.2.1 Le terrain du projet

#### *1.2.1.1 Choix et description du terrain alloué*

Le terrain alloué à l'opération se situe à Clermont-Ferrand, boulevard François-Mitterrand, en adjacence avec la Maison de la Culture existante.

A partir du boulevard François Mitterrand, le terrain présente une légère pente vers le sud, où il est bordé par la rue de l'Abbé de l'Epée. A l'est, il est bordé par la rue Léo-

Lagrange et à l'ouest par la Maison de la Culture. Au nord, il incorpore la construction existante de l'ancienne Gare Routière, qui bénéficie d'une protection en tant qu'inscrite à l'Inventaire des Monuments Historiques (voir 1.2.3.2) et qui est à réutiliser dans le projet.

Un élargissement de la rue Léo-Lagrange est envisagé, la portant de 14 m à 25 m et diminuant ainsi de 11 m la largeur primitive du terrain. Cette modification reste à confirmer.

#### *1.2.1.2 Superficies approximatives*

| | |
|---|---|
| emprise au sol de l'ancienne Gare Routière | 1 600 m² |
| terrain libre de construction | 5 400 m² |
| retrait d'alignement (à confirmer) | 540 m² |
| Superficie totale | 7 540 m² |

#### *1.2.1.3 L'opportunité d'un correctif de voirie à l'angle du bd. François-Mitterrand*

7 places de stationnement en épi sont situées au mur pignon est de la Gare Routière. Cet aménagement ne laisse subsister qu'une largeur de trottoir de 1,20 m contre la Gare Routière.

L'hypothèse d'installer la future brasserie du projet à l'extrémité Est de la Gare Routière doit être analysée. Le stationnement précédemment décrit ne permettrait pas de faire bénéficier d'aucune terrasse, pour la brasserie, sur le trottoir.

Il importe que la brasserie soit bien visible de l'extérieur, alors que le caractère assez fermé de la façade protégée de l'édifice s'y oppose. De surcroît, le fait de pouvoir bénéficier, sur le trottoir, d'une terrasse attenante en plein air, bien identifiable de loin et attrayante serait un atout majeur pour la brasserie et pour tout le projet.

### 1.2.2 Prescriptions d'urbanisme réglementaire

Le terrain du projet se situe dans la zone UC, secteur UCa, du plan de zonage du PLU de la Ville. Ce secteur abrite de nombreux bâtiments publics. Le plan de zonage du PLU indique qu'il s'agit d'une zone d'influence des transports publics (TCSP), ce qui permet de réduire l'obligation de construire des emplacements de stationnement. Nous nous trouvons d'autre part hors des zones d'aléas d'inondations.

Le texte du PLU de la zone UC est particulièrement tolérant vis-à-vis de ce qu'il appelle des équipements collectifs d'intérêt général, ce qui est le cas de ce projet. Pour ces constructions, le texte n'émet pas de restrictions pour l'implantation des bâtiments par rapport aux voies publiques, ni par rapport aux limites séparatives de leur terrain, ni les uns par rapport aux autres sur une même propriété, ni pour la hauteur des constructions, ni pour l'aspect des toitures, ni pour les clôtures. De même, pour cette catégorie de constructions il n'est pas fixé de normes pour les places de stationnement, ni pour les espaces libres des terrains, ni pour un coefficient d'occupation du sol.

La Direction de l'Urbanisme de la Municipalité a émis pour ce projet deux directives :

1 traiter des façades sud et est de la future construction comme des façades importantes, en harmonie avec le récent développement urbain de la rue de l'Abbé-de-l'Epée et avec la ZAC de rénovation qui va se constituer plus loin à l'est

2 traiter les éventuels espaces libres laissés sur le terrain en surfaces plantés et, si possible, ne pas les clôturer, afin qu'ils puissent s'intégrer aux trottoirs.

## 1.2.3 Incorporation de l'ancienne gare routière

### *1.2.3.1 La réutilisation de la Gare Routière*

La Gare Routière présente une coupole centrale de 17,70 m de diamètre et développe, sous cette coupole, un espace dépourvu de poteaux, de 313 m² de surface et de 12,50 m de hauteur intérieure. L'hypothèse, dans le futur projet architectural, de choisir ce hall existant comme hall d'entrée du projet et espace d'expositions (ce qui ne constitue pas une obligation) est à étudier. En effet, le Programme calibre à 245 m² SU les fonctions du hall d'entrée, et à 400 m² SU la surface du hall d'entrée plus l'espace d'expositions, ce dernier pouvant déborder en partie sur une aile latérale communicante.

Quant à la future brasserie, ou restaurant/bar/brasserie, que le même Programme calibre à 396 m² SU, elle pourrait facilement prendre place, sur un ou 2 niveaux, dans une des ailes existantes de la Gare Routière. Il va sans dire que, dans tous les cas, cette brasserie doit trouver son entrée directe sur le Bd. François-Mitterrand.

Le sous-sol existant, très partiel, de la Gare Routière (aile ouest seulement) pourrait, de son côté, accueillir des dépôts, ou un parc de stationnement pour deux-roues, mais pas pour automobiles.

Ces éléments de faisabilité de l'incorporation de la Gare Routière sont ainsi positifs. Il n'en est pas de même de l'état apparent de la construction. Elle a souffert d'une malfaçon courante à son époque, l'absence d'enrobage suffisant des armatures des éléments d'ossature en béton armé, surtout des poutres. Des cas d'armatures rouillées affleurant à la surface sont visibles. La gare routière a fait l'objet d'un diagnostic structures joint en annexe. Il est d'autre part à craindre que cette ossature ne présente pas de caractéristiques parasismiques suffisantes. Les possibilités de dérogation aux règles de construction parasismique conformément à la directive de la CE sur les monuments historiques devront être validées par le Contrôleur Technique et les services du Patrimoine.

Les futurs travaux de réhabilitation de la Gare Routière devront les incorporer, comme ils devront notamment pourvoir à une isolation thermique (parois et vitrages) conforme aux récents règlements en vigueur. Le Maître d'Ouvrage souhaite que l'ensemble immobilier respecte la RT 2012, bien que là encore des dérogations soient possibles suivant l'impact sur les parties inscrites du bâtiment. Ces études et travaux sont entièrement à la charge du présent projet.

### *1.2.3.2 Protection de la Gare Routière sur le plan administratif*

L'arrêté préfectoral No. 2006/76 du 19 avril 2006 (Région Auvergne) porte inscription de cet édifice dans l'Inventaire des Monuments Historiques pour ce qui est de ses parties suivantes

1 la totalité de la façade nord et 4 travées de la façade est

2 le hall d'accueil avec ses piliers et sa coupole.

Ces éléments de la construction ont été considérés comme de bons exemples représentatifs d'une architecture exprimant les possibilités du béton armé et développée dans les années 1945-1960 par la mouvance et l'école de l'architecte et professeur Auguste Perret. Le bâtiment de la Gare Routière a été conçu vers 1956 par V. Vigneron.

L'avis du Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) du Puy-de-Dôme (Mme M. LAVENU, Architecte des Bâtiments de France) est annexé.

#### *1.2.3.3 Les signalisations extérieures du futur ensemble*

Un établissement de spectacle se doit d'afficher en grand sur sa façade et son nom et, surtout, celui du ou des spectacles en cours, ou celui du soir même. Les gestionnaires de la Scène Nationale souhaitent pouvoir le faire en bénéficiant d'une signalisation extérieure sur la seule façade qui sera exposée au public, qui est celle du boul. François-Mitterrand. Pour eux, il faut que tout passant dans cette rue, comme tout voyageur du tramway, puisse la lire facilement. Ce souhait est légitime et sa réalisation fait partie intégrante de l'instrument de travail offert à la Scène Nationale.

Dès lors se pose la question : où et comment pourra-t-on placer sur cette façade protégée, des lettres d'au moins 40 cm de hauteur, lisibles de jour et bien éclairées la nuit ? Mme l'Architecte des Bâtiments de France rappelle qu'en principe toute publicité ou enseigne est interdite sur un monument historique, mais admet que cette interdiction puisse être levée en lien avec les autorités compétentes, ce qui sera le cas ici. Dès le stade du concours, la signalisation extérieure sur la façade du boul. François-Mitterrand devra être étudiée et proposée sur les esquisses des concurrents.

Afin d'unifier ces esquisses, les noms suivants à porter sur la façade sont stipulés ici:

- pour l'institution nationale : La Comédie - Scène Nationale de Clermont-Ferrand,
- pour le spectacle en cours : Un tramway nommé Désir.

### 1.2.4 Etat géologique et hydrologique du terrain

#### *1.2.4.1 Connaissance actuelle du sol*

Une première étude géotechnique qui a été communiquée a été menée à bien sur le terrain du projet en avril 2004 par le CEBTP de Clermont-Ferrand (dans le cadre du projet de Grande Bibliothèque). Il s'agit d'une étude préliminaire normalisée de catégorie G0 / G 1.1. Elle s'est accompagnée de 6 forages destructifs de reconnaissance (notés SP1 à SP5 et T6, profondeurs 3.50 à 16 m) et de 51 essais pressiométriques répartis dans les forages cités.

Une seconde étude géotechnique communiquée a été effectuée en avril 2006, dans le cadre du même projet de Bibliothèque par la société FONDASOL, région Centre. Il s'est également agi d'une mission préliminaire normalisée de catégorie GO /G1.1 dite G11. Elle a comporté la réalisation de 3 sondages pressiométriques (notés PR 1 à PR 3), menés cette fois jusqu'à 30 m de profondeur, plus un sondage carotté de 15 m de profondeur (SC4), suivi, naturellement, d'examens de laboratoire pour exploiter ce dernier.

Les deux campagnes d'exploration, qui n'ont pas utilisé les mêmes moyens, ont abouti à des résultats assez concordants. A noter que la société FONDASOL a fait état des résultats obtenus par son confrère, mais n'a pas pris la peine d'indiquer sur son plan les emplacements des sondages de celui-ci, ce qui aurait permis à son client d'obtenir une vue d'ensemble.

Les deux rapports indiquent pour le terrain du projet une stratigraphie assez disparate. Ils révèlent la présence en surface de remblais hétérogènes (env. 1.0 à 2.5 m d'épaisseur), reposant sur des couches de limons sableux (env. 2.0 à 4.2 m d'épaisseur), ces dernières suivies en profondeur par une prédominance de formations alluvionnaires (10 à 11 m d'épaisseur). Parmi celles-ci on relève la présence de bancs de travertin peu épais et peu fiables en termes de résistance mécanique. Les couches porteuses et fiables consistent en marnes compactes et constituent un substratum très épais dont le toit se trouve vers 15 m de profondeur.

Il en résulte des recommandations visant à réaliser des fondations profondes, au moyen de pieux moulés dans le sol (et non battus), pénétrant d'au moins 3 m dans les couches de marnes compactes. A noter que la Maison de la Culture voisine est elle-même fondée sur pieux profonds et que, s'il y avait adjacence ou forte proximité des deux constructions, les pieux respectifs devraient être espacés afin d'éviter des interactions. Des précautions du même type seront de rigueur contre l'ancienne Gare Routière : les rapports géotechniques mentionnés ne procurent aucune indication quant aux fondations de celle-ci. Il s'agit ici d'un manque à compléter.

#### *1.2.4.2 Connaissance actuelle de l'état hydrogéologique*

Les deux rapports de CEBTP et FONDASOL évoqués au 1.2.4.1 sont, sur ce point également, assez convergents : ils signalent un contexte hydrogéologique instable et complexe, avec la présence de deux nappes aquifères superposées, instables et de niveaux assez variables, mais en tout cas peu profondes.

Les préconisations émises concernent la mise hors d'eau du ou des sous-sols de la future construction par cuvelage étanche, drainage périphérique et utilisation de ciment résistant aux agents chimiques. Il est à noter d'ailleurs que le sous-sol du parking public des Salins, situé à env. 300 m à l'est du terrain du projet, est signalé comme inondable.

De nouveaux relevés piézométriques ont eu lieu en 2012, et sont joints en annexe.

La bonne connaissance des niveaux de l'eau souterraine est importante pour déterminer si la future structure doit résister à des efforts de sous-pression.

#### *1.2.4.3 Investigations géotechniques à venir*

Le Maître d'Ouvrage prendra en charge une Étude géotechnique d'avant-projet (G12), sur la base du cahier des charges défini par le maître d'œuvre au stade APS.

Le volet géotechnique de cette étude traitera du mode de fondation du futur bâtiment ; les modes de fondation des dallages au sol et des chaussées seront également traités.

Il devra être demandé au prestataire de la future étude géotechnique de fournir obligatoirement une comparaison en termes de faisabilité technique et économique entre fondation profonde et radier général.

### 1.2.5 Construction parasismique et mise en sécurité

Une nouvelle réglementation en matière de protection et prévention du risque sismique est entrée en vigueur le 1er mai 2011.

Le département du Puy-de-Dôme est situé dans la zone de sismicité 3, nommée à risque modéré et définie par des efforts dynamiques d'accélération de référence de 1.1 m / $s^2$ (sur une échelle qui, pour la France, va de 0 à 3.0 m/$s^2$).

Quant au bâtiment du projet, il se situe dans la catégorie d'importance III, "ouvrages dont la défaillance présenterait un risque élevé pour les personnes", d'où un coefficient d'importance de 1.2. Selon les nouveaux textes, le projet relève bien des dispositions de l'Eurocode 8, aussi bien pour le calcul de la construction neuve que pour le renforcement de la construction existante. Pour cette dernière, les nouveaux textes indiquent les critères servant à vérifier ses facteurs de vulnérabilité.

Dans le cadre de sa mission, l'équipe de maîtrise d'œuvre devra procéder aux calculs destinés à répondre à ce risque tant pour la structure de la construction neuve que pour les renforcements nécessaires à la Gare Routière existante, et devra les mettre en œuvre.

## 1.2.6 Accès, voirie et stationnement

### *1.2.6.1 Accès des piétons*

Tout comme la Maison de la Culture, le futur bâtiment comportera deux accès opposés, par le boulevard François-Mitterrand et par une rue secondaire. La comparaison s'arrêterait là, car il ne paraît pas souhaitable de reproduire la situation actuelle, où l'accès principal de la Maison de la Culture est fermé au public en dehors des temps des spectacles. Il est dans des intentions déclarées de La Comédie de maintenir l'accès principal par le boulevard Mitterrand en permanence ouvert, ce qui suppose que le comptoir du hall d'entrée sera toujours desservi pendant les heures ouvrables et, naturellement, pendant les spectacles. L'information des visiteurs et la vente de billets y seront donc continues.

L'accès secondaire par la rue de l'Abbé de l'Epée ou par la rue Léo-Lagrange serait réservé au personnel et aux artistes et serait muni d'un contrôle d'accès par cartes magnétiques à validité contrôlable, et d'une sonnette pour les personnes non autorisées. Cet accès secondaire ne devra en aucun cas obliger les personnes à traverser la cour logistique.

### *1.2.6.2 Desserte et cour logistique*

La desserte par camions de l'actuelle Maison de la Culture s'opère à partir de la rue de l'Abbé-de l'Epée, voie publique à deux sens de circulation, qui à l'endroit de pénétration dans le terrain de notre projet, est rétrécie à 5,50 m de largeur de chaussée. Il s'ensuivra qu'un aménagement de bateau plus généreux que l'actuel sera requis, de manière à ne pas créer de difficultés aux camions à semi-remorque qui vont tourner pour entrer dans le site. Ce point de pénétration, ainsi que la voie intérieure et la cour, seront communs à la Maison de la Culture et à la Scène Nationale.

La voie intérieure sud-nord mentionnée existe et dessert la Maison de la Culture : sa largeur actuelle est de 10 m, en adéquation avec ce qui est demandé pour une voie-pompiers (art. CO2 du règlement de sécurité ERP). Elle devra continuer à assurer l'accès des services de secours aux cages de scène par l'extérieur, en conformité avec les dispositions de l'art. L70 du même règlement.

En fait, cette voirie intérieure est à redessiner pour devenir une cour logistique intérieure, compte tenu du nombre des quais à desservir et du trafic important et simultané qui y est attendu. Il s'agit d'une cour de livraison spécifique devant répondre à tous les besoins du projet et de la Maison de la Culture voisine, étant entendu que les livraisons de la Brasserie peuvent être traitées indépendamment. Compte tenu de l'existence de l'accès logistique de la Maison de la Culture, qui sera maintenu, l'emplacement de cette cour desservira cet accès, mais sera fortement agrandi. Il s'agit là de l'une des contraintes majeures de ce projet.

La desserte logistique sera commune aux structures du projet de la Scène Nationale (2 salles de spectacle) et à la Maison de la Culture (2 salles de spectacle). Elle doit être largement conçue. Il peut en effet y avoir un flux de véhicules de charge arrivant au même moment pour desservir les différentes salles, comme par exemple :

1 pour la Comédie et ses 2 salles : un semi-remorque, un camion de 20 à 30 $m^3$ et/ou un autobus, 2 fourgons, divers véhicules de service

2 3 pour la Maison de la Culture et ses 2 salles : un semi-remorque, un camion de 20 à 30 m3, un autobus de tournée, 2 fourgons, divers véhicules de service

3 pour la captation d'un spectacle : un camion-régie de radio ou de télévision.

Il est rappelé que les chargements / déchargements importants peuvent prendre plusieurs heures et que toute minoration des flux ainsi que des surfaces affectées peut s'avérer catastrophique au regard des tensions dans ces phases de travail du spectacle vivant, et au regard de l'obligation majeure de résultat de la représentation en temps et en heure. Le complexe culturel aura plusieurs activités confluentes, avec des donneurs d'ordre différents et, même si l'on peut envisager une certaine coordination, il ne faut pas sous-estimer les conséquences de besoins et de décisions potentiellement antagonistes.

Les éléments de décor du spectacle vivant peuvent mesurer de 7 à 10 m de hauteur et sont transportés couchés. Ce qui précède appelle des linéaires de quais importants, que l'on pourrait estimer en première approche comme devant accueillir 10 véhicules de charge aboutant perpendiculairement, soit un linéaire de quai total de l'ordre de 40 à 50 m, avec une profondeur de l'ordre de 8 m.

Il est indispensable de permettre une gestion des flux entrants et sortants en favorisant la circulation et en permettant les manœuvres de demi-tour. Il est toujours possible, pour les poids lourds encombrants, et dans le cas des spectacles restant en site plus d'une journée, d'en faire sortir certains pour un stationnement externe.

Il reste la nécessité de disposer, devant le quai, d'une profondeur de chaussée suffisante dans tous les cas de figure, bien que la faisabilité du demi-tour des camions à l'intérieur de la cour ne soit pas parfaitement assurée compte tenu de la surface réduite du terrain.

Une simulation graphique du projet a permis d'envisager une cour logistique de 27 m de largeur desservant 4 quais de déchargement :

- accès au monte-charge de la Maison de la Culture,
- accès au nouveau magasin de la Maison de la Culture programmé ici sous D4,
- accès de plain-pied pour la grande salle de spectacle I
- accès à un monte-charge commun aux autres salles.

*Ce scénario n'est qu'une hypothèse de travail, et n'a aucun caractère contraignant pour le maître d'œuvre du projet.*

La hauteur des quais de déchargement est demandée uniforme à **0,40m**, chiffre moyen jugé adaptable à la majorité des hayons réglables qui sont montés à l'arrière des véhicules. Les quais seront toujours abrités par des couvertures de quai montées à **6 m** de hauteur et comportant un fort éclairage permettant le travail de nuit.

Un emplacement fixe doit être trouvé en dehors des quais de livraison pour un camion d'enregistrement (aussi dit de captation) audio et vidéo des représentations.

La rationalisation de l'accès logistique et la coordination entre les dessertes des deux structures de spectacle voisines font partie des études à soigner particulièrement par le maître d'œuvre.

#### *1.2.6.3 Accès des services de secours*

Une autre fonction de la cour logistique est celle d'assurer l'accès des sapeurs-pompiers aux locaux du bâtiment, en premier lieu aux scènes des 2 salles de spectacle. Les conditions d'accès des véhicules de secours sont stipulées par les articles CO1 à CO5 du règlement de sécurité ERP, où les règles de desserte extérieure du bâtiment dépendent du type de distribution intérieure choisi ; il conviendra d'opérer une optimisation de ce choix en fonction de ses conséquences. Les ouvertures correspondantes dans les façades sur la cour sont régies par les mêmes articles.

#### *1.2.6.4 Plancher bas de la cour*

Au cas où la cour logistique se superpose, en tout ou en partie, au parking souterrain du projet, (secteur G), le plancher bas devra être conçu pour supporter des charges par essieu des camions ci-dessus décrits, soit en général Jusqu'à 15 t par essieu. En comparaison, les charges indiquées par le règlement ERP pour les véhicules de secours sont plus faibles : 13 t réparties entre 4 t sur l'essieu avant et 9 t sur l'essieu arrière.

#### *1.2.6.5 Stationnement des véhicules légers*

Il sera impératif que la cour logistique ne soit pas encombrée par les véhicules du personnel, ou ceux des troupes théâtrales en tournée, ce qui oblige à ce qu'un stationnement spécifique soit établi à leur intention. Comme indiqué plus haut, le PLU de la Ville n'impose pas de norme de stationnement. Il nous a été indiqué, par ailleurs, que la Ville n'envisage pas de créer un parking public, même payant, dans le cadre du projet. La proximité du parking public des Salins, situé à 250 m à l'est, a été mentionnée.

La nécessité d'accueillir les véhicules du personnel et des artistes reste cependant présente, comme celle de prévoir des places pour le personnel de la Maison de la Culture, qui ne dispose pas de stationnement. Le maître de l'ouvrage a décidé de créer à l'intérieur de ce projet un parc de stationnement limité à 30 automobiles, plus un petit parc pour deux-roues. Compte tenu de l'espace en aucun cas disponible en surface, le parc sera à établir en sous-sol et hors de l'emprise de la Gare Routière. Ce sous-sol devra comporter une section réservée de hauteur sous plafond de 3.00 m destinée à 4 fourgons - et une section générale de hauteur plus réduite, en général 2.20 m.

Compte tenu de l'encombrement prévisible de l'utilisation de la future cour logistique, il n'est pas souhaité que la ou les rampes d'accès à ce parc souterrain partent de cette cour. Elles devront se connecter directement à la rue Léo-Lagrange ou à la rue de l'Abbé de l'Epée.

### 1.2.7 Exposition au bruit extérieur

Pour la nouvelle réalisation, la principale source de bruit provenant de l'environnement extérieur, c'est-à-dire d'une infrastructure de transport terrestre, sera le boulevard François-Mitterrand, qui est classé par l'arrêté préfectoral (Puy-de-Dôme) No. 99-1828 du 2 juin 1999 en catégorie 3 au sens de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 (source: Direction départementale des Territoires du Puy-de-Dôme, Service Protection, Aménagement, Risques (PAR), bureau UR, Mme Arzéri).

| Type de nuisance | Horaire | Niveaux sonores de référence selon l'art. 4 de l'arrêté | | Niveaux moyens à utiliser pour le calcul selon l'art. 7 de l'arrêté |
|---|---|---|---|---|
| | | Minima | Maxima | |
| De jour | de 6H à 22H | 70 dB(A) | 76 dB(A) | 73 dB(A) |
| De nuit | de 22H à 6H | 65 dB(A) | 71 dB(A) | 68 dB(A) |

TABLEAU - CLASSEMENT ACOUSTIQUE DU BOULEVARD FRANCOIS-MITTERRAND

Un relevé de l'état initial acoustique de l'opération est joint en annexe au présent programme.

Nous rappelons le DECRET N° 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 RELATIF A LA LUTTE CONTRE LES BRUITS DE VOISINAGE, et l'obligation d'honorer les valeurs limite de l'émergence (articles R. 1334-30 et suivants jusqu'à R.1334-37, articles R. 1336, 1337), en soulignant qu'y est soumise explicitement : **« une activité culturelle, sportive ou de loisir organisée de façon habituelle »**

La situation résultant de bruits induits par le public, bien que hors responsabilités des exploitants, doit être appréciée et incluse à l'étude d'impact acoustique.

Par ailleurs, la lutte contre le bruit bénéficie aussi aux personnes même qui produisent le bruit, (art. R.1334-31) notamment les travailleurs du monde du spectacle.

Nous rappelons également que la Ville de Clermont-Ferrand a décidé que tous les lieux scéniques municipaux seraient astreints aux dispositifs de limitation du niveau sonore émis, avec leur chaine de mesurage et d'archivage, en étant conforme au Décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 relatif aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée.

Enfin, la situation floue concernant la réglementation acoustique existe déjà à la Maison de la Culture, notamment pour les gardiens résidents au contact du bruit des machines des CTA et de la Centrale-froide, aboutissant à un rapport critique entre employés logés et employeur public. Il convient de ne pas renouveler l'impair et de développer dans toutes ses implications la démarche acoustique, sinon la cible voulue ne sera vraisemblablement pas atteinte si le règlement habituel n'est lui-même pas appliqué.

### 1.2.8 Les travaux extérieurs au bâtiment

#### *1.2.8.1 Général*

Les principaux travaux extérieurs en surface concerneront le portail d'accès des véhicules vers la cour logistique, ainsi qu'une séparation entre le terrain du projet et la voie publique, là où il n'est pas bâti à l'alignement. Le commande du portail mentionné pose problème en raison du fait que les camions seront pour la plupart ceux des troupes invitées - et à ce titre non dépositaires d'une carte commandant le portail. Ce portail devra pouvoir en conséquence être commandé à distance depuis le PC de sécurité et de contrôle A110.

D'autres travaux en surface comprendront les barrières pour l'entrée et la sortie du parking souterrain réservé, quelques bancs pour s'asseoir sous un arbre s'il y a lieu, un nombre réduit de lampadaires d'éclairage extérieur.

#### *1.2.8.2 L'identification du projet*

L'identification du projet sur la façade principale du boul. François-Mitterrand a été traitée plus haut. Au droit de l'accès des véhicules à la cour logistique, le maître d'œuvre concevra un panneau indicateur permanent, résistant aux intempéries et visible de loin, qui identifiera le lieu par l'inscription : SCENE NATIONALE DE CLERMONT-FERRAND. Cet élément sera éclairé de nuit (commande automatique par cellule photoélectrique).

#### *1.2.8.3 Les aménagements paysagers*

Les aménagements paysagers font partie intégrante du projet architectural et seront conçus dans une dimension structurante des espaces publics, sans être réduits à un « décor végétal ». Le principe d'unité au monde végétal environnant doit être étudié, ainsi que les différentes « invites » à renouer dans le projet. Cela concerne :

- La desserte piétonne du Boulevard Côte-Blatin à la rue Abbé de l'Epée et le retournement du portique parallèle à la rue.
- La bande engazonnée en ovale du Centre Nautique
- L'alignement arboré parallèle au gymnase H. Fleury, qui pourra donner lieu à une métaphore architectonique ou plastique sur le site.
- Les espèces arborées du parc du Centre Nautique.

## 1.2.9 Les réseaux de viabilité

### *1.2.9.1 Général*

Les réseaux extérieurs au bâtiment du projet qui doivent être prévus dans l'opération sont les suivants: eau de ville, "eau grise" de récupération, égouts d'assainissement et d'eau pluviale (système séparatif), gaz pour le chauffage, électricité moyenne tension, réseaux de téléphone et d'informatique, reports de signalisation et d'alarmes.

Tous les réseaux autres que les égouts seront posés dans un ou plusieurs caniveaux extérieurs visitables, pourvus de dalles de couverture amovibles.

Pour l'intérieur du bâtiment, on devra prévoir soit l'accessibilité des canalisations au sous-sol, soit la construction, sous le bâtiment, de galeries techniques visitables, qui se raccorderont en prolongement aux caniveaux mentionnés.

Le captage des eaux pluviales recommandé par ce Programme aboutira à constituer un réseau distinct d'eau sous pression ("eau grise"), propre à alimenter les chasses d'eau des WC et un réseau d'arrosage des espaces verts du site.

### *1.2.9.2 Les réseaux d'électricité et de communication*

Compte tenu de la puissance nécessaire, un poste de transformation dédié au bâtiment sera nécessaire. Le local E204 a été dimensionné pour recevoir un tel poste.

Le projet devra être, immédiatement ou par la suite, raccordé à un nouveau réseau de fibre optique de grand débit, qui devait être mis en place par la Municipalité. Si ce projet se réalise à temps pour l'achèvement, il répondra à la fois aux besoins de téléphone et d'informatique, y compris pour les vidéo-conférences.

Au cas où la Municipalité ne prévoirait pas que le PC de sécurité et de contrôle A110 soit occupé en permanence 24 h x 365 j, il serait nécessaire d'envisager un report des alarmes du nouveau bâtiment (alarmes d'intrusion et principales alarmes techniques) vers un prestataire désigné par la Municipalité. Des fourreaux en attente seront laissés à cette fin en périphérie du projet.

## 1.2.10 Mise en valeur lumineuse de l'ensemble architectural

La valeur patrimoniale du site, notamment par l'aplomb cardinal de la gare routière sur le boulevard François Mitterrand, et l'activité nocturne des équipements culturels de l'opération, orientent le choix d'une mise en valeur lumineuse afin de maîtriser l'image nocturne de l'ensemble.

Concernant l'illumination de la gare routière : le projet-lumière servira à expliciter la dimension architectonique et stylistique de l'œuvre. Il ne s'agira pas de porter un éclairage massif mais plutôt des zones diffusantes légères permettant la reconnaissance :

- des deux ordres : ordre colossal et ordre secondaire,
- les deux séquences de colonnade, leur « auréole » cuivrée, l'entablement.

L'intérieur sera également mis en lumière de façon tamisée, avec une distinction cadrée :

- du bas-relief en béton peint et sculpté, en rinceau haut sur la paroi sud de la salle des pas perdus.
- des fresques des écoinçons et du lanternon de la coupole surbaissée.

Il est rappelé que ces deux œuvres sont dues au peintre-sculpteur Jean Mosnier, et inscrites aux Monuments Historiques.

Afin de parvenir à une certaine pureté des abords et d'atténuation des nuisances visuelles sur l'axe, les mâts de l'éclairage public pourront être soumis à une modification d'implantation, sous maîtrise d'ouvrage des Services Municipaux compétents.

## 1.2.11 Projet artistique

### *1.2.11.1 Contexte légal*

Le "1%" ne s'applique aux opérations dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par les collectivités territoriales (ou leurs groupements), que dans la limite des compétences qui leur ont été transférées par les lois de décentralisation de 1983 : archives départementales de prêt, bibliothèques centrales de prêt, collèges, lycées.

En dehors du cadre des compétences transférées par la loi, les collectivités territoriales peuvent néanmoins prendre spontanément l'initiative d'une procédure de « 1 % », si elles le souhaitent, comme bon nombre d'entre elles l'ont fait depuis l'existence de ce texte. Il en va de même pour les établissements publics à caractère industriel ou commercial et les sociétés dépendant des collectivités publiques. Dans ces cas de figure, il est recommandé d'appliquer la procédure prévue par le décret du 29 avril 2002 modifié.

La réalisation est ensuite assurée par l'artiste, en collaboration avec l'architecte. La maintenance de l'œuvre incombe au maître d'ouvrage.

Pour la présente opération, le Maître d'Ouvrage souhaite accorder un espace d'expression artistique au sein du projet. Le budget alloué n'est pas déterminé à ce stade.

### *1.2.11.2 Gestion du 1% artistique de la Maison de la Culture*

Le dispositif légal stipule que l'artiste dispose d'un droit moral sur son œuvre et est averti de toute modification ou déplacement de celle-ci. L'opération menée aura une incidence certaine sur la visibilité du 1% de la Maison de la Culture apposée sur la façade ouest de celle-ci.

# 2 PROGRAMME ARCHITECTURAL

## 2.1 La qualité architecturale et urbaine

Construisant pour elle-même avec ses partenaires publics, la Ville de Clermont-Ferrand souhaite obtenir pour ce projet une réponse architecturale de qualité avec la prise en compte pertinente du contexte urbain. Cela d'autant plus que la Scène Nationale sera une opération culturelle bâtie de grande ampleur et de grande visibilité, dans un site à valeur patrimoniale importante, comme déjà énoncé.

La programmation n'est pas le projet architectural, mais elle lui ouvre la voie et à ce titre doit se préoccuper de la qualité de ce qui sera obtenu par la voie de la conception. A l'égal des autres, la qualité devient un objectif et devra être d'emblée perceptible par chacun, utilisateur ou simple passant.

Au titre général de la qualité architecturale, le maître d'ouvrage souhaite que les différentes préconisations de la MIQCP – Mission Interministérielle Pour la Qualité des Constructions Publiques – et auxquelles adhère le Ministère de la Culture et de la Communication, soient prises en compte par tous les acteurs du projet.

### 2.1.1 Dimension urbaine et projet urbain

#### *2.1.1.1 Site naturel*

Le site choisi est repérable topographiquement comme étant en contre-bas sud de la butte volcanique clermontoise, sur la première zone de méplat des Salins, constituée géologiquement de dépôts alluvionnaires sur un toit marneux stable.

Coordonnées géographiques (centre coupole gare routière) :
45°46'14.58''N – 03°05'05.23'' E

Altitude moyenne : 381 m.

#### *2.1.1.2 Positionnement urbain - pertinence*

Du point de vue urbain, le site est extérieur au boulevard de la première couronne de l'hyper-centre. On peut dire qu'il se situe aux marges de l'hyper-centre commerçant et a le potentiel de constituer un élément de jonction entre cet hyper-centre et le quartier universitaire (zone sud et sud-est du territoire communal).

Cette situation en « marge » est à rapprocher de l'histoire récente de cette partie basse de la ville et en réflexion du choix du site dans les années cinquante pour y établir la gare routière. D'emblée cet équipement a été à l'échelle de l'agglomération de l'époque, en étant proche du centre-ville et en évitant de le perturber. En 1962, l'agglomération clermontoise n'est constituée que de cinq communes (Clermont, Royat, Chamalières, Beaumont et Aubière) contre dix-sept en 1975 et vingt et une aujourd'hui en 2012. On aperçoit la pertinence de situer la gare routière au barycentre de l'agglomération et avec une facilité d'accès sans relief difficile.

#### *2.1.1.3 Accès et services*

Situé à 700 mètres de la place majeure de Clermont-Ferrand – Place de Jaude (rénovée de 2003 à 2005) – le site est à proximité des voies structurantes périphérique au centre-ville (boulevard François Mitterrand) et rayonnantes (rue de Rabanesse, à sens unique sortant – rue Kessler, à sens unique entrant).

La possibilité de parking est offerte par la proximité de la Place Gambetta (parking Salins-Gambetta de 100 places – à 250 m) et celui du Centre-Jaude (parking de 780 places).

L'accessibilité est facilitée par la ligne de tramway, et la station « Maison de la Culture », précisément implantée devant le bâtiment de la gare routière, est à mi-parcours des terminus de la ligne.

Enfin la nouvelle gare routière implantée sur la place Gambetta n'est qu'à deux cents de mètres du site.

### 2.1.2 Lecture urbaine historiée

#### *2.1.2.1 Période structurante*

Après l'abandon des sites manufacturiers alentours, de l'habitat vétuste, la résorption de terrains vacants, ce secteur de la ville va connaitre une période structurante, correspondant à la forte activité économique des Trente glorieuses pendant laquelle Clermont va connaitre un essor démographique le plus important de son histoire (113 000 habitants en 1954 à 157 000 habitants en 1975).

Les œuvres successives conçues par Valentin Vigneron en sont le symbole et portent une qualité urbaine et architecturale certaines.

Parmi les œuvres structurantes les plus décisives : la construction de l'ilot Salins, au bas de l'avenue de la Libération, avec l'angle, et le début de l'actuel boulevard François Mitterrand, qui résulte de la proposition urbanistique de V. Vigneron en 1953-1955, menée à son terme en 1973 par le programme d'édification comportant : Caisses de crédit agricole mutuelle et de mutualité sociale agricole, Chambre des métiers, Crédit agricole. A mentionner que le projet de gare routière fut finalement inclus dans l'étude urbanistique confiée à V. Vigneron, ceci expliquant éventuellement l'abandon non élucidé de la paternité de J.H. Labourdette pour le projet de gare routière.

Enfin son fils Michel Vigneron viendra réaliser la suture avec la gare routière par le projet de la Maison des Congrès, inaugurée en 1979, en adéquation aux deux œuvres collatérales déjà existantes.

A noter que la ceinture architecturale de cette première couronne aurait dû voir d'autres œuvres de V. Vigneron, en direction de la gare SNCF dont il est également l'auteur.

#### *2.1.2.2 Période de remplissage et de rendez-vous manqué*

A cette première période succèdera une période qualifiable de « remplissage » entre le boulevard de la première couronne et celui de la seconde dans une mixité programmatique mêlant logements, bureaux, hôtels et équipements publics en neuf ou en reconstruction, avec des espaces publics interstitiels ou intercalaires. Cette période a pu être décrite comme résultat du phénomène de « l'urgence à construire » face à la demande.

De façon plus conséquente, le projet architectural sur le boulevard François Mitterrand, érigé sur le Jardin Botanique au pied de l'Hôtel-Dieu, et face à l'œuvre de V. Vigneron, assure une vie urbaine et une animation continues par des activités commerciales ou publiques (hôtel, librairie, station de radio, agences, salon de coiffure, services publics, habitat).A l'inverse, l'enchainement architectural de qualité des Vigneron ne donne lieu malheureusement, depuis l'arrêt d'exploitation de la gare routière et de sa galerie marchande en 2005, à aucune animation continue, hors la desserte piétonne et du tram, et les soirées liées à l'activité de la Maison de la Culture.

A l'issue de ce processus d'accumulation il est difficile d'apercevoir les intentions d'un projet urbain à une échelle pertinente, et de remarquer des prescriptions architecturales soucieuses du patrimoine.

Le rendez-vous manqué entre la qualité architecturale et l'animation urbaine est un fait, et les futurs projets devront contribuer à améliorer cette situation.

#### *2.1.2.3 Période de réflexion*

Une première opération va initier une nouvelle réflexion urbaine : l'opération d'agrandissement de la piscine municipale pour devenir le centre nautique (centre nautique intercommunautaire Pierre de Coubertin, au sud adjacent au site). Cette opération permettra de traduire des aménagements paysagers intéressants en donnant des espaces de respiration urbaine et de raccordements nécessaires sans constituer pour autant un maillage cohérent complet, et sans pouvoir modifier la façade « arrière » de la piscine sur le site de la gare routière, le projet d'abandon d'exploitation n'étant pas connu à ce moment.

Deux autres initiatives plus conséquentes sont à mettre au crédit de la réflexion municipale :

Celles concernant l'entrée sud de la ville (secteur Rabanesse-Kessler) et la friche constituée de l'ancien Hôtel-Dieu vont donner une force de réflexion et de renouvellement urbain, en l'occurrence par le choix opéré à l'occasion du concours EUROPAN 6, lancé en 2000, pour le secteur Rabanesse-Kessler, et EUROPAN 9, lancé en 2007, pour la friche de l'Hôtel-Dieu.

L'opération d'entrée sud – Rabanesse-Kessler est en cours de réalisation et assurera un point important dans la stratégie de rénovation urbaine de la Ville, et une définition intéressante de l'axe rayonnant Nord-Sud.

L'opération liée au site de l'Hôtel-Dieu est cours de négociation pour la vente et pour la fixation du programme. Quoi qu'il en soit, il devrait être aussi une opportunité multiprogramme pour parvenir à la fois à une densification de l'habitat indispensable pour le développement de Clermont-Ferrand, à un projet de mixité urbaine et sociale, en proximité de l'opération.

### 2.1.3 Analyse architecturale et paysagère

#### *2.1.3.1 Constitution architecturale de l'ilot*

L'œuvre de Valentin Vigneron marque d'une grande qualité l'ilot Salins où sera implantée l'opération.

Le principe qui doit être retenu de l'ensemble de l'ilot tient à la fois de sa grande homogénéité architectonique, en même temps qu'une singularité fine de chacun des immeubles en fonction du programme rempli, et de leur situation.

Sur l'avenue de la Libération, l'immeuble assure l'alignement de l'avenue, parfaitement rectiligne, et la hauteur maximale de l'ilot, avec l'intelligente disposition d'un attique continu masquant un dernier étage en recul sur terrasse.

Dans l'angle du boulevard F. Mitterrand, l'immeuble est composé d'un premier élément en courbe tendue, terminé par un élément rectiligne.

La Maison de la culture assure le lien avec la gare routière.

L'art de composition est appréciable sur ce point précis, puisque V. Vigneron a employé les éléments architectoniques identiques pour les quatre bâtiments (entraxe, hauteur de l'entablement, colonnades, ossature de béton armé apparente, panneaux de lave émaillée, etc.), et lorsque l'architecte Michel Vigneron est venu conclure la composition 18 ans plus tard pour la façade de la Maison de la Culture, il n'a eu qu'à satisfaire la continuité de l'entablement de la gare routière pour asseoir la première césure de la façade à son premier niveau, et continuer la console de l'attique de l'immeuble du Crédit Agricole pour faire régner la terrasse de la Maison de la Culture.

Par ailleurs, la gare routière est en retrait d'alignement, en même temps que son assise est légèrement plus basse, ce qui traduit d'une élégance sa façade principale et la primauté monumentale de l'ensemble qui revient légitimement à un bâtiment public.

On apprécie la qualité de son insertion urbaine puisque cette façade altière et symétrique pour son corps principal organise le boulevard et isole l'activité qui était à l'époque polluante et bruyante.

Ce principe a participé pour régler d'une même altimétrie, mais à moindre hauteur, la composition de l'angle de l'avenue de la Libération et la rue A. de l'Epée, pour ce qui concerne le Crédit Agricole Mutuel et l'immeuble de bureaux de la Maison de la Culture.

On notera que la cour de la gare routière était initialement fermée par un claustra en béton armé avec un rythme régulier de poteaux surmonté d'un entablement pour parfaire le lieu et clore l'îlot des Salins dans un jeu savant de transparence et d'ouverture. S'ajoute le petit édicule marquant l'angle de la rue A. de l'Epée et de la rue Léo Lagrange.

#### *2.1.3.2 Les ilots adjacents*

Comme déjà indiqué cette zone urbaine n'a pas connu une planification prescriptive forte et régulatrice à bonne échelle. Les architectes qui se sont succédé ont été prudents pour composer les façades principales, en assumant au moins l'alignement des hauteurs d'étage.

En ayant soin d'établir un effet de symétrie des angles – la rue Léo Lagrange trouve un certain équilibre : au double immeuble DREAL/DDT correspond le double immeuble du Centre Gergovia, avec le principe d'une même altimétrie - l'ensemble étant réuni par le bâtiment bas de la salle multimédia G. Conchon.

Malheureusement, la taille de l'ilot nécessitait une voie de service privée qui défigure l'ordonnance urbaine des façades, et coupe en deux la composition.

De la même façon, les modules de percements ont été globalement respectés mais le choix hétéroclite des matériaux apporte une péjoration certaine par rapport à l'ilot des Salins : bardage aluminium, panneaux préfabriqués lourds de béton lavé, verre fumé en verrière, galerie haute couverte de plexiglass transparente, bâtiment standard à bandeau d'étage horizontal, puis bâtiment de bureaux très fenêtrés à carrelage petit module, avec ossature secondaire verticale.

Pour ce qui concerne la rue A. de l'Epée, la situation est plus critique puisque la façade du centre nautique est restée, comme déjà énoncé, une façade arrière, comme celle du gymnase H. Fleury. La rue A. de l'Epée jouant le rôle de rue de service pour ces deux équipements.

Malgré cela, l'aménagement paysager est une invite à des liens inter-ilots qu'il sera intéressant d'étudier.

#### *2.1.3.3 Les vues urbaines*

La sky-line du pourtour est assez critique en premier plan, puisque le bâtiment haut que constitue la Maison de la Culture définit en limite parcellaire un contour crénelé de grande amplitude, à grande hauteur - et avec une perturbation visuelle importante des machines de traitement d'air visibles en terrasse. En second plan, apparaît l'immense enseigne du Crédit Agricole Mutuel « Centre France » qui règne sur l'îlot jour-et-nuit.

Concernant l'aperçu du bâti sur le boulevard F. Mitterrand, on note aussi l'échancrure résultant de la hauteur de l'hôtel Océania puis la partie basse intercalaire du programme des logements fortement étagés. En second plan, apparaît en hauteur la colonnade sud de l'Hôtel-Dieu (inscrit M.H. en 2004) et la cheminée de grande hauteur de la chaufferie.

#### *2.1.3.4 Les vues sur les sites naturels*

Le site procure des vues lointaines très intéressantes sur les emblèmes naturels des environs de Clermont-Ferrand. Il faut noter que l'accès visuel à la nature est une des caractéristiques du site de Clermont-Ferrand (butte insérée dans une cuvette) et que cette situation d'ampleur du paysage, qui plus est d'un appareil volcanique environnant exceptionnel, en fait une spécificité mondiale.

Les exemples volcaniques principaux du sud et de l'est apparaissent : le plateau de Gergovie, la butte d'Aubière, le puy de Montrognon et Ceyrat, le puy de Gravenoire, et enfin le Puy-de-Dôme qui apparait magistralement sur l'axe exact de la première section de la rue A. de l'Epée.

#### *2.1.3.5 Impact, enjeux, objectifs de l'opération comme projet urbain*

L'implantation de la Scène Nationale, équipement structurant dont l'activité sera étendue toute la journée jusqu'à la soirée, aura pour conséquence un effet de centralité et donnera un rapport plus adéquat à l'échelle de la ville par cet « élargissement » du centre-ville.

La qualification d'architecture urbaine signifie pour cet ensemble architectural à concevoir qu'il ne sera pas que la résultante des forces intérieures impliquées par le programme fonctionnel mais une écriture incidente de l'espace urbain habité, son site étendu, en accompagnement de l'existant ou en préfiguration de son devenir dont cet ensemble architectural pourrait être l'index.

Il convient donc de prévoir incidemment un remaillage qualitatif de la trame urbaine, et d'envisager des aménagements permettant :

- Le cheminement piéton afin d'articuler le plateau-central, la place de Jaude, avec le quartier universitaire, et les passages avant/arrière du centre nautique.

- Initier peut-être un traitement urbain spécifique sur les rues adjacentes pour permettre un lien doux avec les lieux d'enseignements supérieurs à l'est de la gare routière, en continuité de la rue A. de l'Epée. Voire un traitement au sol spécifique du pourtour et des accès.

- Penser l'articulation à l'opération Rabanesse-Kessler.

- Saisir l'opportunité – sinon la responsabilité – qui appartient à cette opération de parachever l'ilot, en testant éventuellement la double frontalité des façades (gare routière / façade sur rue A. de l'Epée à condition qu'il y ait des transparences – ceci limitant l'aspect « service » de la rue et la façade arrière du centre nautique).

A l'ordre du bâti, la Scène Nationale pourra advenir comme bâtiment fédérateur, d'une part en trouvant une signification majeure au site et à l'accompagnement de l'œuvre de V. Vigneron ; et d'autre part, en renforçant l'idée du centre-ville qui n'est finalement plus à l'échelle de la ville.
A cette échelle, le plan-masse devra révéler l'intelligence de sa dimension urbaine.

De façon plus localisée, le projet doit donner lieu à la perception d'une identité d'ilot. Il ne s'agit pas forcément d'une identité formelle mais plutôt d'une identité typologique, notamment en permettant, comme la partie donnant sur l'avenue de la Libération qui comporte l'ouverture d'une cour commune aux quatre institutions (banque, chambre, mutualité, maison de la culture).

Le projet à construire sera issu d'une réflexion sur le réglage des densités variables entre le bâti, l'accessibilité inter-ilot, l'accompagnement paysager.

Le projet d'ensemble doit être en mesure d'offrir une image, liée à l'ampleur de l'édifice, mais également d'offrir des points de vue sur la ville, des cheminements variés possibles, des porosités.
La qualité de vues sur les sites naturels environnants sera sauvegardée et offerte pour les usages le nécessitant (bureaux, loges, terrasses, etc.) en permettant également, pour le passant, le cadrage précis des vues lointaines.

Le destin de cette opération est d'apparaître dans la temporalité comme une conclusion, sinon une chance, pour retrouver une cohérence urbaine et une qualité architecturale.

## 2.2 Les enjeux architecturaux

### 2.2.1 Les enjeux comme architecture spécifique du lieu scénique

Ces enjeux concernent la Scène Nationale dont l'activité qui réfère culturellement est le théâtre, et dont le programme d'activités pluridisciplinaires incite plus largement à une réflexion comme lieu scénique.

Le maître d'ouvrage est sensible à ce que la singularité de l'architecture du lieu scénique soit affirmée et soit objet de réflexion orientant le projet.

Il ne s'agit pas de se réclamer d'une école, d'une attitude ou d'une tradition, ou marquer d'un respect anachronique la théâtralité dépassée du rideau rouge ou de la manifestation ostensible du cadre.

Il ne s'agit pas, évidemment, de revenir à la scène encadrée et au dispositif dit « à l'italienne » ; ou à d'autres typologies fermées. Ni de se dépenser dans une magnificence décorative.

Il s'agit d'interpréter encore ce que l'art théâtral et l'art vivant, notamment au XXème siècle par la remise en question de certains dispositifs, l'affirmation conséquente de la démocratisation du théâtre et de son accès au plus grand nombre, a pu donner comme inspiration à l'architecture et à de nouvelles définitions de l'espace de la représentation.

De sa démocratisation, on retiendra que chaque spectateur mérite de bien voir, bien entendre, d'être bien assis et bien accueilli, dans un certain principe d'égalité.

De sa démocratisation, on retiendra l'exigence de traduire pour chaque spectateur qu'il appartient aussi à une communauté d'un soir, ou d'un spectacle – que la seule frontière n'est que celle de la pudeur des sentiments.

Il s'agit de tenir compte de l'évolution de l'art théâtral et de l'art vivant dans ses écritures très diverses sollicitant parfois un certain dépouillement, ou une spectacularisation flagrante et concomitante au monde de l'image et du cinéma.

Il s'agit avant tout d'offrir aux artistes et aux techniciens un instrument juste, un instrument qui s'accorde, un instrument fortement capable matériellement et techniquement, sous toutes ses faces, pour porter, accueillir, révéler, traduire à la dimension spatiale ce que l'écriture a instillé - accueillir donc cet être fragile qui s'appelle le théâtre dans son actualité, ou sa légende, ou son histoire.

L'architecture ne doit pas être absente, loin de là – elle doit être au service d'un autre art qui n'a pas le choix de la pérennité.

### *2.2.2* L'architecture de la Scène Nationale dans son intériorité scénique

***Grande salle*** - Le cœur du dispositif scénographique pour la grande salle sera caractérisé comme relevant du théâtre frontal :

- La salle est organisée sur le principe de l'amphithéâtre exclusivement, en éventail plus ou moins ouvert.
- Le rapport scène/salle est frontal.
- Le cadre n'est pas ou peu marqué architecturalement. Ce cadre est ajustable dans son ouverture.
- Un espace intermédiaire de la scène et la salle est proposé (avant-scène).
- La technique est principalement répartie dans le bloc-scène.
- La régie est souple en au moins deux points.

***Petite salle*** - Concernant le dispositif de la petite salle. Il se caractérisera comme relevant du théâtre transformable :

- L'espace scénique et la salle constitue un seul et même volume.
- La caractéristique de cet espace scénique intégré est de pouvoir multiplier les rapports scène/salle et leur clôture.
- La flexibilité de l'espace est rendu possible notamment par la modularité de l'assise des spectateurs et son déplacement.
- L'usage est pluriel et investi d'une pluridisciplinarité rendu possible par une répartition des fonctionnalités techniques à l'ensemble du volume.

**Interaction des deux salles :**

L'originalité du projet tient de la volonté d'optimiser les dispositifs notamment pour le processus même de la production théâtrale fondé sur la répétition.

Ainsi, il a été décidé que : la petite salle serait en soi l'identique de la scène de la grande salle (même dimensions en surface, même arrière-scène).

**Qualité des espaces de transition : de la transition au transport**

L'abord du lieu scénique est en réalité une mutation qui opère sur chaque personne dans le parcours des espaces successifs. L'architecture doit accompagner cette mutation qui fait passer toute personne dans cette série d'identifications successives allant du

passant, à l'abonné, à l'ami qui attend, puis au spectateur dans son fauteuil, au sujet dans son contact à l'œuvre, au passionné de l'artiste, enfin au critique, au déçu ou à l'émerveillé, et bien sûr à l'être social prêt à l'échange.

Le parcours dans l'architecture du lieu scénique est à la fois une initiation, une préparation et un émerveillement vers l'inattendu, la promesse d'un lien. L'architecture a son plus beau rôle dans ce traitement des espaces emboités qu'il convient de décorer, de mettre en couleurs ou de noircir, de faire résonner ou de faire taire, d'éclairer ou plus tard d'assombrir ou de masquer.

Passer de la ville à la salle, parcourir le hall, prendre son billet, inviter son ami au foyer, retenir la porte du sas...autant de situations qui installent une problématique très particulière lorsqu'il s'agit de traiter le lieu scénique.

La transition est le pré-texte d'une architecture qui s'accomplit dans le soin du parcours varié, et hiérarchisé par la nuance.

S'agissant maintenant de l'architecture de la gare routière préexistante, on la comprendra comme richesse et déjà déploiement poétique : que ce lieu prévu pour le voyage, « l'arrivée à Clermont », puisse être source instigatrice dans l'œuvre future.

Sans outrance, la métaphore du voyage dans sa relation à l'art et à la représentation serait juste – en tout cas, cette métaphore fonde l'espoir de toute venue du spectateur au Théâtre qui attend d'être transporté et de voyager dans des espaces inconnus. A l'architecture de la prendre et d'en respecter les limites.

### 2.2.3 L'architecture de la Scène Nationale dans son expression extérieure.

La caractérisation de l'architecture d'un lieu scénique s'énonce toujours dans la problématique qui nait de la dualité entre la définition du bâtiment comme unité et sa composition en parties, d'échelle distincte. En effet, l'enchainement fonctionnel se remarque de ses volumes particuliers successifs : le hall (ou vestibule), la salle, la cage de scène, la salle de répétition, les zones techniques, les locaux d'administration. Qui plus est lorsque le programme à traiter se complexifie de plusieurs salles et de plusieurs scènes.

L'histoire de l'architecture des lieux scéniques a pu montrer tout au long du XXème et du XXIème naissant la très grande variété des réponses architecturales dans ses tentatives soit de marquer la distinction des parties, soit de les contenir dans une forme unitaire, mais à chaque fois trouvant un principe de dualisation complémentaire pour passer de l'apparence à la réalité construite.

On pense au projet de Paul Andreu pour l'Opéra de Pékin (2007) et son immense coque ovoïde unitaire posé sur un lac, scindé fictivement en deux par une verrière en continuité de sa peau de titane, rassemblant plusieurs programmes d'une surface totale de 150.000 m ². A l'opposé, l'œuvre de Jean Nouvel et de Brigitte Métra, pour le théâtre de l'Archipel à Perpignan (2011), qui offre six volumes, distincts chacun en forme, en matériau, en couleur et en brillance, et dont l'unité est donnée par les axes d'alignement des volumes.

Mais ces deux projets s'installent dans de vastes espaces non contraints, dont l'avatar est une scénographie urbaine distante.

Ces deux exemples de réponse seraient les bornes extrêmes pour l'opération concernée, puisque celle-ci s'annonce dans un contexte d'une grande complexité urbaine :

- Un terrain d'assiette assez limité par rapport au programme à loger,

- Un bâtiment bas (la gare routière), à valeur patrimoniale, à façade symétrique dans son corps principal, en situation frontale par rapport à la voie dominante et à la vue urbaine.
- Un bâtiment haut (Maison de la Culture) définissant en limite parcellaire une sky-line crénelée.
- Un espace ouvert en contre-bas (mail du Stade Nautique)
- Un front composé de segments hétéroclites (façade urbaine de la rue Léo Lagrange)

Au contexte formel hétérogène s'ajoute la difficulté d'articuler le futur ensemble comme résolutoire en ce qui concerne l'identité de l'ilot et donner l'idée d'une préfiguration d'une urbanité complémentaire.

Quelles réponses possibles ? Elles seront l'œuvre attendue.

Le programme n'en dresse que les thèmes repérables, n'impose pas l'exhaustivité d'y répondre, remémore le savoir commun sans donner une directive plus qu'une autre, mais tient à fixer la hauteur de la problématique architecturale, à éprouver.

Comme déjà énoncé, un parti sensible devrait être éprouvé principalement pour régler les densités variables entre bâti, circulation inter-ilot, et composition paysagère structurante.

Les registres d'écriture seront à éprouver, à partir d'une composition assurant préférentiellement une continuité urbaine, dans la délicatesse de ménager des transparences : les accès du pôle logistique commun en étant au moins une, fonctionnellement nécessaire.

L'unité sera incidemment recherchée en faisant jouer :

- La notion de caractère (sacré, populaire, l'affirmation comme bâtiment public ou le délaissement décidé de cette connotation) ;
- Peut-être la stylistique générale ou partielle dans le creusement du principe de « l'abri souverain » - principe d'Auguste Perret entendu de V. Vigneron pour la gare routière
- A moins que ce soit l'indécidable question de « l'abri ou l'édifice » dont parle J.Vitez s'agissant du théâtre à construire.

L'ordre urbain, sinon la scénographie urbaine de l'ensemble, devra tenir compte de l'inscription de la gare routière, et de son axe de symétrie - ou le rendre dialectique par la composition des masses : équilibre/déséquilibre des masses, répétition formelle, modularité, effet de miroir, etc...

La question du cadrage et de la vision urbaine sera à aborder tant pour l'ensemble architectural depuis la voie publique que des situations en terrasse pour les usages offerts (brasserie, loges, bureaux).

La situation de confrontation des volumes hauts constitués des deux cages de scène (Maison de la Culture existante, grande salle de la Scène Nationale va poser de façon évidente la question récurrente du traitement architectural des cages de scène.

L'expérience avérée des dernières décennies de l'architecture théâtrale offre certains des principes résolutoire :

- Typifier la cage de scène (tour, maison, temple),
- S'en servir comme fond au sens plastique, ou comme signal.
- Masquer l'une par l'autre par un même volume (en cas de deux cages).

D'autres solutions plus rhétoriques :

- L'assimilation : la cage de scène couvre et déborde le bâtiment de sa fonction (théâtre de Gennevilliers)
- L'inflexion : saisir des formes qui permettent de passer de la façade à la cage de scène par des éléments de transition non orthogonaux (A. Aalto – théâtre de Essen)
- L'articulation : bibliothèque de 6 volumes presque semblables, sans énonciation spécifique de celui des cages de scène (B. Tschumi - opéra de Tokyo).
- La complémentation : gommage des volumes identitaires qui sont organisés en complément pour qu'aucun ne s'énonce particulièrement. Exemple : la petite salle venant combler la différence de hauteur entre salle principale et cage de scène ; les étages d'administration venant combler la hauteur de la petite salle, etc. (V. Fabre et J. Perrottet – Théâtre National de la Colline).

Enfin, la question de la conversion architecturale de l'art théâtral et la question de l'espace approprié reste toujours l'énigme à contourner entre :

- La pensée de Charles Garnier espérant que l'architecture théâtrale soit « l'indispensable accord entre l'œuvre et le lieu de représentation » (1871) ;
- Le rêve machinique de Gropius (1927) : « l'architecture d'un théâtre a pour mission de rendre l'instrument théâtral aussi impersonnel, aussi souple et transformable que possible (…) c'est une grande machine spatiale » ;
- La vacuité nécessaire de Craig (1922) : « une nécessité m'apparut : le théâtre doit être une espace vide avec seulement un toit, un sol, des murs » ;
- L'appel à l'espace brut de A. Vitez (1978) : Le théâtre « peut être encaserné (…), ou campé, à l'improviste, dans une grange, une cartoucherie (…) sans oublier les lieux proprement fonctionnels, parfaits outils techniques, confinant à l'univers usinier ».

Une Scène Nationale est une institution ayant un rôle pacificateur et intégrateur, sans compromis de la qualité artistique. Son architecture s'accomplira de ses qualités, avec la bi-figure moderne de deux salles, distinctes et complémentaires, d'une expression de caractère mais ajustée à un contexte, facilement appropriable des artistes selon les formes qu'ils préfèrent ; et aussi d'un public encore dans la salle d'attente, prêt à l'embarquement depuis longtemps.

### 2.2.4 Les enjeux fonctionnels dans la continuité de niveaux et la circulation intérieure

- maintenir une cohérence dans les dispositions des plans, notamment au rez-de-chaussée, qui doit faire la place à une vaste cour logistique et en même temps assurer des accès adéquats aux trois salles de spectacle du projet

- être attentif à l'obligation d'assurer une continuité de cheminement compatible à la réglementation du code du travail entre le niveau du monte-charge de la Maison de la Culture et son lieu de stockage externalisé, sans perturber la desserte technique de la Scène Nationale.

- assurer au public la plus grande fluidité de circulation entre les deux établissements culturels présents dans le site (voir § 1.1.7)

# 3 PROGRAMME FONCTIONNEL

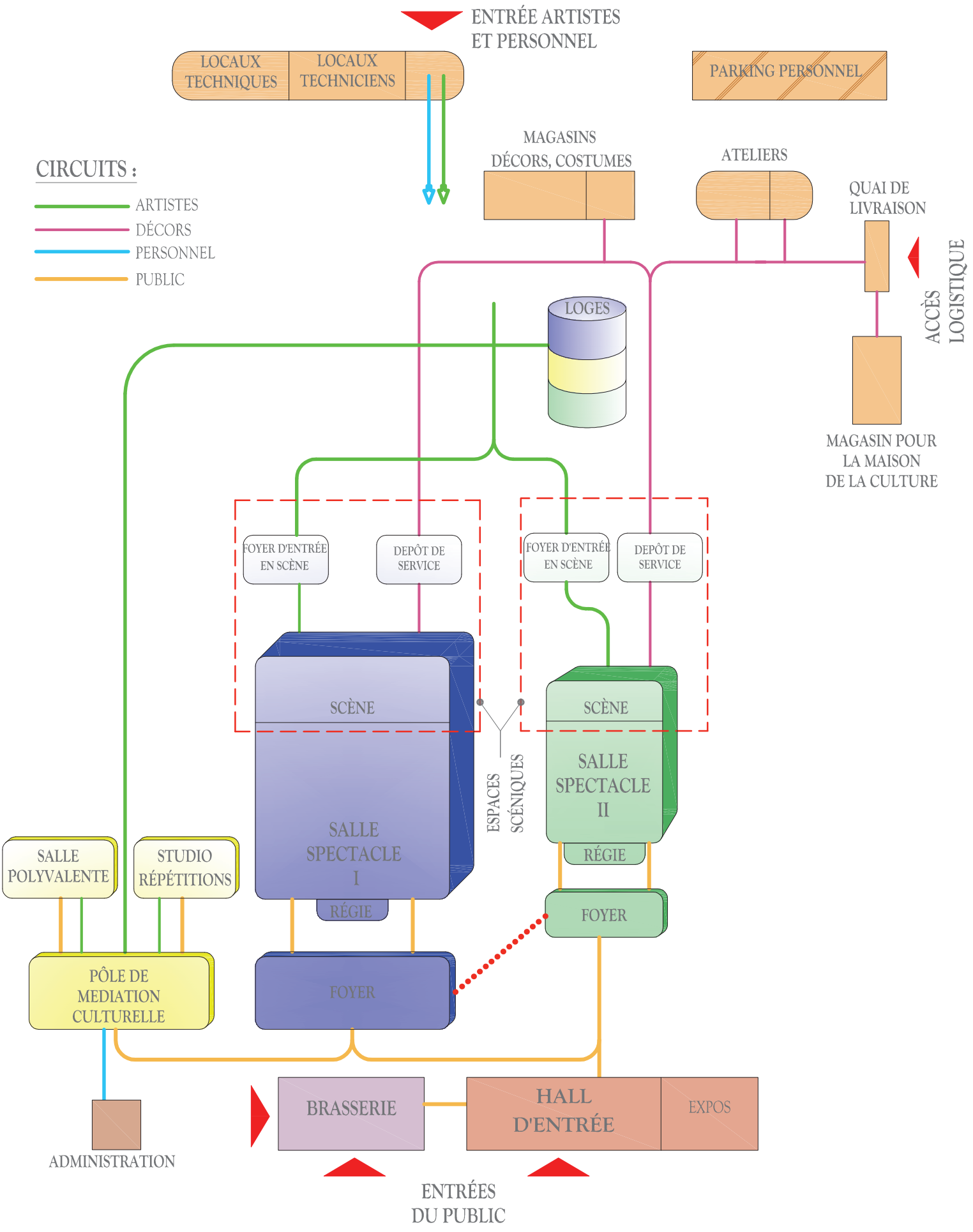
## 3.1 Organisation générale

Il a été choisi d'organiser les locaux du projet en un nombre réduit de secteurs fonctionnels. Chaque secteur est indivisible, et remplit une fonction distinctement définie.

| Secteur fonctionnel | Description |
|---|---|
| **A** | **Accueil du public** |
| A1 | Hall et expositions |
| A2 | Brasserie |
| A3 | Pôle de médiation culturelle |
| **B** | **Salle de spectacle I** |
| **C** | **Salle de spectacle II** |
| **D** | **Locaux de support scénique** |
| D1 | Logistique scénique |
| D2 | Accueil des artistes |
| D3 | Locaux du personnel technique |
| D4 | Logistique de la Maison de la Culture |
| **E** | **Locaux de gestion** |
| E1 | Administration |
| E2 | Archives et locaux techniques primaires |
| **G** | **Parc de stationnement en sous-sol** |

Le diagramme de la page suivante rend compte des liaisons fonctionnelles indispensables au fonctionnement du projet.

# DIAGRAMME D'ORGANISATION SPATIALE



# 3.2 Secteur A : Accueil du public

## 3.2.1 Vocation et organisation du secteur A

### *3.2.1.1 Vocation du secteur A*

Le secteur A assure l'accueil et l'orientation du public, venu pour assister à un spectacle, ou simplement pour s'informer sur les spectacles annoncés ou sur les autres activités du lieu. Son traitement architectural devra répondre à l'importance de sa fonction de vitrine du bâtiment et d'annonce des évènements qui s'y déroulent.

Les espaces d'accueil du public forment le lien entre l'extérieur et le lieu de spectacle vivant - et doivent présenter le caractère convivial qui y correspond. Ils doivent rester librement ouverts au public indépendamment de l'activité des spectacles, notamment dans la journée pour les renseignements et les locations des places dans toutes les salles du projet. Ils doivent constituer des points de rencontre pour les personnes qui viennent aux spectacles.

Cet ensemble offrira d'abord des services d'accueil et d'information, l'espace d'affichage et d'exposition, l'espace d'attente, la brasserie et le pôle de médiation culturelle, qui est un petit centre culturel jouant le rôle de liaison entre le public et les activités de spectacle.

### *3.2.1.2 Fonctionnement et positionnement des composantes du secteur*

Les fonctions de ce secteur A privilégient sa localisation à l'accès principal du complexe dans tous les cas de figure, donc sur le boulevard François-Mitterrand.

Le hall d'accueil de ce projet pourrait être abrité par la salle des pas-perdus de l'ancienne Gare Routière et bénéficierait de l'intérêt architectural de cet espace. Une transparence doit régner afin que, et cela est très important, la vie et l'ambiance du théâtre, de son hall et de ses foyers, soient visibles de l'extérieur. Une attention particulière devra être portée à son éclairage : un théâtre s'ouvre au public nuit et jour.

### *3.2.1.3 Organisation du secteur A*

Le secteur A devrait idéalement former en entier une unité spatiale, implantée sur un seul niveau, le rez-de-chaussée. Il doit être celui que le public entrant trouve en premier. Et cela en assurant une indispensable fluidité de circulation entre ses composantes.

## 3.2.2 Eléments affectant la composition Architecturale

### *3.2.2.1 La gestion des flux du public*

Le flux des personnes est le premier élément à prendre en compte. Il y a celui des entrants qui connaissent les lieux et pour qui le hall d'entrée est un simple lieu de passage rapide. Il y a ensuite celui des arrivants qui, au contraire, ont besoin d'être accueillis et guidés. Les deux flux doivent être simples et lisibles.

Pour toute personne qui entre, le trajet dans le hall d'entrée doit accuser plusieurs temps, assez nettement marqués dans leur échelonnement. Un déroulement idéal serait le suivant :

1 L'interface avec l'extérieur est le passage par le sas thermique A101.

2 Une fois entré, le visiteur trouve immédiatement des panneaux d'information et de guidage clairs, dotés d'un éclairage spécifique. Ils indiquent notamment la position de

chacun des services du bâtiment et d'autres informations importantes. Les informations de détail peuvent être reportées à d'autres panneaux, situés plus loin.

3 Dans cette zone proche de l'entrée on pourra trouver également les écrans vidéo et les bornes d'information interactive, qui diffusent en priorité des informations sur les programmes en cours ou à venir. Une borne WIFI sera en service public gratuit.

4 Après cette zone de guidage, l'information humaine, c'est-à-dire le comptoir d'accueil A104. Il doit, et cela est important, bénéficier d'une visibilité active et passive : voir partout et être vu de partout.

5 L'étape suivante est le flux du public vers les salles de spectacle (2 salles de la Scène Nationale et un Pôle de médiation culturelle) ; le public se dirige vers les foyers des salles ou vers les paliers des ascenseurs qui le conduiront vers les étages (si c'est le cas), bien signalés depuis l'entrée. **La position de contrôle des billets sera conçue afin de limiter le nombre d'ouvreurs tout en préservant un remplissage rapide des salles**. Les départs du hall sont des points contrôlables : c'est là qu'est fait le contrôle des billets et c'est là que les accès des salles fermées et, le soir, celui des bureaux seront condamnés. Le public peut également vouloir aller du hall d'entrée vers la Brasserie, par l'intérieur du bâtiment.

6 En position latérale par rapport à ce cheminement principal 1-5 se trouve l'espace d'affichage et d'exposition. Un espace d'attente des visiteurs y est intégré.

7 Un bloc de sanitaires est placé près du hall en position discrète. L'accès n'est pas réservé exclusivement au public muni de billet.

8 Les responsables de la Scène Nationale ont souhaité que leurs bureaux soient disposés au plus près du hall d'accueil du public. L'accès principal vers ces bureaux (Secteur E1) se fera autant que possible à partir du hall d'entrée.

L'ampleur du hall est suffisante pour constituer à l'intérieur de son volume une zone des expositions avec son éclairage spécifique en place. A l'aide d'une séparation visuelle, on passerait de la partie accueil du hall à la partie expositions.

La description succincte qui précède fait ressortir l'importance du traitement architectural de l'ensemble du hall. Visuellement comptent le volume du hall d'entrée et l'aspect de ses parois; mais on mesurera la forte importance que prennent également les agencements pour créer une image dynamique et attractive. Le volume des espaces d'accueil ne sera pas fractionné par des cloisons, mais par des éléments bas, en principe ne dépassant pas la hauteur des comptoirs. L'ensemble des locaux A103 à A107 formera un espace continu à transitions mesurées. Comptoirs, panneaux d'affichage, chaises, autres meubles, décoration végétale, tout concourt à l'ambiance - et l'éclairage naturel et artificiel doit être là pour accompagner, ponctuer et accentuer.

#### *3.2.2.2 La circulation interne du public*

Une circulation du public entre les espaces Hall d'accueil / Brasserie / Maison de la Culture devra être ménagée avec la fluidité nécessaire. Ainsi, le hall d'accueil devra pouvoir être relié à la Maison de la Culture voisine.

ATTENTION : il y a une rupture de niveau importante entre la gare routière et le hall de la Maison de la Culture. Le maître d'œuvre est invité à faire toute proposition relative à un parvis urbain conforme à la réglementation d'accessibilité, intégrant la continuité à la plate-forme du tram, commun aux bâtiments Scène Nationale et Maison de la Culture.

### 3.2.3 Problèmes de sécurité et de sûreté

#### *3.2.3.1 La sécurité des espaces publics*

Le bâtiment pouvant accueillir jusqu'à 1 700 personnes du public, le projet devra faire l'objet d'une étude de sûreté et de sécurité publique (ESSP), transmise dans le cadre du Permis de Construire.

Pour le confort de tous, la programmation des divers spectacles s'efforcera de prévoir des décalages d'horaires, mais l'éventualité des entrées ou sorties simultanées doit être prise en compte. On devra avoir à l'esprit les conditions suivantes :

1 cheminement le plus direct possible depuis l'extérieur pour les spectateurs, qui gagnent leur salle et n'ont pas à pénétrer dans le reste de l'immeuble

2 circulations horizontales et verticales dimensionnées pour canaliser un grand nombre de personnes sortant, par hypothèse, toutes en même temps des salles de spectacle et de réunion.

Le grand espace du hall et ses annexes doit comporter un nombre d'issues déterminé sur la base de la population totale accueillie par le bâtiment : une partie de ces issues seront équipées pour ne servir qu'en cas d'urgence.

#### *3.2.3.2 La sûreté des locaux*

Un dispositif anti-intrusion sera étendu à tout le secteur.

### 3.2.4 L'information du public

Dans le hall d'entrée A103, l'information du public sera multiforme: écrans interactifs, affiches, renseignements donnés aux comptoirs, etc... La signalisation fixe est un des éléments importants de cet ensemble. Des éléments comme un plan mural de signalisation devront être étudiés et intégrés au traitement général.

D'autre part, il est recommandé de prévoir :

- quatre grands moniteurs vidéo suspendus diffusant des programmes en permanence, à raccorder en circuit fermé sur une source informatisée.
- six bornes informatiques, mises à disposition du public pour compléter cette information et l'interaction.
- on donnera leur place aux technologies récentes permettant de transmettre des informations et des contenus aux outils mobiles.

Les sources seront disposées dans le local technique A109 et le câblage fera partie des travaux.

On ne négligera pas le caractère évolutif à attribuer à ces fonctions, en prévoyant un dispositif suffisant, sur rack de 19" dans le local-source A109 et des chemins de câbles acceptant des modifications ultérieures vers les points d'affichage.

### 3.2.5 La brasserie et son rôle

#### *3.2.5.1 L'intérêt de la fonction*

Cette fonction est jugée très importante pour attirer le public vers le nouvel équipement culturel, en implantant un lieu de convivialité bien visible de la rue et agréable à fréquenter. Ce sera un espace conçu comme un lieu de vie et de rencontres, accueillant de l'activité pendant la journée et le soir au-delà des horaires de spectacle, proposant d'autres usages et services. L'accès sera direct, aussi bien depuis le bd. François-Mitterrand que depuis l'intérieur du hall d'entrée.

Pendant la journée en semaine, alors que les salles de spectacle ne fonctionnent pas, les deux endroits animés du lieu seront la Brasserie et le Pôle de médiation culturelle.

#### *3.2.5.2 Fonctionnement*

Sous le vocable brasserie nous désignons un établissement à service souple, qui offrirait restauration et boissons à toute heure. Selon son exploitant, il pourrait séparer ou non sa salle de restauration du reste de l'établissement servant des boissons, avec licence de type IV. Le fonctionnement serait sujet à un cahier des charges prévoyant entre autres :

- des horaires compatibles avec ceux de la Scène Nationale : ouverture toute la journée, prolongée tard le soir après la fin des spectacles, ouverture même les jours sans spectacles.
- obligation d'offrir au moins un menu à prix réduit et au moins un menu à service rapide garanti (à l'intention des spectateurs pressés de gagner une salle de spectacle).
- obligation d'apposer à l'intérieur des locaux des affiches du théâtre et d'installer des présentoirs à prospectus du même, de manière à ce que le client de la brasserie ait l'impression d'être déjà entré dans le lieu théâtral.
- accès libre et le plus ouvert possible de la brasserie vers le hall de la Scène Nationale.

L'exploitation devrait en être confiée à un professionnel très qualifié, auquel on pourrait également offrir l'exploitation des bars des foyers des trois salles de spectacle du bâtiment, ainsi que la confection des plateaux-repas ou des autres prestations de traiteur à destination des réfectoires des artistes et des musiciens, de la salle polyvalente ou du mécénat.

Il conviendra que le traitement architectural du lieu, à l'extérieur comme à l'intérieur, prenne en compte l'exigence de visibilité ; une terrasse sur le trottoir y contribuera également (voir plus bas).

#### *3.2.5.3 La liaison du public avec le reste du bâtiment*

Un autre point à mentionner est celui de la liaison de la brasserie avec les autres secteurs fonctionnels. Si l'on accepte de supporter, dans le cadre de ce projet, le coût d'investissement dans une fonction latérale comme une brasserie, c'est pour qu'elle rende le service attendu, qui est celui qui vient d'être décrit plus haut.

Cela suppose non une simple possibilité de circulation intérieure, mais une vraie imbrication de la brasserie avec le hall d'entrée de la Scène Nationale, à l'égal de l'imbrication à créer entre le hall et son espace d'exposition.

#### *3.2.5.4 Une terrasse pour la brasserie*

Un des endroits à envisager pour implanter la Brasserie est l'angle est de l'ancienne Gare Routière, au coin de la rue Léo Lagrange ; cette option devra être étudiée car l'avantage de disposer d'une terrasse de brasserie visible de loin sur le boulevard François-Mitterrand est une accroche commerciale intéressante. Si cette option est retenue, elle doit prendre en compte l'élargissement de la rue Léo-Lagrange, avec l'amputation du terrain d'assiette de l'opération qui en résulte. Cela rend difficile l'aménagement d'une terrasse sur le trottoir à l'angle de cette rue, élément jugé essentiel, aussi bien pour le confort qu'une terrasse accorde aux consommateurs (fumeurs inclus) que pour la visibilité qu'elle offre à l'établissement.

#### *3.2.5.5 La capacité et l'agencement de la brasserie*

Telle que définie ici, la brasserie pourra accueillir jusqu'à 200 clients, assis à table et au bar. La ou les salles de restauration devront présenter une parenté d'architecture intérieure avec les espaces du théâtre.

En dehors de ces espaces, la brasserie telle que programmée comporte des locaux de préparation culinaire et de service conçus pour répondre en tous points aux normes sanitaires réglementaires et au Code du Travail. Si le concessionnaire de l'établissement peut être désigné avant la fin des travaux de rénovation de la Gare Routière, l'équipement de cuisine, de bar et de stockage devra être choisi de concert avec lui.

### 3.2.6 Le pôle de médiation culturelle

#### *3.2.6.1 Définition*

Le terme de médiation culturelle désigne l'action d'un établissement culturel visant à établir un contact étroit avec le public et à tisser des liens avec lui. Une autre définition mentionne le fait de mettre en relation et rapprocher les œuvres et les publics, au pluriel, avec, en sous-jacent, la notion de public élargi, y compris donc celui qui habituellement ne fréquente pas les institutions culturelles.

Il a été demandé à La Comédie de Clermont-Ferrand de mettre en œuvre auprès du public une médiation culturelle soutenue, avec l'objet de mieux faire connaître le spectacle vivant sous toutes les formes et à créer une convivialité susceptible d'attirer de nouveaux spectateurs. A l'intention des spectateurs confirmés, cette action visera, de même, à mieux leur faire dévoiler les ressorts de la préparation et de la réalisation de ce que les scènes leur proposent.

Le Programme regroupe en un pôle dédié deux espaces de nature polyvalente pouvant abriter ces activités : une salle polyvalente et un studio de répétitions.

#### *3.2.6.2 Fonctionnement du Pôle*

Tout comme les salles de spectacle du projet, le Pôle de médiation culturelle doit être clairement et directement accessible pour le public à partir du hall d'entrée. La nécessité d'apporter au studio de répétitions des éléments de décor ou des accessoires exige, de son côté, une liaison simple avec les dépôts respectifs situés dans la zone logistique D1. Enfin, les artistes quittant leurs loges du secteur D2 devront, eux aussi, trouver un chemin simple et direct pour se rendre dans ce lieu de travail, souvent en costume de scène.

L'utilisation de l'ensemble de répétitions A303-A305 sera très intensive et pourra même se prolonger le soir et les jours fériés. L'attention du futur maître d'œuvre est attirée sur ces contraintes: déterminer le bon emplacement devient ainsi un enjeu fort de la composition architecturale.

De leur côté, les foyers placés devant les salles de spectacle I et II du projet pourront servir également à ces actions culturelles et abriter des réunions, rencontres, conférences, et manifestations de toute nature. On dispose ainsi d'une réponse spatiale ample aux nouvelles missions attribuées à La Comédie.

## 3.2.7 Programmation des locaux

### *3.2.7.1 A1 : Hall et expositions*

| | | |
|---|---|---|
| A101 | Sas thermique d'accès | 12 m² |

Il s'agit d'un sas thermique classique qui comporte 2 portes doubles coulissantes s'ouvrant automatiquement dès que les tapis situés de part et autre enregistrent un poids - et à ouverture prolongée, de façon à permettre le passage correct d'une personne handicapée en fauteuil roulant sans se refermer sur elle. La largeur libre de chaque passage de porte sera de l'ordre de 1,5 m.

Beaucoup de sas thermiques ne remplissent pas leur objet, en donnant lieu au passage d'un courant d'air frais chaque fois que les deux portes sont ouvertes simultanément ; les deux portes, vers l'extérieur et vers l'intérieur, appellent une ouverture décalée.

| | | |
|---|---|---|
| A103 | Hall d'accueil | 140 m² |
| A104 | Postes d'accueil du hall/Billetterie | 15 m² |
| A105 | Comptoirs-vestiaires du public | 60 m² |
| A106 | Comptoir pour ventes occasionnelles | 30 m² |

Les locaux désignés comme A103 à A106 forment un seul grand espace. En plus de l'organisation de ses fonctions qui vient d'être énoncée, cet espace d'accueil appelle une cohérence d'architecture intérieure, afin d'obtenir un cadre performant et adapté :

- Le concept doit être homogène. L'unité visuelle est requise afin de préserver une harmonie d'aspect.

- Dans un tel schéma, cloisons et mobilier deviennent de plus en plus intégrés. Les élévations du comptoir et des séparations sont de présentation uniforme. Les séparations et alvéoles sont de traitement unifié et, partout où c'est possible, translucides.

- Sur le plan technique, on doit prévoir un éclairage à photométrie intensive (haut rendement) et très basse luminance, en lumière chaude, proche de l'incandescent (température de couleur entre 2700 et 3000°K) - et intégrer dans le projet le confort acoustique, le confort thermique et la ventilation.

La lumière du jour est souhaitée dans le hall.

Le comptoir d'accueil A104 est un îlot aménagé avec sa banque qui l'entoure. Il est implanté pour bénéficier d'un maximum de visibilité, mais gagnerait à être adossé au bureau de recette A113, communiquant avec lui par une porte, cela de manière à pouvoir transférer directement l'argent et les moyens de payement reçus lors de la vente des billets vers le coffre-fort de ce bureau. Pour le confort de son personnel en hiver, le comptoir n'est pas placé trop près du sas d'entrée. Pendant la journée, la personne qui occupe ce poste doit fournir les renseignements et assurer la location des places. Elle peut être amenée à assurer également le standard téléphonique et distribuer de la documentation.

Les soirs de représentation, on pourra y trouver jusqu'à 3 ou 4 agents d'accueil, si nécessaire, pour assurer la billetterie du soir même, ainsi que le retrait des places déjà payées et des invitations, l'accueil des groupes, etc.

Le comptoir est un aménagement de 1,10 m de hauteur et de 5 à 6 m de longueur, adapté aux personnes handicapées. Chaque poste de travail représente 1,4 ml de comptoir. Il est agencé de façon à permettre aux agents d'effectuer un travail de téléphoniste (ou de bureau à titre intermittent) et comporte, du côté interne au comptoir, un standard

téléphonique sous la forme d'un poste informatique polyvalent (micro-ordinateur/standard et imprimante), ainsi qu'un rayonnage bas. Du côté externe du comptoir, un rebord ou tablette placée à 0,7 m de hauteur est pratique pour appuyer sa serviette et chercher ses documents.

Le comptoir-vestiaire A105 doit rester éloigné du précédent, afin de ne pas mélanger les files d'attente qui peuvent se former devant l'un et l'autre. Un comptoir d'env. 4,0 m de long délimite complètement un enclos où sont disposés des portiques porte-manteaux.

Le comptoir de ventes occasionnelles A106 est destiné à ce que l'on appelle des produits dérivés, en commençant par les programmes des spectacles et les livres qui traitent des mêmes sujets. Il n'est occupé par du personnel que le temps des spectacles. Le comptoir doit être agencé pour pouvoir refermer ces articles sous clé.

| | | |
|---|---|---|
| A107 | Espace d'expositions | 155 m² |
| A108 | Dépôt des expositions | 12 m² |

A l'aide d'une séparation visuelle, on passe de la partie accueil du hall à la partie expositions. L'espace d'expositions pourra être latéral au hall, ou bien situé en plein hall, dans quel cas il serait traversé par la totalité du public ; si ce parti est adopté, un traitement architectural spécifique devra marquer son identité. L'art. L9 du règlement de sécurité ERP autorise pour l'espace d'expositions une large communication avec le hall d'entrée dès lors que chacun des espaces est inférieur à 300 m² (ce qui est le cas), ou même d'être en fait un espace intégré au hall. La correction acoustique spécifiée s'applique évidemment à cet ensemble.

L'espace A107 doit pouvoir accueillir une douzaine de panneaux d'exposition de 1,20 m de largeur, double face. Il doit bénéficier de la lumière du jour, mais plus mesurée et occultable en été. Prévoir au plafond une structure réticulée offrant des possibilités souples d'accrochage pour les documents et articles à exposer, des dispositifs adaptables d'éclairage général ou focalisé (spots), une alimentation avec des PAM d'informatique permettant la diffusion de tous types de documents audiovisuels numérisés, suspendus ou non.

Le dépôt A108 est attenant à l'espace A107 et accueille des accessoires tels que panneaux d'exposition et d'affichage, spots d'éclairage de réserve, cordons pour canaliser les files de personnes, etc.

| | | |
|---|---|---|
| A109 | Local technique informatique du hall | 6 m² |

Ce local abrite une baie (rack) normalisée de 19" qui porte le système d'information et la tête de réseau ad-hoc. Il sert en même temps de dépôt du hall pour stocker de la documentation écrite, spots d'éclairage, cordons pour canaliser les files de personnes, etc.

| | | |
|---|---|---|
| A110 | PC de sécurité et de contrôle (3 pers.) | 22 m² |
| A111 | Salle de repos du PC | 6 m² |
| A112 | Vestiaire-sanitaire du PC | 5 m² |

En liaison avec les locaux techniques du sous-secteur E2, le PC de sécurité et de contrôle du bâtiment est un rouage essentiel, où sont placés :

1 les moyens obligatoires concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et panique, au terme de la réglementation des ERP, en remplissant les fonctions prévues sous l'art. MS50 du règlement ERP sous le nom de "poste de sécurité"

2 les moyens de surveillance et d'alerte qui concourent à la sécurité des biens et des personnes contre vols et agressions

3 les moyens techniques de commande et de surveillance des installations du bâtiment, en tant que base de son système de gestion technique centralisée (GTC ou GTB).

Le PC de sécurité A110, qui sera commun à toutes les structures du projet et à la Maison de la Culture voisine, est en principe occupé en continuité. Vis-à-vis du règlement de sécurité incendie, il est placé à l'un des endroits où les sapeurs-pompiers accèdent dans l'immeuble lorsqu'ils sont appelés - c'est-à-dire au contact du hall d'entrée. Il constitue également un point de garde de nuit et lors des jours fériés pour l'ensemble des bâtiments concernés.

Le PC est placé en adjacence au hall A103 et séparé de celui-ci par une porte et un vitrage d'observation de grande surface, ce qui permet d'établir un effet d'affichage vis-à-vis du public, qui constate ainsi le fait que le bâtiment est étroitement géré et surveillé dans sa complexité. A travers cette paroi vitrée, le personnel doit avoir vue sur l'entrée principale.

D'autre part, le local A110 sera à placer à l'aplomb d'une gaine verticale de câblage courant fort/courants faibles et de préférence au-dessus du local technique primaire des courants faibles E206, de manière à assurer des liaisons câblées les plus courtes et directes.

Pour ce local, lumière du premier jour non nécessaire (il peut être éclairé naturellement à partir du hall d'entrée). Prévoir un plancher structurel décaissé d'env. 12 cm et revêtu d'un faux-plancher technique formé de dallettes amovibles montées sur plots, permettant le passage des câbles sur toute la surface du local - et permettant également des modifications de câblage par la suite.

Le local abrite, comme équipement principal, un meuble-console du type dit synoptique, contenant les organes de commande, de monitorage et d'alarme des installations et réseaux du bâtiment. Un compartiment de la console est dédié aux réseaux de gestion centralisée ; il sert également à enregistrer les consommations d'énergie, aux fins de vérification du comportement du bâtiment vis-à-vis des normes qui ont présidé à sa conception. Ensuite, la console accueille les équipements concourant à la sûreté des personnes et des biens, en premier lieu les moniteurs des caméras de surveillance et les moniteurs des portiers vidéo. La console accueille également un téléphone.

Le synoptique sera conçu par l'équipe de maîtrise d'œuvre et sera fourni et installé au titre des travaux.

Autres aménagements du local: placard encastré (pour les vêtements des gardiens et pour les clés des locaux) inclus dans les travaux, une tablette murale portant les bancs des socles-chargeurs des appareils émetteurs-récepteurs ou autres appareils à accumulateurs confiés aux membres du personnel: ceux-ci laissent leurs appareils dans ce local en quittant leur travail.

La salle de repos A111 répond à une prescription du Code du Travail. Le vestiaire-sanitaire A112 (une cuvette de WC, un lavabo) permet au personnel de ne pas s'éloigner de son poste. Les deux locaux sont commandés par le PC A110.

| | | |
|---|---|---|
| A113 | Bureau d'ordre de la recette | 14 m² |
| A114 | Dépôt de sécurité attenant | 5 m² |

Le bureau d'ordre de la recette A113 détient les liasses de billets pour les spectacles à venir (s'ils sont pré imprimés) et il collecte la recette de vente de ces billets. Il abrite le serveur informatique de la billetterie, les affiches, prospectus, programmes et des outils

usuels de la reprographie et de la communication. Il peut également stocker les produits qui seront offerts à la vente au comptoir A106 (livres, disques, produits dérivés).

Dans certains théâtres récents, ce type de local dispose d'une porte donnant directement sur l'extérieur, de manière à rendre plus facile le retrait des espèces par un service de convoyage de fonds. Nous ne sommes pas favorables à cette disposition, qui multiplierait les accès extérieurs du bâtiment.

L'accès au bureau A113 se fera par une porte de sécurité à blindage en acier à serrure de haute sécurité, avec alarme d'intrusion. Le dépôt A114 est attenant à A113 et commandé par celui-ci ; il s'agit d'un local sécurisé : 6 parois en béton armé, porte d'entrée à blindage en acier à serrure de haute sécurité, avec alarme d'intrusion. Le local A114 abrite un coffre-fort où les recettes sont déposées, en attendant leur transport vers la Trésorerie municipale.

| | | |
|---|---|---|
| A115 | Sanitaires publics Femmes | 19 m² |
| A116 | Sanitaires publics Hommes | 16 m² |

Il s'agit des blocs sanitaires principaux du secteur A. Ils sont placés près du hall en position discrète. Entrée par un sas sans portes, disposé en chicane, de façon à ne pas pouvoir regarder vers l'intérieur depuis la circulation lorsqu'une porte est ouverte ; le chariot de ménage devra néanmoins pouvoir passer.

Le sanitaire Femmes comportera 6 cabines de WC, dont une accessible aux personnes handicapées, mais non réservée à ces dernières et 4 lavabos encastrés, ainsi qu'une tablette de maquillage à 3 places. Le sanitaire Hommes comportera 3 cabines de WC, dont une à l'usage des personnes handicapées, mais non réservée à celles--ci, 4 urinoirs et 3 lavabos.

Glace et tablette pour les lavabos et les postes de maquillage, patères murales dans les cabines et dans les sanitaires.

| | | |
|---|---|---|
| A117 | Local d'entretien | 6 m² |

Ce local est destiné aux agents chargés du ménage. L'équipement spécifié comporte :

- un vidoir avec porte-seau
- un rayonnage mural de 1,4 m de long pour produits d'entretien, inclus dans le projet
- un râtelier mural, inclus dans le projet, pour le séchage des disques-brosses utilisés pour le lavage des sols en carrelage et en plastique
- un espace, central ou non, pour garer un chariot de ménage de 0,60 x 0,90 m portant l'aspirateur ou un appareil rotatif de nettoyage des sols.

Lumière du jour proscrite ; ventilation mécanique renforcée ; porte de 0,90 m de largeur. Le local n'a pas vocation à stocker des déchets ; ceux-ci doivent être chaque jour acheminés vers le local de collecte commun D307.

Faute de pouvoir anticiper sur la disposition des niveaux, l'emplacement des locaux d'entretien dans le bâtiment ne peut être exactement programmé. Ils sont à répartir rationnellement sur les plateaux des niveaux du projet. Des regroupements sont possibles.

| | | |
|---|---|---|
| A118 | Local technique secondaire de traitement climatique | 20 m² |

Faute de pouvoir anticiper sur la disposition des niveaux du futur projet, l'emplacement des locaux techniques secondaires de climatisation dans le bâtiment ne peut être

exactement programmé. Ils sont à répartir rationnellement sur les plateaux du projet et, éventuellement, en toiture, selon une étude d'ensemble.

Placer un local technique secondaire dans ce sous-secteur peut présenter un intérêt en raison de la présence rapprochée de locaux du public à climatiser. Dans ce cas, le local abritera plusieurs centrales de traitement d'air (CTA), leur régulation et leurs accessoires. Exigence d'isolement acoustique renforcé.

| | | |
|---|---|---|
| A119 | Local technique secondaire électricité courants faibles | 6 m² |

Ce local est placé à l'aplomb des gaines verticales de distribution de courant électrique triphasé et de câblage informatique primaire et secondaire. Il abrite:

1 le tableau de distribution électrique du secteur, avec, à côté ou en dessous, l'espace pour un futur onduleur local.

2 plusieurs baies normalisées (racks) de 19" (483 mm), sans porte, pour tous les courants faibles du secteur, y compris le téléphone, l'informatique en réseau (serveurs, concentrateurs, matériel de ligne) et les équipements de sécurité, qui seront commandés au format rackable.

3 un extincteur pour feux d'origine électrique à montage mural.

Les locaux techniques de ce type assurent des fonctions vitales du bâtiment. L'introduction des réseaux informatisés oblige à prévoir à chaque étage des LT des courants faibles décentralisés. Les liaisons primaires et secondaires en fibre optique incitent fortement à superposer les locaux situés aux étages successifs du bâtiment, afin de ne pas générer des pertes de signal par des trajets tortueux.

Le positionnement de ce local dépend du projet architectural ; il est à placer rationnellement compte tenu des puissances électriques et informatiques installées - et compte tenu des longueurs maximales admissibles du câblage capillaire d'informatique/téléphonie. Ainsi dans un bâtiment dépassant 30 m de long, on prévoira au moins deux locaux de ce type par niveau. La zone desservie pourra donc être un sous-secteur ou plusieurs sous-secteurs en même temps ; d'autre part, certains sous-secteurs pourront devoir être dotés de tableaux de distribution électrique en plus de ceux installés dans de tels locaux techniques secondaires.

#### *3.2.7.2 A2 : Brasserie*

On a pu lire ci-dessus l'importance du rôle de la Brasserie dans ce projet.

| | | |
|---|---|---|
| A201 | Salle des consommations (180 pers.) | 200 m² |
| A202 | Espace du bar (20 pers) | 25 m² |
| A203 | Dépôt du bar | 6 m² |

La présentation de ces locaux publics a déjà été indiquée. Le maître d'œuvre aura tout intérêt à travailler de concert avec le futur concessionnaire, ce qui suppose que celui-ci soit désigné à temps. A défaut, on visera a priori un seul espace continu A201 /A202, où le bar sera placé en position rapprochée de l'accès de la brasserie depuis le hall public. La raison en est que ledit public sort des spectacles en une seule fois et que des files d'attente se forment alors à la brasserie. Il est toujours opportun que l'attente d'une table à la brasserie puisse se faire au bar de celle-ci.

L'agencement du meuble-bar est affaire d'un fournisseur professionnel. Le meuble contient un évier, un réfrigérateur, une machine à café, une machine à cubes de glace, etc.

| | | |
|---|---|---|
| A204 | Sanitaires des clients Femmes | 5 m² |
| A205 | Sanitaires des clients Hommes | 5 m² |

Dans l'hypothèse où la Brasserie est placée non loin des sanitaires publics principaux du hall A115 /A116, les sanitaires de la brasserie peuvent être réduits : une cabine de WC accessible aux personnes handicapées, un urinoir et un lavabo pour les hommes, deux cabines de WC dont une accessible aux personnes handicapées et un lavabo pour les femmes. Dans le cas contraire, augmenter la capacité.

| | | |
|---|---|---|
| A206 | Sas de réception et de contrôle des approvisionnements | 8 m² |

Ce sas ouvre sur l'extérieur, à un endroit où les camions d'approvisionnement peuvent stationner. Il remplit un double rôle : non seulement réceptionner et contrôler les approvisionnements, mais également les débarrasser de leurs emballages extérieurs (cartons, films de polyéthylène, etc.) qui sont sales et ne doivent pas pénétrer dans l'espace de la cuisine. Une bonne position de ce sas serait à proximité du local à déchets A215, ce qui permettrait de se débarrasser des emballages au plus vite.

En raison de l'équipement des camions actuels d'une plateforme arrière abaissable, un quai extérieur de déchargement ne sera pas nécessaire. On veillera, par contre, à une protection par auvent extérieur (débord d'au moins un mètre) ; au sol, des pentes suffisantes et un caniveau d'interception doivent empêcher l'entrée de l'eau de pluie dans le bâtiment et sa stagnation.

Le sas débouche, à l'intérieur de la Brasserie, sur une circulation interne qui conduit vers le stockage A211, comme vers la cuisine de préparation et vers les vestiaires/sanitaires du personnel. En effet, le sas A206 sert également d'entrée du personnel. La réglementation impose à celui-ci de se changer au plus vite dans ses vestiaires.

| | | |
|---|---|---|
| A207 | Cuisine des préparations chaudes | 21 m² |
| A208 | Cuisine des préparations froides | 15 m² |
| A209 | Office des cuisines | 10 m² |

La zone A207-A209 est vue comme un grand local unique divisé en alvéoles ou ateliers par des cloisons basses ou par des comptoirs de 0,90 m de hauteur ; de ce fait, tout l'espace sera climatisé. La zone est traversante, avec son côté amont vers les chambres froides et son côté aval vers l'office. La notion d'atelier se réfère à un espace où l'on travaille en permanence par opposition à un local de stockage ou réserve.

L'air y est introduit par ventilation forcée et est filtré ; l'enceinte reste en surpression pour ne pas être polluée par l'air provenant des zones voisines. La hotte de la zone A207 assure l'extraction générale de l'ensemble du volume ; elle est pourvue de filtres amovibles et lavables.

La zone est revêtue au sol et sur les murs de revêtements lavables et désinfectables. Les plinthes à gorge sont obligatoires. Siphon de sol.

Sauf convention contraire avec le concessionnaire, la cuisine et ses attenants seront fournis équipés dans le cadre du projet. Pour la cuisine chaude A207, principaux équipements :

- unités de cuisson sous hotte (dont feux nus, plaques de cuisson, sauteuse, cuiseur à vapeur, friteuse, salamandre, marmite bain-marie), four à cuisson mixte, four de remise en température
- armoire froide, armoire chaude
- timbre profond, balance, tables de travail à dosseret et à rangement à la partie inférieure, lave-mains, tableau d'affichage et poste informatique à grand écran et montage mural.

Le combustible adopté est en général le gaz ; seuls certains fours sont électriques.

Ne pas oublier un petit atelier de tranchage après cuisson, qui répond à la nécessité de trancher les viandes et particulièrement les rôtis seulement une fois cuits. Equipement : table de découpe, trancheuse électrique.

Alternativement, le concessionnaire pourra choisir pour la cuisine chaude le tout-électrique, avec une table de cuisson à induction. Une autre initiative du concessionnaire pourrait être un poste à grillades exposé à la vue du public. Un autre souhait de sa part peut concerner une cave à vins. Etc. C'est en raison de toutes ces particularités qu'il sera important que le concessionnaire puisse être choisi assez tôt dans la vie du projet.

La cuisine A208 regroupe l'atelier de fabrication de toutes les préparations froides, qu'il s'agisse de hors d'œuvres, de desserts ou d'autres. Principaux équipements de l'atelier : batteur-mélangeur, cutter-hachoir, trancheuse à jambon, robot coupe-légumes, balances, armoire froide, tables de dressage, bac de lavage, lave-mains, siphon de sol.

Il s'y ajoute un atelier de fabrication des pâtisseries et produits assimilés (glaces, crèmes, etc.). Les pâtisseries et assimilés achetés tout prêts y transitent, afin d'y rejoindre en ce point le circuit froid. Principaux équipements de l'atelier de pâtisserie : tour à pâtisserie réfrigéré, batteur-mélangeur, laminoir, four électrique, turbine à sorbets, marmite bain-marie, plaque de cuisson, armoire froide, balance, bac de lavage, lave-mains, siphon de sol.

L'office A209 est l'interface entre les cuisines et la salle. C'est là que les serveurs viennent chercher les plats à servir - et là qu'ils viennent déposer la vaisselle et les couverts sales destinés à la plonge. L'office fait partie du volume des cuisines, mais en est séparée par un comptoir continu de 0.90 m de hauteur, avec sa partie chaude et sa partie froide.

Depuis la salle, l'accès à l'office se fait par une double porte à va-et-vient, de préférence à montant central fixe ; le vantail de droite venant de la salle sert à entrer à l'office, l'autre à en sortir. Chaque vantail est muni d'un hublot de vision. La communication de l'office vers la plonge s'opère par une fenêtre intérieure.

La partie chaude du comptoir de l'office A209 comporte une table chaude sur laquelle, côté cuisines, les cuisiniers déposent les plats à servir ; les serveurs, qui restent côté salle, les emportent vers les clients. La partie froide demande davantage d'activité de la part des serveurs: ceux-ci doivent assembler eux-mêmes leurs plateaux avec les plats froids préparés à l'avance et autres articles qu'ils trouvent en attente. Principaux équipements de la partie froide: armoire Gastro Norm froide, trancheuse à jambon, trancheuse à pain, ouvre-boîtes, table de travail, timbre profond.

Le circuit des boissons servies à table peut varier : ou bien elles proviennent de l'office A208, qui alors comporte un réfrigérateur à boissons, ou bien les serveurs se rendent au bar où ils passent commande des boissons au barman.

| | | |
|---|---|---|
| A210 | Plonge générale | 8 m² |

Le local de plonge A210 est ouvert par une fenêtre vers l'office A209, ce qui permet aux serveurs de passer les plats sales ramassés en salle. Local maintenu en dépression - ventilation d'extraction spécifique des buées. Les batteries de cuisine y sont également lavées.

Principaux équipements : table de dépose avec vide-déchets, bac de dégraissage et lavage avec égouttoir, chaîne de lavage automatisée, réservoir et injecteur à désinfectant, thermo-soudeuse murale pour sacs, siphon de sol.

| | | |
|---|---|---|
| A211 | Stockage et chambre froide | 15 m² |

Une partie du local, munie de rayonnages, assure le stockage à température ambiante pour les légumes frais et secs, l'épicerie, le pain et les produits de boulangerie, les boissons non réfrigérées. Comme déjà indiqué, les denrées doivent y être stockées sous emballage propre et non sous celui qui a servi au transport par camion.

Le reste du local sera dévolu à une chambre froide positive du commerce, de construction modulaire sur les 6 faces (y compris donc le toit et le sol), pourvue de ventilateurs internes et de thermomètres sur les 2 façades principales. L'épaisseur d'isolant au sol de la chambre froide exigera un décaissement du plancher de support, de façon à obtenir de préférence un sol fini à niveau avec la circulation. La chambre froide sera équipée de rayonnages inox, démontables.

L'attention du maître d'œuvre est attirée sur le fait que les machines frigorifiques comportent également un côté chaud, celui des condenseurs, où la chaleur extraite des chambres froides est dissipée par ventilation. Le local A210 devra à ce titre disposer d'une baie de façade ouverte et simplement grillagée, pour permettre le passage de l'air, à moins de placer les condenseurs de réfrigération dans un autre local en façade, ou bien entièrement à l'air libre, mais en tout cas non loin du local et en position parfaitement accessible pour l'entretien. L'adoption de cette dernière solution n'exclura pas de devoir ventiler mécaniquement le volume du local A210, où tournent des moteurs électriques.

Selon ses habitudes, le concessionnaire pourra souhaiter compléter ce dispositif fixe par un réfrigérateur ou congélateur.

| | | |
|---|---|---|
| A212 | Bureau du concessionnaire | 10 m² |

Lumière du jour recommandée. Placard encastré. Correction acoustique. Deux points d'accès multiple (PAM) informatiques pour le bureau.

| | | |
|---|---|---|
| A213 | Vestiaires/Sanitaires du personnel Femmes | 7 m² |
| A214 | Vestiaires/Sanitaires du personnel Hommes | 7 m² |

Dans chaque section, en entrant, on trouvera d'abord la partie vestiaire, ensuite un lavabo dans le même volume, puis au fond une cabine de WC et une de douche, un urinoir pour les hommes. L'ensemble de ces locaux devant être accessible aux personnes handicapées.

On utilisera des armoires-vestiaires du commerce, de 0.50 m de largeur, avec cloison intérieure de séparation entre vêtements de ville et de travail ; un compartiment ouvert, situé à la partie inférieure ou supérieure, permettra au service de lingerie de déposer les blouses propres nominatives. Par mesure d'hygiène, les armoires seront suspendues à 0.20 m du sol, de façon à pouvoir laver intégralement le sol du local.

Chaque section comporte un lave-mains réglementaire à commande non manuelle (au pied ou à cellule), un sèche-mains à air chaud, un rayonnage pour bonnets, blouses, sur-chaussures et gants.

| | | |
|---|---|---|
| A215 | Local à déchets | 9 m² |

Comme indiqué, le local à déchets trouve sa place à proximité du sas des approvisionnements A206 et communiquera avec l'extérieur à un endroit accessible aux véhicules de ramassage.

Pour la Brasserie, l'hygiène commandera de supprimer les poubelles ou containers à déchets; ceux-ci sont remplacés par des chariots porte-sacs. Les sacs-poubelle pleins sont amenés depuis les cuisines et la plonge et sont soudés dans ce local par une thermo-soudeuse murale. Ils sont sortis sur les chariots en prévision du passage des véhicules municipaux de ramassage.

Le local n'a pas la lumière du jour et est maintenu hors gel. Il est pourvu d'un destructeur d'insectes à rayons ultra-violets, à montage mural. L'air en est extrait par ventilation forcée et évacué ; l'enceinte reste en dépression pour ne pas pouvoir polluer les zones voisines.

| | | |
|---|---|---|
| A216 | Local d'entretien | 6 m² |

Se référer au local A117.

| | | |
|---|---|---|
| A217 | Dépôt au sous-sol | 20 m² |

Les restaurateurs apprécient toute surface de dépôt, même si elle est un peu éloignée. Celle-ci pourra se trouver en sous-sol accessible, après s'être assuré que le local sera sains et que le taux d'humidité n'est pas excessif. Ventilation naturelle ou mécanique, selon l'utilisation. En particulier, le concessionnaire pourrait souhaiter en faire une cave à vins.

| | | |
|---|---|---|
| A218 | Local technique secondaire de traitement climatique | 14 m² |

Se référer au local A118.

| | | |
|---|---|---|
| A219 | Local technique secondaire électricité courants faibles | 5 m² |

Se référer au local A119.

### *3.2.7.3 A3 : Pôle de médiation culturelle*

| | | |
|---|---|---|
| A301 | Salle polyvalente à plat | 77 m² |
| A302 | Dépôt/office de la salle A301 | 10 m² |

En dehors de ses fonctions au service de la médiation culturelle, cette salle pourra être mise à disposition du mécénat du théâtre pour des réceptions privées. La proportion (rapport entre longueur et largeur) sera comprise entre 1,4 et 1,6.

La salle est pourvue d'un éclairage naturel, obligatoirement situé le long d'un grand côté, ou zénithal. Occultation complète des fenêtres par rideaux opaques.

Le sol sera en parquet de bois, à dalles modulaires, à double lambourdage.

La salle devra pouvoir accueillir une classe ou un groupe d'une trentaine de personnes exerçant une activité physique : danse, théâtre, musique, ...

Au plafond de la salle, on disposera une résille d'accrochage sommaire pour matériel d'éclairage et de sonorisation. Une console volante commandera l'éclairage de la salle et sa sonorisation. Des points d'accès multiples PAM au pourtour et au plafond permettront le branchement de la console et des effets spéciaux.

La salle pourra également être aménagée en salle de réunions : tables, chaises, matériel vidéo, etc... qui nécessitent un stockage de proximité.

Le local A302 est attenant à la salle A301. Il sert de dépôt pour le matériel nécessaire à la salle, de vestiaire, et également d'office au traiteur appelé à servir les boissons et, éventuellement, des collations pour des réceptions ayant lieu dans la salle polyvalente A301.

L'office sera disposé en longueur et comportera un évier-timbre avec égouttoir et un linéaire de paillasse de 3,0 m muni de prises électriques pour l'installation ultérieure de 4 fours à micro-ondes. Séparément, il sera prévu des prises pour le branchement d'un réfrigérateur et pour une soudeuse murale à sacs en plastique, qui assurera une bonne hygiène dans l'évacuation des déchets. Ce matériel ne sera pas fourni.

Dans le cas où le pôle de médiation culturelle ne serait pas situé à proximité immédiate du hall d'accueil A103, il conviendrait de prévoir un hall de 25m² desservant le secteur A3, en lien direct avec les sanitaires.

| | | |
|---|---|---|
| A303 | Studio de répétition scénique (70 pers) | 250 m² |
| A304 | Gradins du public dans studio (40 pers) | 30 m² |
| A305 | Dépôt de la salle A303 | 15 m² |

Le studio de répétition scénique A303 sera également un instrument au service de l'action culturelle. En effet, l'habitude s'est instaurée d'ouvrir les répétitions au public, soit qu'il s'agisse d'inviter des personnes utiles à la troupe, soit qu'on veuille susciter une intimité ou une fidélisation avec des passionnés de spectacle vivant, qui voient ainsi comment un spectacle se construit réellement. Les gradins prévus dans l'enceinte du studio pourront accueillir environ 40 personnes ; le nombre de 70 personnes évoluant sur scène est, bien sûr, un maximum rarement atteint.

Prévoir une liaison rapide et aisée vers les loges des artistes D202 et D203.

L'accessibilité du public et celle des décors ont déjà été précédemment indiquées. La forme du studio sera la plus rapprochée possible de celle de la scène de la salle de spectacle I. Le studio sera aménagé sans aucun éclairage naturel, hauteur libre 7 m. Le sol sera en parquet de bois, à dalles modulaires, à double lambourdage.

A l'instar des salles de spectacle, le studio exige un traitement acoustique : isolement par rapport au reste des locaux, correction pour des temps de réverbération moyens acceptables.

Au plafond de la salle on disposera une résille d'accrochage pour matériel d'éclairage et sonorisation. Une console volante commandera l'éclairage de la salle et sa sonorisation. Des points d'accès multiples PAM au pourtour et au plafond permettront le branchement de la console et des effets spéciaux.

| | | |
|---|---|---|
| A306 | Sanitaires publics Femmes | 8 m² |
| A307 | Sanitaires publics Hommes | 6 m² |

Le sanitaire Femmes comportera 2 cabines de WC, dont une accessible aux personnes handicapées, mais non réservée à ces derniers et 2 lavabos encastrés, ainsi qu'une tablette de maquillage à une place. Le sanitaire Hommes comportera une cabine de WC à l'usage des personnes handicapées, mais non réservée à ceux-ci, un urinoir et un lavabo. Pour la description des sanitaires, voir A115-A116 ci-dessus.

Au cas où leur emplacement n'est pas éloigné des blocs sanitaires centraux du public tels que A115/116, on pourra supprimer les sanitaires A306/307.

# 3.3 Secteur B : Salle de spectacle I

## 3.3.1 Vocation et organisation du secteur B

### *3.3.1.1 Vocation du secteur B*

La salle de spectacle I est le cœur des activités de la Scène Nationale et son principal instrument de travail. Le secteur est divisé entre les surfaces du public, salle et foyers - et celles du spectacle, scène et locaux annexes.

### *3.3.1.2 Positionnement et divisibilité du secteur B*

Le secteur B doit former une unité spatiale, implantée en un seul bloc, non divisible. Son positionnement dans le projet devra tenir compte aussi bien de considérations de plan (accessibilité du public depuis le hall d'entrée, accessibilité des décors) que de considérations d'altimétrie, qui sont développées plus loin. Il est souhaitable de placer cette salle au plus près du niveau d'arrivée du public au secteur A ; plus exactement, la salle étant en pente assez prononcée, un de ses accès serait placé à ce niveau et deviendrait, par la force des choses, son accès le plus utilisé. En fait, comme on le verra ci-dessous, l'altimétrie des dispositifs logistiques du projet jouera un rôle déterminant dans ce positionnement vertical.

## 3.3.2 Programmation du secteur B

### *3.3.2.1 L'altimétrie de la salle I*

Le principe d'implantation altimétrique requis est la continuité horizontale entre le quai de livraison des décors et au moins le plateau de la scène la plus grande. Il est souhaité que, tout au moins pour la salle de spectacle I, la scène, les dégagements latéraux, l'arrière-scène, les magasins d'entreposage des décors, ainsi que le quai de déchargement soient tous établis au même niveau - et que l'usage de l'appareil monte-décors ne soit pas ici nécessaire.

A l'extérieur du bâtiment, l'altimétrie du projet se traduira immanquablement par une cage de scène élevée, dont le dernier élément scénique, le gril supérieur, sera à 25 m de hauteur ; d'où une couverture du bâtiment avec des acrotères situées à env. 29 m de hauteur. Cela au-dessus d'un niveau de référence qui est celui de la scène et du quai de livraison, lequel n'est pas forcément celui de la rue. A noter que la cage de scène de la Maison de la Culture voisine culmine à env. 30 m de hauteur, le niveau de référence des coupes dessinées dans le projet de réhabilitation de M. D. Troisville, architecte, étant cette fois celui du hall d'entrée de cette Maison, côté rue de l'Abbé de l'Epée.

A noter également que les niveaux du boul. François-Mitterrand et celui de la rue de l'Abbé de l'Épée sont décalés : à l'axe central de l'ancienne gare routière, la rue Abbé de l'Épée est 1,47m plus basse que le Bd Mitterrand.

Un autre problème d'altimétrie, plus local, se posera au fond de la salle en raison du positionnement de la régie principale B 113. Celle de l'actuelle Maison de la Culture en est située trop loin (env. 30 m) du cadre de scène et, de surcroît, les opérateurs ne voient pas entièrement la scène.

L'étude en coupe et en volume de la salle I revêt ainsi une grande importance. La même étude en coupe déterminera le niveau le plus favorable pour installer les places des spectateurs handicapés (GN 8 et GN 10, CO 34 §6, CO 57 à CO 60).

#### *3.3.2.2 L'accès du public*

Ce point a été traité avec le Secteur A et rappelé ci-dessus. Si le Secteur A prend place dans le rez-de-chaussée de l'ancienne Gare Routière, les accès à la salle I appelleront la création de plusieurs grandes ouvertures dans le mur de façade arrière de cette structure existante. La salle étant en pente, elle aura des accès placés à différentes hauteurs. Certains de ces accès pourront s'opérer à travers le foyer du public, qui servira alors d'espace de décompression à la sortie. On devra prévoir escaliers et ascenseurs pour personnes handicapées.

#### *3.3.2.3 L'accès logistique vers la scène*

Le cheminement logistique interne allant du quai de déchargement à la scène mentionné plus haut doit être également court et direct, ce qui suppose que les espaces d'arrière-scène soient au contact ou très proches de la cour logistique. Ce critère régira la bonne implantation de tout le secteur.

Du point de vue de la règlementation de sécurité, la cour logistique devra pouvoir assurer l'accès des sapeurs-pompiers à la cage de scène.

### 3.3.3 Caractéristiques de la salle de spectacle I

Fonctionnalités et attentes principales :

- Excellent rapport dans l'échange artistes/spectateurs pour les différents types de spectacles. Limite justifiée de la distance du nez-de-scène au dernier rang.
- Acoustique performante dans tous ses registres (acoustique interne, isolement aux bruits aériens et solidiens, diaphonie, salles couplées). L'activité d'enregistrement sollicite, par défaut, la performance du respect de la courbe NR20.
- Très bonne visibilité de la scène depuis toutes les places.
- Respect des Normes AFNOR NF S27-001 et NF S27-100 pour la projection cinéma et recommandation technique de la commission supérieure technique de l'image et du son CST-RT-012-P2003 (Octobre 2003). L'écran devra être proposé à la taille maximale possible en respectant la Norme.
- Régulation thermique excellente.
- Accessibilité rapide aux assises, avec signalétique efficace et conforme à l'accessibilité des personnes handicapées.
- Repérage aisé des issues.
- Diversité de répartition des places offertes aux personnes à mobilité réduite.
- Facilité d'accueil des personnes en retard, avec solution d'attente et d'introduction discrète en salle.

#### *3.3.3.1 Le rapport salle / scène*

Le cœur du dispositif scénographique pour la grande salle sera caractérisé comme relevant du théâtre frontal :

- La salle est organisée sur le principe de l'amphithéâtre exclusivement, en éventail plus ou moins ouvert.
- Le rapport scène/salle est frontal.
- Un espace intermédiaire de la scène et la salle est proposé (avant-scène).
- Le classement ERP : type L, avec espace scénique isolable du bloc-salle, en conformité à la terminologie de l'article L.49 et L. 50 (§ 2), avec projections.
- La technique est principalement répartie dans le bloc-scène.
- La régie est souple en au moins deux points.

#### *3.3.3.2 Le critère de la parfaite visibilité*

Le critère de la parfaite visibilité est exigible pour toutes les places.

Par défaut l'échappée visuelle est fixée à : **12 cm**.

Le critère de la parfaite visibilité est complété par celui de la parfaite audibilité - et les exigences acoustiques sont traitées dans le programme technique.

#### *3.3.3.3 Gradinage, circulations et implantation de l'assise des spectateurs*

La disposition des gradins, des assises et des circulations sera conforme à l'article AM18 complété de l'article L28 de l'arrêté du 25 juin 1980, modifié par l'arrêté du 05-02-2007.

Dans le respect réglementaire, le maître d'ouvrage accepte la possibilité de composer des rangées de plus de 16 places entre circulations.

L'assise est constitué de fauteuils spécialisés « théâtre », avec accoudoir commun, sans tablette, à assise relevable.

Les rangées sont lettrées et les fauteuils sont numérotés.

Des fauteuils seront amovibles par groupes de 3 ou 5 afin de mettre en place les régies de salle, ainsi que pour les opérations de service et de maintenance technique.

### 3.3.4 Le foyer du public

#### *3.3.4.1 Place et taille du foyer*

Le foyer du théâtre est un élément architectural noble et important. Il est largement vitré et disposé pour bénéficier de la plus belle vue vers l'extérieur ; il est souvent placé en étage directement au-dessus du hall d'entrée de l'édifice et est ouvert vers la place qui fait face au théâtre. Le public ressent et apprécie le contraste entre le caractère confiné de la salle de spectacle, d'où il vient de sortir, et le caractère d'ouverture vers le large du foyer. Un tel choix, ici recommandé, implique de placer le local B116 à un niveau et à un emplacement approprié.

Cela étant posé, il importe de préciser que les foyers de ce projet sont aussi destinés à une seconde fonction, celle d'espaces de rencontres privilégiées entre le public et les artistes ou médiation.

Surface : 3 personnes debout /m² x 900 = minimum de 300 m² hors bar.

Nous proposons : 350m² pour la grande salle, 200m² pour la petite.

Un grand foyer de 550 m² pourrait être intéressant. Le Maître d'œuvre est invité à faire toute proposition à ce sujet.

#### *3.3.4.2 Sanitaires du public*

Placés près du foyer, les sanitaires du public se remplissent vite lors des entractes. Capacité suffisante et emplacements judicieux devront être prévus, de même qu'une signalétique efficace.

### 3.3.5 L'application de la réglementation de sécurité

#### *3.3.5.1 Prescriptions concernant la salle*

Il n'est pas dans l'intention de ce texte de reproduire cette réglementation de sécurité ERP, qui est particulièrement importante et exigeante pour les salles de spectacle (établissements du type L). Seules certaines options adoptées sont commentées.

Pour les dégagements à l'intérieur de la salle, le maître d'œuvre se reportera aux articles CO38 et CO57, AM18 §2, L20 à L23, L28 du Règlement de sécurité ERP, ainsi qu'aux dispositions de l'arrêté du 31 mai 1991. L'agencement de la régie sera assujetti aux dispositions des articles L40 à L46 du même règlement.

Il est également rappelé que l'art. L21, §1 de ce texte stipule que les emplacements destinés aux personnes handicapées doivent se situer au niveau de l'issue la plus favorable pour l'évacuation et près de cette issue.

Selon la réglementation en vigueur, le nombre d'emplacements accessibles aux fauteuils (0,80x1,30m) est de 19 pour la grande salle, 8 pour la petite salle, et 3 pour le studio. Ces emplacements doivent être répartis en différents endroits des salles I et II.

Le règlement de sécurité ERP, art. L37 à L46, impose des règles de sécurité particulières pour les cabines de projection cinématographique utilisant des films argentiques. Bien que la régie principale B 113 ne soit équipée à demeure que d'équipement de projection numérique, elle pourra devoir projeter des films argentiques à l'occasion du Festival annuel du Court-métrage, d'où la nécessité de la construire selon les prescriptions mentionnées.

#### *3.3.5.2 Prescriptions concernant le bloc-scène*

Pour ce qui est de l'application de cette réglementation à ce bloc, les responsables de La Comédie affirment leur préférence pour la séparation de la scène et de la salle par un rideau pare-flammes une heure qui continue à être dénommé rideau de fer, option du règlement (art. L67-1) qui leur accorde plus de souplesse dans la gestion scénique et dans l'accueil des décors fabriqués ailleurs. Les perfectionnements récents apportés à ce rideau en termes de fabrication et de maniabilité rendront cette option encore plus acceptable.

L'accès aux parties hautes de la cage de scène devra pouvoir s'effectuer par des escaliers protégés et désenfumés situés hors du volume des cages, de manière à leur faire jouer le rôle des tours d'incendie prévues sous l'art. L70 du règlement de sécurité ERP. Cela n'exclura pas la création d'ouvertures en façade accessibles aux échelles des services de secours.

Le règlement de sécurité ERP, art. L53, stipule que les magasins et ateliers pour décors et costumes ne doivent avoir aucune communication avec l'espace scénique. Le même article permet, en revanche, la constitution de "dépôts de service" de surface limitée et en communication avec la scène, afin d'y entreposer décors, costumes et accessoires pour la seule pièce en cours. On trouvera ces dépôts dans le Programme.

Le règlement de sécurité ERP, art. L83-2, stipule que la communication entre "les locaux réservés aux artistes" et le bloc-scène ne peut se faire que par l'intermédiaire de sas avec portes pare-flammes.

### 3.3.6 Eléments de scénographie de la salle I

#### *3.3.6.1 Général*

La scénographie incluse dans ce projet est développée dans la Section de programmation technique, de même que les spécifications s'appliquant à la construction et à l'équipement des salles en matière d'acoustique, climatisation, éclairage, etc. Dans cette Section, seuls les éléments les plus importants sont indiqués.

Il est rappelé que les deux salles comportent des plateaux de scène de surface quasi-identique.

### *3.3.6.2 Le plateau scénique et sa cage*

Dans la salle I, l'espace de scène sera conçu sous la forme d'un plateau auquel environ 40 m² seront ajoutés sous la forme d'un proscenium ou avant-scène. Par rapport au sol du premier rang de la salle I, le proscenium et la scène seront surélevés de l'ordre de 0,50 m. Dans la salle II, il n'y aura pas de proscénium.

Il est opportun de souligner l'importance que prend la hauteur de la cage de scène dans la scénographie moderne ; elle est de plus en plus liée à l'optimisation des coûts de production. Il s'agit non seulement de la possibilité de ménager des effets en partie haute de la scène, mais également de préparer les décors successifs des spectacles sous la forme de panneaux suspendus. Cette méthode assure une mise en place rapide, avec l'intervention d'un seul machiniste (au lieu de plusieurs, s'il y a décors roulants). La hauteur sous gril doit être supérieure au double de celle du cadre de scène.

### *3.3.6.3 Logistique des cages de scène*

A l'intérieur du bâtiment, la logistique des décors est un point difficile qui doit être radicalement résolu en ménageant les flux les plus directs qui limitent les transferts. D'où la priorité accordée à un parcours horizontal entre le quai de livraison et la scène de la salle de spectacle I.

Pour les salles I et II, la cage de scène est entourée d'une circulation périphérique de **1,8 m** de large reliée à la scène en 4 endroits par des portes à isolation phonique. Tous les locaux de l'arrière-scène et toutes les circulations les desservant depuis la cour logistique auront une hauteur libre minimum de 7 m.

Pour toutes les salles de spectacle, un vidoir et des arrivées d'eau froide et chaude seront prévus.

Pour les salles I et II, l'accès vers le haut de la cage de scène est rendu possible par la présence, de chaque côté (cour et jardin) d'un escalier construit en dur et protégé par un cloisonnement coupe-feu 2 h. (art. L70 et MS43 du règlement de sécurité ERP). Cet escalier est accompagné par un ascenseur monte-charge de 750 kg. Escalier et ascenseur desservent tous les niveaux de la cage, allant du dessous de la scène (pour la salle I), aux passerelles intermédiaires, au gril et au faux-gril.

Tous les locaux du secteur D desservent les deux salles de spectacle I et II et doivent être conçus pour que les deux puissent travailler simultanément.

### *3.3.6.4 La régie principale*

La salle de spectacles I est dotée d'une régie principale B113 qui commande et contrôle les fonctions scénographiques. La régie sera implantée de manière à bénéficier d'une parfaite visibilité vers l'espace scénique.

Sa fonction est de commander tous les éléments mécaniques (rideaux, écran, etc.), l'éclairage, la sonorisation, les effets spéciaux, le déclenchement des enregistrements audio et vidéo, le fonctionnement du projecteur vidéo, le tout assorti d'interfaces informatisées.

Les trois possibilités de régie seront organisées et le passage de l'une à l'autre très rapide, sans perte de fonctionnalités technique :

- régie fermée, avec baies vitrées à verre optique, en accordéon asymétrique.
- régie ouverte, avec baies vitrées repliées.
- régie avancée en desk en surplomb de la salle.

#### *3.3.6.5 Le poste du régisseur et la régie de scène*

En plus de la régie située au fond de la salle, il sera créé une régie de scène simplifiée, implantée dans l'espace de scène, mais non visible des spectateurs. Cet emplacement constitue le poste du régisseur de scène.

Dans le cadre de la stratégie qui consiste à réduire les prestations de main-d'œuvre, la régie de scène pourra suffire pour accompagner des spectacles simples, conférences, ou des répétitions, se dispensant ainsi d'une présence de techniciens en régie principale. Dans ces cas, l'agencement des commandes devra permettre leur manipulation directe sur scène par un régisseur ou machiniste. Il convient d'y reporter une partie des commandes de la régie principale.

#### *3.3.6.6 Les régies volantes de parterre*

Il sera ménagé au centre de la salle la possibilité d'une régie de répétition, permettant la direction d'artistes, la régie-lumière, la régie-son, le retour-vidéo plateau.

Dans le cas de modulation de la jauge, il convient de prévoir la possibilité d'installer une régie en fond de salle (régie desk).

### 3.3.7 Les dispositifs de captation

Il est demandé aux concepteurs de prévoir les dispositions nécessaires à la captation et à l'enregistrement des spectacles, afin d'éviter les improvisations dérangeantes par la suite : câbles libres qui trainent, masques visuels, etc...

#### *3.3.7.1 Plateformes de prises de vue*

La salle de spectacle I comportera deux plateformes horizontales pouvant supporter un opérateur et une caméra de prise de vues en vidéo montée sur trépied professionnel. Les plateformes seront établies symétriquement de part et autre de la salle, à peu près à mi profondeur. Leur dimension sera de 1,2 m de large et 1,6 m de profondeur. On prendra soin de les surbaisser ou de les implanter de façon à ne pas constituer un obstacle visuel pour les spectateurs qui se trouveraient assis derrière ces opérateurs se tenant debout. Au cas où une plateforme surplombe une partie du plancher de la salle, un garde-corps sera prévu.

Les plateformes seront équipées de trappes au sol, comportant des prises reliées à la régie pour enregistrement et/ou diffusion en temps réel ou différé. En dehors des périodes de mobilisation de la salle pour des spectacles, cette installation devra permettre la fabrication d'enregistrements audio et vidéo, en utilisant l'espace scénique et les plateformes de prises de vue exactement comme un studio de production.

#### *3.3.7.2 Liaison extérieure*

Lorsque la captation et l'enregistrement sont opérés par des organismes extérieurs, comme les chaînes de télévision, ceux-ci ont l'habitude de se servir de leurs propres camions-régies.

La communication filaire avec le camion-régie TV qui stationnera à l'extérieur se fera à partir de la régie de salle, par des câbles de son, image et interphonie duplex. Il s'y ajoutera un câble de puissance aboutissant aux prises normalisées prévues à demeure dans le mur extérieur de l'édifice. Le camion stationnant à l'extérieur se branchera sur ces prises.

### 3.3.8 Programmation des locaux

| | | |
|---|---|---|
| B101 | Salle de spectacle, parterre | 800 m² |
| B102 | Arrière-scène | 150 m² |
| B104 | Plateau de scène (cage de scène et proscenium) | 510 m² |

Le texte de programmation du secteur B ci-dessus a indiqué la vocation de cette salle et ses principales caractéristiques. Les exigences fonctionnelles, architecturales et de scénographie concernant la salle de spectacle et ses annexes, ainsi que les exigences techniques relatives aux installations sont développées par ailleurs.

Les fonctions suivantes seront implantées dans l'espace scénique, hors de la vue du public, sans faire l'objet de locaux spécifiques et dédiés :

- La régie de scène (dite aussi de plateau) est le poste du régisseur de scène, qui a à sa disposition une régie simplifiée, connectée à la régie principale.
- Le poste de travail des agents du service de sécurité incendie. Ils ont à leurs dispositions, groupées, la commande du rideau d'obturation de la baie de scène, les commandes manuelles du désenfumage et celles des moyens d'extinction.

| | | |
|---|---|---|
| B107 | Dépôt de service pour décors dans le bloc-scène | 50 m² |
| B108 | Dépôt de service pour costumes et accessoires | 40 m² |

La séparation des magasins en locaux situés hors bloc-scène et le groupe de magasins B107/B108 situé dans le bloc-scène répond aux dispositions de l'art. L53 du règlement de sécurité ERP, qui opère cette distinction. Le règlement désigne ces magasins du bloc-scène comme des "dépôts de service" (voir plus haut) ; leur superficie combinée ne doit pas excéder la moitié de celle de la scène, ce qui est le cas dans ce projet. Quant aux magasins situés hors du bloc-scène, ils font partie du sous-secteur D1.

Les magasins sont des locaux à risque important ; détection d'incendie. Lumière du jour proscrite. Hauteur libre minimum 7 m. Portes de 1,60 m de largeur.

L'espace de dessous de scène est de surface plus restreinte que celle de la scène elle-même, tout en restant très confortable. La hauteur libre est de **2.80 m.** Au-dessus de cet espace, le plancher de scène est entièrement démontable par panneaux ou trappes de 1,00m ou 1,10m de côté. Il doit être positionnable en partie à des hauteurs différentes.

Le sous-sol créé est accessible par escaliers et ascenseurs/monte-charges situés des deux côtés de la scène (cour et jardin) - et offre une liaison cachée entre les deux côtés de ladite scène.

| | | |
|---|---|---|
| B110 | Foyer d'entrée en scène | 30 m² |
| B111 | Loge de changement rapide | 12 m² |
| B112 | Sanitaires de coulisse | 6 m² |

Comme indiqué plus haut, le règlement de sécurité ERP, art. L83-2, stipule que la communication entre "les locaux réservés aux artistes" et le bloc-scène ne peut se faire que par l'intermédiaire de sas avec portes pare-flammes. Nous avons proposé de combiner ce sas d'intercommunication B110 avec le foyer d'entrée en scène.

Sa localisation est aisément accessible depuis les loges des artistes et il bénéficie d'une vue oblique vers la scène.

Il est doté de portes PF ½h ouvrant vers l'intérieur et est désenfumé. La porte menant vers la scène devra être disposée en chicane ou munie d'un rideau de doublage opaque, afin de ne pas éclairer intempestivement la scène lors de son ouverture.

Un monitorage sur écran de l'action en cours sur la scène sera installé dans ce sas B110. Le signal d'entrée en scène peut être électronique, obtenu au moyen de cet écran, commandé depuis une des régies, en général par le régisseur depuis sa régie de scène. Prévoir un miroir de grande hauteur dans le sas.

La loge de changement rapide B111 est commandée par le sas B110 de même que le sanitaire B 112, le tout formant un bloc, et à ce titre désenfumée. Elle assure, comme son nom l'indique, le changement rapide des vêtements et l'accessoirisation. Prévoir deux miroirs de toute hauteur.

Le sanitaire de dépannage B112, également commandé par le sas, comporte deux cabines de WC, dont une accessible aux personnes handicapées, un lavabo, une tablette de maquillage.

| | | |
|---|---|---|
| B113 | Régie principale | 26 m² |
| B114 | Vestiaire-sanitaire attenant | 4 m² |

La régie B 113 est située au fond de la salle et placée assez haut pour ne pas réduire de façon gênante le tirant d'air de la salle et pour assurer une visibilité parfaite et entière de la scène pour les opérateurs qui travaillent en position assise.

A noter que le rideau de fer doit pouvoir être commandé depuis l'extérieur de la cage de scène.

La régie sera séparée de la salle par des parois CF 1 h qui comporteront des châssis vitrés continus de 1,20m de haut par 6m de large environ.

La régie doit bénéficier d'un isolement acoustique élevé aux bruits aériens, y compris aux bruits provenant de la salle. Les châssis vitrés offriront un fort pouvoir d'isolement.

La porte d'accès sécurisée de la régie sera de 1,10 m de largeur de passage et se trouvera obligatoirement en dehors du volume de la salle de spectacle. La régie sera climatisée. Prévoir un extincteur pour feux d'origine électrique à montage mural.

La régie principale sera divisée en une régie lumière, une régie son, et des appareils de projection cinématographique et vidéo au centre. L'équipement de régie principale est décrit ci-après.

Le vestiaire sanitaire B114 est destiné à permettre au personnel de ne pas quitter la régie. Il comporte une cabine de WC et un lavabo.

Dans ce projet, la loge pour projecteurs de poursuite manuelle sera placée assez haut au fond de la salle, éventuellement contre la régie B113, prolongeant celle-ci dans ce cas, ou plus haut. La localisation doit permettre aux projecteurs de balayer la totalité de la scène en parfaite visibilité par les opérateurs. Si la loge est éloignée des sièges du public, elle peut rester ouverte vers la salle ; dans le cas contraire prévoir châssis vitrés à isolation acoustique et ventilation spécifique du volume de cette loge.

| | | |
|---|---|---|
| B116 | Foyer du public, bar inclus | 350 m² |
| B117 | Dépôt du bar | 5 m² |

La position du foyer et son dimensionnement ont été exposés plus haut. Il s'agira d'un espace fluide, comportant un bar et quelques sièges ou banquettes, avec un traitement architectural approprié. La circulation devra rester fluide entre les portes menant vers la salle de spectacle et les sorties vers le hall d'entrée. Comme indiqué plus haut, le foyer gagnera à recevoir la lumière du jour et à être situé à un niveau permettant une vue avec des perspectives sur la ville et son territoire.

Un signal sonore actionné depuis une des régies B105 et B113 avertira les spectateurs de la fin de l'entracte. Ce signal devra être audible depuis tout espace où le public a accès, y compris les sanitaires.

Le bar est un meuble de 1,10 m de haut et d'au moins 8 m de long. Il ne fonctionne que pendant les entractes, ce qui oblige le personnel à assurer un débit élevé, en ayant tout sous la main. Du côté intérieur, le meuble est équipé de 2 éviers, 2 réfrigérateurs à boissons, 2 machines à café, 2 fours à micro-ondes, etc., la duplication devant favoriser la rapidité du service.

Le dépôt du bar B117 est un local sécurisé où les boissons et accessoires du bar peuvent être déposés. Le bar lui est adossé. Porte de sécurité.

| | | |
|---|---|---|
| B118 | Sanitaires publics du foyer, Femmes | 20 m² |
| B119 | Sanitaires publics du foyer, Hommes | 18 m² |

On se reportera au bloc sanitaire public A115/A116 pour les caractéristiques essentielles. Le sanitaire B 118 comportera 3 cabines de WC, dont une accessible aux personnes handicapées, mais non réservée à celles-ci et 2 lavabos encastrés, ainsi qu'une tablette de maquillage à 2 places. Le sanitaire B119 comportera 2 cabines de WC, dont une à l'usage des personnes handicapées, mais non réservée à celles-ci, 3 urinoirs et 2 lavabos.

| | | |
|---|---|---|
| B120 | Local d'entretien du secteur | 6 m² |

Il convient de se reporter à la description du local A117.

| | | |
|---|---|---|
| B121 | Local technique secondaire de traitement climatique | 150 m² |

Si la CTA est installée dans un local clos, il convient de prévoir 150 m² pour la CTA -salle de 900 places.

L'autre solution est d'installer des unités de toiture monoblocs. Elles doivent, en ce cas, être invisibles de l'espace public par prolongement des façades ; sujétions acoustiques à prendre en compte.

Le Maître d'œuvre est invité à préconiser l'une ou l'autre des 2 solutions envisagées.

| | | |
|---|---|---|
| B122 | Local technique secondaire des courants faibles et des amplificateurs | 9 m² |

Dans ce secteur, où sont véhiculées des puissances électriques importantes, on veillera à la séparation des locaux traitant les courants faibles de ceux qui s'adressent au courant fort, en prévoyant des locaux distincts B122 et B 123.

Le local B 122 est placé à l'aplomb des gaines verticales de câblage informatique primaire et secondaire. Il abrite plusieurs baies normalisées (racks) de 19", sans porte, pour tous les courants faibles du secteur, y compris le téléphone, l'informatique en réseau (serveurs, concentrateurs, matériel de ligne) et les équipements de sécurité, qui seront commandés au format "rackable".

Ce local accueille tous les équipements de courant faible liés au bâtiment et seulement une partie de ceux liés aux spectacles, qui sont concentrés dans la régie B113. Il pourra recevoir des équipements de spectacles qui sont commandés à distance et n'ont pas besoin de rester dans la régie ; tel est le cas des amplificateurs de sonorisation.

Lumière du jour proscrite. Cloisons coupe-feu une heure et porte PF 1/2 heure avec grille pour l'air d'appoint. Ventilation mécanique renforcée. Prévoir un extincteur pour feux d'origine électrique à montage mural.

| | | |
|---|---|---|
| B123 | Local technique secondaire d'électricité et des gradateurs | 10 m² |

Le local B 123 accueille les courants forts, avec le tableau de distribution électrique triphasée du secteur B, avec, à côté ou en dessous, l'espace pour un futur onduleur local. S'y ajouteront les gradateurs de lumière, appareils assez encombrants et à forte émission de chaleur et de bruit.

Lumière du jour proscrite. Cloisons coupe-feu une heure et porte PF 1/2 heure avec grille pour l'air d'appoint. Ventilation mécanique renforcée. En fonction de la distance aux locaux du public, une isolation phonique pourra être nécessaire.

# 3.4 Secteur C : Salle de spectacle II

## 3.4.1 Vocation et organisation du secteur C

### *3.4.1.1 Vocation du secteur C*

Avec la plus petite des deux salles de spectacle, le secteur C complète l'instrument de travail offert à la Scène Nationale. Le secteur C est divisé entre les surfaces du public, salle et foyer - et celles du spectacle, scène et locaux annexes. Il y aura néanmoins une différence d'esprit entre la salle I et la salle II: cette dernière prendra l'aspect d'un lieu plus informel, plus expérimental et plus flexible. D'autre part, en dehors des spectacles proprement attachés à la salle II, celle-ci pourra servir de salle de répétitions "grandeur nature" pour les spectacles de la salle I, car leurs scènes seront comparables ; il pourra aussi y avoir une interchangeabilité des décors et spectacles des deux salles, où par exemple la salle II reprend des spectacles précédemment donnés en salle I, ou l'inverse.

### *3.4.1.2 Positionnement et divisibilité du secteur C*

Le secteur C doit former une unité spatiale, implantée en un seul bloc, non divisible. Son positionnement dans le projet devra tenir compte aussi bien de considérations de plan (accessibilité du public depuis le hall d'entrée, accessibilité des décors) que de considérations d'altimétrie.

Dans l'idéal, le secteur C serait placé au même niveau que le secteur B. avec lequel il pourrait partager de nombreuses fonctions, réduisant ainsi la surface construite : les foyers du public, comme des locaux accessoires desservant les scènes. Le Programme est cependant écrit pour le cas défavorable où la surface du terrain obligerait à implanter le secteur C à un niveau différent. Dans ce cas, les niveaux de secteurs B et C seraient obligatoirement consécutifs.

## 3.4.2 Eléments affectant la composition architecturale

### *3.4.2.1 Le volume et les portées de la salle II*

Le problème architectural engendré par la création d'un fort volume construit ne se pose plus pour cette petite salle, sinon en hauteur ; avec ses accessoires, elle représente un peu plus de la moitié de la surface appelée par la salle I. Les portées structurales sont également plus modestes.

### *3.4.2.2 L'altimétrie du projet*

Le principe d'implantation altimétrique requis pour la salle I prendra ici la forme d'un plateau de niveau pour la salle et le plateau de scène, qui ne sera pas surélevé par rapport au plancher de la salle.

La salle II ne comportera pas de cage de scène élevée. Il n'y aura pas d'espace de dessous de scène, ni de proscenium.

Les simplifications énoncées par rapport à la salle I ne devront pas dispenser le maître d'œuvre d'effectuer une étude en coupe et en volume de la salle II. Ici également, la même étude en coupe déterminera le niveau le plus favorable pour installer les places des spectateurs handicapés, que le règlement de sécurité ERP (art. L21) prévoit le plus près possible d'une issue débouchant de plain-pied vers l'extérieur.

### *3.4.2.3 L'accès du public*

Ce point a été traité avec le Secteur A. Si le Secteur A prend place dans le rez-de-chaussée de l'ancienne Gare Routière et si le secteur B peut être implanté au même

niveau, l'accès à la salle de spectacle II ne doit pas être traité comme un accès secondaire, au bout de couloirs tortueux ; on cherchera un parcours clair et lisible. Dans le cas où la salle II serait placée en hauteur, prévoir escaliers et ascenseurs pour personnes handicapées, correctement dimensionnés.

La salle II étant plate dans sa version sans gradins, elle aura en principe son foyer du public au même niveau.

#### *3.4.2.4 L'accès logistique vers la scène*

Le cheminement logistique allant du quai de déchargement à la scène de la salle II doit être également court et direct. S'il n'est pas possible de situer le tout au niveau de la salle I, on utilisera l'ascenseur monte-décors qui débouchera le plus près possible de l'arrière-scène. Dans la composition architecturale, cet appareil constituera ainsi un pivot important.

### 3.4.3 Une salle flexible et modulable

#### *3.4.3.1 Définition de la salle*

Fonctionnalités et attentes principales

- Excellent rapport dans l'échange artistes/spectateurs pour les différents types de spectacles.
- Grande souplesse d'usage et de facilité fonctionnelle de modification des configurations, selon les 3 concepts fondamentaux de la transformabilité :
    - La disponibilité : rendre possible, de façon performante, un lieu très « aménagé », et permettre aussi l'espace vide, sans accident spatial ou d'équipement.
    - La modulation : envisager la plus grande variété de configuration du rapport scène / salle en résonance à la variété de l'écriture théâtrale, chorégraphique, et de sa mise en scène, des nouvelles formes musicales, toute dimension artistique à développement spectaculaire et à expérimentation.
    - L'adaptabilité : grâce à des matériels répartis et mobiles, concernant : levage, éclairage, modulation spatiale, réseau, régie.
- Organisation experte des circuits d'accès des spectateurs, des artistes, des matériels, des décors et accessoires. Ces circuits devant être modifiables, adaptés et vérifiables aux différentes configurations proposées.
- Prise en compte de la localisation variable des personnes à mobilité réduite.
- Acoustique performante dans tous ses registres (acoustique interne, isolement aux bruits aériens et solidiens, diaphonie). L'activité d'enregistrement sollicite, par défaut, la performance du respect de la courbe NR20.
- Respect des Normes AFNOR NF S27-001 et S27-100 pour la projection cinéma. et recommandation technique de la commission supérieure technique de l'image et du son CST-RT-012-P2003 (Octobre 2003). La configuration la plus optimale (écran, gradin, régie) sera proposée avec un écran à la taille maximale possible en respectant la Norme.
- Régulation thermique excellente.
- Repérage aisé des issues. Vérification en fonction des configurations proposées.
- Plancher de plain-pied, en relation aux espaces techniques à même niveau.

#### *3.4.3.2 Le rapport salle/scène*

Concernant le dispositif de la petite salle. Il se caractérisera comme relevant du théâtre transformable :

- L'espace scénique et la salle constitue un seul et même volume.
- La caractéristique de cet espace scénique intégré est de pouvoir multiplier les rapports scène/salle et leur clôture.
- La flexibilité de l'espace est rendu possible notamment par la modularité de l'assise des spectateurs et son déplacement.
- L'usage est pluriel et investi d'une pluridisciplinarité rendu possible par une répartition des fonctionnalités techniques à l'ensemble du volume.
- Le classement ERP : type L, à espace scénique intégré à la salle, avec projections.

#### *3.4.3.3 Interaction des deux salles de la Scène Nationale :*

L'originalité du projet tient de la volonté d'optimiser les dispositifs notamment pour le processus même de la production théâtrale fondé sur la répétition.

Ainsi, il a été décidé que la petite salle offrira au moins la même surface et la même proportion que la scène de la salle I.

Pour la salle de spectacle II, il est prévu un sol à plat et des gradins télescopiques en plusieurs sections, ce qui permettra d'effectuer les modulations de jauge et les transformations de la salle. Les gradins, constitués en blocs déplaçables, devront pouvoir être mis en place en modes frontal à la scène (traditionnel), bi-frontal (face à face) et tri-frontal.

La configuration frontale avec la totalité des places pourra être organisé par un ou deux élévateurs permettent de juxtaposer en continuité le gradinage de 2 tribunes principales.

On conservera pour la salle II les mêmes principes de parfaite visibilité depuis toutes les places.

Le sol de la scène sera revêtu du même parquet noir que pour la salle I, avec un caniveau technique continu en périphérie.

Dans l'esprit indiqué, rien des installations scénographiques de la salle II ne sera caché. Un gril technique recouvrira toute la salle et une passerelle de circulation fera le tour de la salle, disposant d'une résille d'accrochage. Un caniveau technique situé à l'aplomb de la passerelle fait également le tour de la salle. Il sera prévu un rideau d'avant-scène en textile monté sur patience motorisée, ouverture à la grecque.

Le plafond de la salle comportera de son côté les porteuses transversales et le faux-plafond accessible.

#### *3.4.3.4 Locaux et caractéristiques dimensionnelles*

Les locaux correspondants de la scène de la salle II répondent aux mêmes descriptions que les locaux de la salle I (secteur B).

### 3.4.4 Programmation des locaux

| | | |
|---|---|---|
| C101 | Salle de spectacle | 620 m² |

Le texte de programmation du secteur C ci-dessus a indiqué la vocation de cette salle et ses principales caractéristiques.

Sa jauge est de 350 personnes.

Il n'est pas prévu d'éclairage naturel.

Les exigences fonctionnelles, architecturales et de scénographie concernant la salle de spectacle et ses annexes, et les exigences techniques relatives aux installations sont développées par ailleurs.

Le garage des gradins amovibles se fera, au choix, dans le volume de la salle ou dans un local dédié.

| | | |
|---|---|---|
| C106 | Dépôt de service pour décors dans le bloc-scène | 50 m² |
| C107 | Dépôt de service pour costumes et accessoires | 40 m² |

Se reporter aux locaux B107/B108 du secteur B.

| | | |
|---|---|---|
| C108 | Foyer d'entrée en scène | 30 m² |
| C109 | Loge de changement rapide | 12 m² |
| C110 | Sanitaire de coulisse | 6 m² |

Se reporter aux locaux B110-B112 du secteur B.

| | | |
|---|---|---|
| C111 | Régie principale | 26 m² |
| C112 | Vestiaire-sanitaire attenant | 4 m² |

Se reporter aux locaux B 113 /B114 du secteur B.

| | | |
|---|---|---|
| C113 | Foyer du public, bar inclus | 200 m² |
| C114 | Dépôt du bar | 5 m² |

Se reporter aux locaux B116/B117 du secteur B.

| | | |
|---|---|---|
| C115 | Sanitaires publics du foyer, Femmes | 12 m² |
| C116 | Sanitaires publics du foyer, Hommes | 10 m² |

Se reporter aux locaux B116/B117 du secteur B.

| | | |
|---|---|---|
| C117 | Local d'entretien | 6 m² |

Se reporter au local A117 du secteur A.

| | | |
|---|---|---|
| C118 | Local technique secondaire de traitement climatique | 60 m² |
| C119 | Local technique secondaire des courants faibles et des amplificateurs | 6 m² |
| C120 | Local technique secondaire d'électricité et des gradateurs | 10 m² |

Se reporter aux locaux B121-B123 du secteur B. Section 5.

Si la CTA est installée dans un local clos, il convient de prévoir 60 m² pour la CTA-salle de 350 places.

L'autre solution est d'installer des unités de toiture monoblocs. Elles doivent, en ce cas, être invisibles de l'espace public par prolongement des façades ; sujétions acoustiques à prendre en compte.

Le Maître d'œuvre est invité à préconiser l'une ou l'autre des 2 solutions envisagées.

# 3.5 Secteur D : Locaux de support scénique

## 3.5.1 Vocation et organisation du secteur D

### *3.5.1.1 Vocation du secteur D*

Le secteur D assure le support des spectacles donnés dans les salles de spectacle I et II de la Scène Nationale et celui des activités du Pôle de médiation A3. C'est l'instrument non vu du public qui permet à la machine de chacun des composants du projet de la Scène Nationale de fonctionner.

### *3.5.1.2 Positionnement et divisibilité du secteur D*

Le secteur D comporte 4 sous-secteurs (D1, D2, D3, D4), qui ne sont pas obligatoirement positionnés ensemble, mais chacun de ces sous-secteurs doit former une unité spatiale, implantée en un seul bloc et à un seul niveau, non divisible.

Le sous-secteur D1 - Logistique scénique, devra se situer au même niveau et au plus près de l'arrière-scène de la Salle I.

Le sous-secteur D2 - accueil des artistes, qui recevra la lumière du jour, pourra se situer plus loin et à un autre niveau, pourvu que le cheminement d'accès des artistes vers les scènes des salles I et II soit court et clair.

Le sous-secteur D3 - Locaux du personnel technique, obéira au même principe.

Le sous-secteur D4 - Logistique de la Maison de la Culture sera obligatoirement adjacent à la cour logistique et au plus près de cet édifice voisin, dont il constituera un agrandissement. Cependant, il n'est pas obligatoire qu'il communique directement avec le Maison de la Culture.

## 3.5.2 Eléments affectant la composition architecturale

Le principal élément, d'importance primordiale pour le bonne marche de l'ensemble, est la nécessité d'assurer des flux logistiques aisés ,directs et courts depuis la cour logistique vers les magasins ou les arrière-scènes des salles desservies, qui excluent ou limitent fortement les transferts dans le bâtiment.

Dans le secteur D, tous les locaux desservent les deux salles de spectacle de la Scène Nationale et doivent être conçus pour que les deux puissent travailler simultanément.

## 3.5.3 Les locaux des artistes et du personnel technique

### *3.5.3.1 « L'entrée des artistes »*

« L'entrée des artistes » sera discrète et placée à l'écart de celle du public. Dans le cas de ce projet, il s'agira d'un accès destiné aussi bien aux artistes qu'au personnel de l'établissement. Ce second accès des piétons au bâtiment devra être placé de préférence dans une des rues Abbé-de-l'Epée ou Léo-Lagrange ; il devra être totalement séparé de la cour logistique, où les piétons n'ont pas à pénétrer.

A l'intérieur du bâtiment, on trouvera un hall d'accès D201. Le souci de ne pas multiplier le personnel rend peu probable la présence permanente d'un agent d'accueil dans ce hall. Les artistes y trouveront leurs casiers à courrier, mais aussi la diffusion d'informations générales destinés à l'ensemble du personnel et aux artistes. Un panneau d'affichage syndical pourra y être adjoint.

#### *3.5.3.2 Les locaux des artistes*

Les loges sont destinées à la préparation des artistes avant le spectacle ou la répétition. Au cas où elles ne sont pas au niveau de la scène, prévoir escaliers et accès aisés aussi bien vers les deux scènes des Salles I et II que vers la salle A303 du Pôle de médiation. Comme le reste du bâtiment, les loges devront respecter la réglementation d'accessibilité aux personnes handicapées.

En dehors des loges, le programme prévoit des locaux conviviaux pour accueillir des artistes, qui seront pour leur grande partie venus ensemble, en tournée.

Il est de tradition que les artistes dînent ensemble avant ou après le spectacle du soir. Le réfectoire D205 en serait le lieu, les plateaux-repas étant fournis par un traiteur, par exemple la Brasserie du projet. Il n'est pas dans l'intention du projet d'établir une vraie cuisine de préparation ; la kitchenette prévue sert pour le réchauffage d'appoint.

Considérant qu'il n'est pas opportun de multiplier les endroits où l'on prépare des repas, on pourrait aussi imaginer que la Brasserie puisse réserver un de ses salons particuliers aux repas des artistes.

#### *3.5.3.3 Les locaux du personnel technique*

Le personnel visé est en majorité salarié de La Comédie. L'effectif technique de cet organisme est d'environ 10 personnes (régisseurs, machinistes, électriciens, costumières, etc.), auquel s'ajoutent les techniciens intermittents et le personnel des troupes ou compagnies accueillies. L'effectif peut ainsi atteindre une quarantaine de personnes.

Ces locaux en constituent le quartier général, d'où ils partent vers les divers locaux du projet. Le bureau de régie principal D302 sert aux réunions de prise de consigne de ce personnel en début de journée et avant les spectacles. Leur trajet vers les salles de spectacle est moins critique que celui des artistes, car ils connaissent bien les lieux, mais il doit néanmoins être raisonnablement praticable.

### 3.5.4 La logistique de la Maison de la Culture

Cet équipement voisin, qui comporte 2 salles de spectacle, souffre d'un manque reconnu d'espaces de stockage, pour l'ensemble des dispositifs techniques, matériels, appareils, câblerie, accastillage, etc... Le programme de la présente opération doit résoudre ce problème.

L'audit technique et fonctionnel de la maison de la Culture a retenu la nécessité d'un stockage de 450 m² avec un élément de transfert horizontal ou vertical pour optimiser la desserte technique de la Maison de la Culture.

Le local doit permettre le transfert de tout matériel le nécessitant concernant les deux salles de spectacles, les salles d'activités, et les régies.

Les espaces extérieurs de transfert seront :

- Conformes au code du travail
- Protégés des intempéries, isolés du vent
- Traité acoustiquement de façon très performante à l'absorption, afin que les parties métalliques ne rentrent en vibration, et que les auvents n'amplifient les bruits liés à l'activité de transfert.

## 3.5.5 Programmation des locaux

### *3.5.5.1 D1 : Logistique scénique*

Le texte de programmation du secteur D ci-dessus a indiqué ce qui est exigé de ce sous-secteur. S'ils sont obligatoirement implantés à toute proximité de l'arrière-scène de la Salle I, ces magasins et ateliers doivent bénéficier du trajet le plus court et le plus dégagé possible vers l'arrière-scène de la Salle II.

Au titre des circulations, il devra être créé un large espace d'arrière-scène ; il serait commun aux deux scènes si elles pouvaient être édifiées au même niveau. Il sert principalement à mobiliser les décors avant leur implantation sur scène, ou pendant leur démontage. La hauteur libre du local sera de 10 m. Comme les deux scènes peuvent fonctionner simultanément, il importera de prévoir des fermetures à barrière phonique vers chacune des scènes.

Pour chacune des salles de spectacle, cet espace d'arrière-scène doit comporter un poste d'eau avec robinet fileté pour tuyau d'arrosage, ainsi qu'un bac de rinçage avec eau froide, eau chaude et évacuation. Au cas où les salles de spectacle I et II seraient placées à des niveaux différents, on trouvera ces aménagements à chaque niveau.

Les spectacles peuvent engendrer des déchets du type sable, terre, etc. qu'il faut évacuer. La disposition des lieux devra permettre cette évacuation aisée vers le local à déchets D307.

| | | |
|---|---|---|
| D101 | Magasin de décors hors bloc de scène | 100 m² |
| D102 | Magasin pour appareillages son, lumière, vidéo | 120 m² |
| D103 | Magasin pour accastillage et consommables | 40 m² |

Le magasin de décors D101 doit comporter une **hauteur libre de 10 m**, en raison du fait que certains décors peuvent avoir à y être dressés en position verticale. La scénographie prévoit que ce local reçoit à demeure des équipes destinées à manipuler les décors : prévoir 6 équipes motorisées réparties sur la surface, charge unitaire 500 daN.

Les autres magasins peuvent recevoir une hauteur réduite à 4 m.

Le magasin de décors D101 est un local à risques particuliers importants selon l'art. CO28 du règlement de sécurité ERP ; donc 6 parois CF 2 h., porte CF 1 h., extincteurs, etc. Les autres magasins échappent à la liste de l'art. L8 du règlement de sécurité ERP.

En raison du prix élevé des objets stockés, les locaux D102 et D103 sont sécurisés : 6 parois en béton armé, portes à blindage en acier avec serrure de haute sécurité, alarme d'intrusion. Dans chaque local, extincteur adapté.

Pour les 3 locaux, lumière du jour proscrite, portes de 4,00 m de haut et 1,60 m de large, détection d'incendie, ventilation mécanique. Sols en à forte résistance à l'usure U4, compatible avec l'utilisation de chariots de type industriel.

| | | |
|---|---|---|
| D104 | Atelier de fabrication des décors | 100 m² |
| D105 | Atelier de fabrication des costumes | 50 m² |
| D106 | Buanderie | 30 m² |

Avec ces locaux, nous nous trouvons dans des locaux où le personnel travaille en permanence - et la lumière du jour est autant que possible souhaitée. Des 3 locaux, c'est l'atelier des décors qui doit se trouver le plus près de la scène, ou plus exactement du dépôt de service du bloc-scène B 107, où les décors ont vocation d'aller d'abord.

L'atelier des costumes et accessoires D105 doit être celui qui est le plus accessible des loges des artistes, car ces derniers peuvent avoir à y passer pour chercher les vêtements de scène qu'ils revêtiront dans les loges.

Les ateliers de fabrication D104 et D105 sont des locaux à risques particuliers importants selon l'art. CO28 du règlement de sécurité ERP ; donc 6 parois CF 2 h, porte CF 1 h., extincteurs, etc. Pour le local D104, hauteur sous plafond souhaitée 6 m, porte de 4.0 m de haut et 1.6 m de large.

Pour le local D105, hauteur sous plafond 4 m, ce qui permettra de suspendre en hauteur la collection de costumes du lieu, porte de 2.0 x 1.6 m (pour passer les crinolines). Ce local accueille 4 machines à coudre, prises électriques en conséquence.

Pour la buanderie D 106, hauteur sous plafond 4 m permettant de suspendre les vêtements. Elle accueille une grande machine à laver du type industriel et 2 petites du type ménager, 2 sèche-linges, 3 postes de repassage (centrales à vapeur), ainsi qu'un rayonnage pour les produits de lessive. Ventilation mécanique renforcée à 10 vol/h.

Pour les 3 locaux, détection d'incendie, ventilation mécanique. Sols à forte résistance à l'usure U4 compatible avec l'utilisation de chariots de type industriel. Pour D104, prévoir un conduit d'évacuation pour une ventilation pour pollution spécifique.

| | | |
|---|---|---|
| D107 | Local d'entretien du sous-secteur | 6 m² |
| D108 | Local technique secondaire de traitement climatique | 16 m² |

Ces locaux sont la réplique des locaux correspondants du secteur A, soit A117 et A118.

| | | |
|---|---|---|
| D109 | Local technique secondaire électricité courants faibles | 9 m² |

Se reporter au local technique A119.

#### *3.5.5.2 D2 : Accueil des artistes*

Le texte de programmation du secteur D ci-dessus a indiqué ce qui est exigé de ce sous-secteur. Il doit être bien noté que tous ses locaux doivent desservir aussi bien la Salle I que la Salle II et le Pôle de médiation.

| | | |
|---|---|---|
| D201 | Hall d'entrée | 20 m² |

Le hall, avec son positionnement, a été décrit ci-dessus. Lumière du jour souhaitée. Au mur, casiers à courrier pour les artistes et les personnes de passage : prévoir au titre du projet 80 casiers ouverts à marquage alphabétique, chacun de 0.30 x 0.20 m d'ouverture, profondeur 0.35 m. Au mur également, 3 tableaux d'affichage de 0.80 m de haut et 1.60 m de long, dont 2 destinés aux artistes et un destiné au personnel.

Au cas où La Comédie décidait d'introduire dans ce hall une présence permanente, un comptoir d'accueil y serait implanté. L'accès du hall s'opérera de préférence par un lecteur de cartes magnétiques géré par un ordinateur de contrôle d'accès ; ainsi, un artiste en tournée ne se verrait confier une carte que pour la durée exacte de son séjour - et la validité de sa carte serait d'office annulée par le logiciel après la date retenue. Pour cela, il n'est pas nécessaire que les cartes portent un microprocesseur, qui renchérit leur coût.

| | | |
|---|---|---|
| D202 | Loges individuelles des artistes (1 à 2 pers.) | (10m²x9) 90 m² |
| D203 | Loges collectives des artistes (19 pers.) | (50 m²x4) 200 m² |

Les loges sont destinées à la préparation des artistes avant le spectacle ou la répétition. Au cas où elles ne sont pas au niveau des scènes, prévoir escaliers et accès aisés vers les scènes des salles de spectacle I et II, ainsi que vers le studio A303.

Les loges individuelles et collectives seront pourvues d'éclairage naturel et isolées acoustiquement à degré renforcé, car les artistes peuvent vouloir y jouer ou chanter pour se mettre en situation avant d'affronter le public. Elles seront climatisées, afin d'offrir aux artistes la même ambiance thermique que la salle de spectacle. Pour l'éclairage artificiel, on veillera particulièrement au respect de la colorimétrie.

Toutes les loges disposeront d'un système de retour son et vidéo.

La loge individuelle comporte, au titre des travaux, un lavabo EF/EC, une cabine de douche de 0.80 x 1.00 m minimum, un poste de maquillage, un placard encastré (de 0.90 m de long, 0.60 m de profondeur) avec serrure pour cadenas à code, ainsi qu'une tablette permettant de poser des accessoires divers. Prévoir d'autre part un coffre-casier individuel du commerce, en acier (modèle utilisé dans les chambres d'hôtel, env. 0,30 x 0,30 x 0,30 m), scellé, avec serrure à code ajustable. Il s'y ajoutera un miroir de 1,60 m de hauteur pour se voir en entier.

L'une des loges « individuelles » permettra d'accueillir 2 artistes.

Les loges collectives sont classées par le règlement de sécurité ERP, art. L8, en locaux à risques moyens: 6 parois CF 1h., portes CF 1/2 h., etc.

Les loges collectives ont leur sol entièrement carrelé. Chaque loge comporte, au titre des travaux, 5 lavabos EF/EC et 19 postes de maquillage, ainsi qu'un placard de théâtre collectif et des tablettes pour accessoires divers. Prévoir d'autre part 19 coffres-casiers individuels du commerce, comme ci-dessus, scellés, numérotés, avec serrure à code ajustable. Prévoir 5 miroirs de 1.60 m de hauteur pour se voir en entier.

Pour toutes les loges, la cloison d'adossement de la douche et le sol de celle-ci recevront une étanchéité.

Les loges collectives permettront aux artistes d'utiliser les douches D208 et D209 sans emprunter les circulations communes de l'unité fonctionnelle.

Pour chacune des loges, individuelle et collective, le poste de maquillage est défini comme une tablette de 0.90 m de largeur minimum, disposée à 0.70 m de hauteur et installée devant une glace murale dite "miroir de star", de 0,9 m de largeur et 1,2 m de hauteur, éclairée de part et autre.

Le placard dit "de théâtre" a une longueur totale de 15 x 0,70 = 10 m et une profondeur de 0,60 m. Il est ouvert et sans portes. Il comporte une tablette haute pour chapeaux, une tablette basse pour chaussures, et une tringle en tube métallique avec cintres prisonniers.

| | | |
|---|---|---|
| D204 | Salon-foyer des artistes (30 pers) | 60 m² |
| D205 | Réfectoire des artistes et des techniciens (50 pers) | 60 m² |

Il s'agit ici de locaux conviviaux offerts aux artistes. Ces espaces seront communicants. Lumière du jour obligatoire, climatisation. Isolation et correction acoustique de degré élevé. Sol en moquette pour le seul espace D204.

Le réfectoire D205 servira avant tout à consommer des plats apportés par chacun, ou par un traiteur, qui peut être l'exploitant de la brasserie du sous-secteur A2. Sol lavable.

Le réfectoire devra inclure une kitchenette servant à faire réchauffer occasionnellement des en-cas : évier, mini-réfrigérateur, four à micro-ondes, et hotte d'extraction.

Les locaux D204 et D205 seront munis de placards de rangement.

| | | |
|---|---|---|
| D207 | Bureaux de production des compagnies de passage | (12 m² x2) 24 m² |

Les deux bureaux de passage D207 sont prêtés aux formations en tournée pour mener le travail administratif et comptable nécessaire. Il a été supposé que ces bureaux seraient mieux placés près des loges des artistes de la même formation que dans le secteur de gestion E où l'on trouve les bureaux de La Comédie.

Pour les deux bureaux, lumière du jour obligatoire. Exigence d'isolement acoustique normal. Plafond absorbant acoustique. Dans chaque bureau, un placard encastré sera aménagé. Téléphone et prises de réseau informatique intégrées dans 2 points d'accès multiple (PAM).

| | | |
|---|---|---|
| D208 | Sanitaires avec douches des artistes Femmes | 14 m² |
| D209 | Sanitaires avec douches des artistes Hommes | 12 m² |

Lumière du jour non souhaitée, ventilation mécanique.

Le sanitaire D208 comportera 2 cabines de WC, 3 cabines de douche avec espace de séchage et 2 lavabos encastrés, ainsi qu'une tablette de maquillage à une place. Le sanitaire D209 comportera 2 cabines de WC, 2 urinoirs, 3 cabines de douche et un lavabo. Un sanitaire et une douche seront accessibles aux personnes handicapées, pour les femmes comme pour les hommes.

Miroir et tablette pour les lavabos et le poste de maquillage, patères murales dans les cabines et dans les sanitaires et douches.

| | | |
|---|---|---|
| D210 | Local entretien | 6 m² |

Se reporter à la description du local A117, Secteur A.

#### *3.5.5.3 D3 : Locaux du personnel technique*

Il doit être bien noté que tous les locaux de ce sous-secteur doivent desservir aussi bien la Salle I que la Salle II et le Pôle de médiation.

| | | |
|---|---|---|
| D301 | Bureau permanent du personnel technique | 25 m² |
| D302 | Bureau de régie générale | 12 m² |

Le bureau permanent D301 est le lieu de travail des régisseurs, qui veillent à la bonne organisation et au bon déroulement des spectacles.

Le bureau de régie générale D302 est situé à proximité immédiate du bureau permanent des régisseurs. Il n'est pas occupé en permanence, mais sert aux réunions de prise de consigne en début de journée et avant les spectacles. Au mur, tableaux d'affichage des plannings de chaque personne ou équipe. La présence de nombreux intérimaires et intermittents rend encore plus nécessaire la bonne organisation du travail.

Pour les deux bureaux, lumière du jour obligatoire. Exigence d'isolement acoustique normal. Plafond absorbant acoustique. Dans chaque bureau, un placard encastré sera aménagé. Téléphone et prises de réseau informatique intégrées dans 3 points d'accès multiple (PAM). Les bureaux sont prévus pour 2 personnes, mais il devra être possible d'y introduire une 3e personne lorsqu'une charge de travail exceptionnelle se présenterait ; on retrouvera ce principe du PAM pour un poste de travail supplémentaire (dit n + 1) dans tous les bureaux du projet.

| | | |
|---|---|---|
| D303 | Vestiaires-sanitaires des techniciens Femmes (7 pers) | 14 m² |
| D304 | Vestiaires-sanitaires des techniciens Hommes (23 pers) | 30 m² |

Le nombre des personnes se réfère ici au nombre des armoires-vestiaire. Pour chaque sanitaire les locaux seront combinés, le vestiaire, situé à l'entrée de l'espace

commandant le sanitaire, situé au fond. Lumière du jour non souhaitée, ventilation mécanique.

Chaque espace de vestiaire recevra des armoires individuelles pour activités salissantes, L 0.50 m, H 1.80 m, P 0.50 m, comportant des œillets pour cadenas individuel. Les armoires seront suspendues à des cloisons de 2.00 m de hauteur, en laissant une garde au sol de 0.20 m, ce qui permettra un bon nettoyage du sol. Des bancs leur font face.

Le local D303 comportera 7 armoires-vestiaire, 2 cabines de WC, une cabine de douche avec espace de séchage, un lavabo encastré, ainsi qu'une tablette de maquillage à une place.

Le local D304 comportera 23 armoires-vestiaire 2 cabines de WC, 2 urinoirs, 2 cabines de douche et un lavabo.

Un sanitaire et une douche seront accessibles aux personnes handicapées, pour les femmes comme pour les hommes.

| D306 | Atelier d'entretien du bâtiment | 20 m² |
|---|---|---|

Tout bâtiment complexe a besoin d'un atelier qui assure l'entretien et les petites réparations. S'agissant d'un local de travail, la lumière du jour est souhaitée. Barreaudage ou verre anti-effraction contre l'intrusion si au rez-de-chaussée.

Cet atelier est classé comme local à risques particuliers importants selon l'art. CO28 du règlement de sécurité ERP ; donc 6 parois CF 2 h., porte CF 1 h., extincteurs, etc. Au titre des travaux, on installera un établi de type industriel, 4 m de long, 0.50 m de profondeur, 0.90 m de haut, avec, sur plinthe murale à 1.20 m de hauteur, 5 prises de 240 V, 16 A. Il s'y ajoutera un poste d'eau froide sur évier-vidoir. Ventilation mécanique obligatoire. Un PAM d'informatique / téléphonie.

| D307 | Local de collecte et tri des déchets | 15 m² |
|---|---|---|

Ce local a vocation de collecter tous les déchets du bâtiment, en dehors de la Brasserie. Il ouvre directement sur la cour logistique, où pénètrent les véhicules municipaux chargés du ramassage, ou sur un sas qui y mène. Alternativement, le local peut ouvrir directement sur une des rues bordant le bâtiment. On veillera à une protection par auvent extérieur (débord d'au moins un m) ; au sol, des pentes suffisantes et un caniveau d'interception doivent empêcher l'entrée de l'eau de pluie dans le bâtiment.

De côté intérieur, le local sera facilement accessible à partir d'une circulation verticale et son monte-charge.

Lumière du jour non souhaitée. Ventilation mécanique d'extraction obligatoire, sol carrelé U4. Le local comporte à l'intérieur ou à l'extérieur un poste de lavage des poubelles, avec siphon de sol et point d'eau à enrouleur.

Le local sera classé à risques moyens et suivra la règlementation correspondante.

| D308 | Sanitaire de l’aire de service | 4 m² |
|---|---|---|

Ce sanitaire sera placé au contact de la cour logistique ou à proximité immédiate. Il s'adresse au personnel qui travaille dans la cour, y compris aux chauffeurs des camions qui viennent approvisionner le bâtiment, pour lesquels il améliore l'accueil. Le local comporte un WC et un lavabo.

### *3.5.5.4 D4 : Logistique de la Maison de la Culture*

| | | |
|---|---|---|
| D401 | Magasin logistique Maison de la Culture | 450 m² |

Le rôle et la localisation de ce magasin ont été décrits ci-dessus.

Le magasin D401 doit comporter une hauteur libre de **6 m**. Prévoir 5 équipes motorisées ; charge 500 daN.

Le magasin D401 est un local à risques particuliers importants selon l'art. CO28 du règlement de sécurité ERP ; donc 6 parois CF 2 h., porte CF 1 h., extincteurs, etc. Lumière du jour proscrite, porte de 4,00 m de haut et 1,60 m de large, détection d'incendie, ventilation mécanique. Sols à forte résistance à l'usure U4.

# 3.6 Secteur E : Locaux de gestion

## 3.6.1 Vocation et organisation du secteur E

### *3.6.1.1 Vocation du secteur E*

Le secteur E assure, par son sous-secteur de gestion, le support général de toutes les activités relevant de la Scène Nationale.

### *3.6.1.2 Positionnement et divisibilité du secteur E*

Le secteur E comporte 2 sous-secteurs (E1, E2), qui ne sont pas obligatoirement positionnés ensemble.

1. Le sous secteur E1 - Administration est implanté près du hall du public A102 pour des raisons exposées plus bas. Il doit former une unité spatiale, implantée en un seul bloc et, autant que possible, sur un seul niveau, non divisible.
2. Le sous-secteur E2 - Archives et locaux techniques primaires peut être scindé, les archives étant séparées des locaux techniques. Par contre, il est souhaité que tous les locaux techniques primaires soient regroupés ensemble. Pour les archives, comme pour les locaux techniques, l'implantation pourra se faire en sous-sol, à condition que l'accessibilité soit adéquate pour de grosses pièces d'équipement à remplacer dans la vie de l'ouvrage. Pour des raisons de facilité de maintenance et de remplacement des équipements, le sous-secteur E2 doit se trouver au contact d'une aire de desserte extérieure, ou soit au moins proche de celle-ci.

## 3.6.2 Eléments affectant la composition architecturale

### *3.6.2.1 Sous-secteur E1 - Administration*

Les bureaux de gestion de la Scène Nationale étaient autrefois situés dans le bâtiment de la rue de l'Abbé-de-l'Epée, intégrés dans la Maison de la Culture, et donnaient aux gestionnaires le sentiment d'être trop éloignés du public des spectateurs. D'où leur demande de ne pas répéter ce schéma, mais de placer les bureaux près du hall d'entrée du nouveau bâtiment, directement accessibles depuis ce hall A102. Il serait ainsi possible d'implanter ces bureaux dans les étages de l'ancienne Gare Routière (il s'agit d'une possibilité, non d'une obligation).

Si le sous-secteur E1 est placé en étage, le chemin d'accès à son hall d'entrée particulier E101 doit rester simple et clair depuis le hall du public A103. Il reste à ajouter que ce sous-secteur des bureaux de gestion de La Comédie reçoit beaucoup de public, notamment des personnes du monde du théâtre - et que son hall E101 soit traité en conséquence. Il comporte une zone d'attente et une aire d'exposition, où La Comédie montre certaines de ses activités et ses résultats.

### *3.6.2.2 Sous-secteur E2 - Locaux techniques primaires*

Au stade de la programmation, la détermination des surfaces des locaux techniques ne peut être que préliminaire ; les locaux énumérés seront à recalibrer aux stades des études du projet. On ne peut que répéter ici que la qualité technique d'un projet appelle des locaux de surface suffisante et disposés rationnellement. Cette observation vaut également pour les locaux techniques secondaires disséminés à travers le bâtiment.

L'adoption ou non d'un groupe générateur de secours à moteur thermique dépend de la Commission de sécurité. En raison des incidences architecturales, elle sera consultée en priorité par le maître d'œuvre sur ce point. Ne pouvant interroger cette Commission au

stade de la programmation, nous avons prévu le local correspondant, E205. A noter que ce local technique du générateur de secours, s'il existe, doit se prolonger vers le haut en traversant verticalement le bâtiment par une gaine maçonnée d'une certaine importance, qui groupe un conduit d'évacuation des gaz d'échappement et une ventilation haute ; isolation thermique et acoustique seront obligatoires à chaque niveau traversé.

Le traitement des cheminées d'évacuation des fumées de la chaufferie E202 et du groupe générateur E205 posera un problème d'aspect extérieur du bâtiment. Il sera probablement opportun de regrouper ces deux émergences, de même que celles des ventilations hautes.

L'attention de l'équipe de maîtrise d'œuvre est attirée sur le fait que le sous-secteur E2 pourrait être accompagné par une citerne enterrée de collecte des eaux pluviales. La présence de pompes dans le local E202 aura des répercussions directes sur l'implantation de cette citerne, qui ne pourra pas être trop éloignée du bâtiment. En effet, les pompes courantes sont limitées du côté aspiration à env. 16 m de longueur et 4 m de hauteur. Le plan de masse du projet réservera obligatoirement la place de la citerne.

### 3.6.3 Caractéristiques communes des locaux techniques

Lumière du jour non souhaitée. Les locaux techniques auront des sols du type industriel pour roulage de véhicules analogues à ceux du parc de stationnement. En matière de sécurité, ce sont des locaux protégés : murs et planchers CF 1h., portes CF 1/2 h., désenfumage, détection d'incendie, extincteurs. Les locaux au contact avec une aire extérieure auront des portes du type industriel de 3,00 x 3,00 m minimum ; il ne sera pas nécessaire d'y prévoir en plus des portes pour le passage des personnes.

Ventilations statiques haute et basse pour chaque local. Eclairage de sécurité d'ambiance, plus lampe baladeuse à interrupteur. Chauffage hors gel. Un téléphone mural sera installé dans chaque local technique au titre des travaux, ainsi qu'un PAM informatique permettant le branchement du réseau de gestion technique centralisée.

### 3.6.4 Programmation des locaux

#### *3.6.4.1 E1 : Administration*

Le sous-secteur des bureaux bénéficiera de portes d'accès à blindage en acier à serrure de haute sécurité, avec alarme d'intrusion.

| | | |
|---|---|---|
| E101 | Hall d'entrée | 20 m² |

Il s'agit ici du hall d'accès aux bureaux de La Comédie, qui peuvent être situés en étage et qui reçoivent du public, ou des visiteurs professionnels, ou la presse.

Il est toujours opportun de montrer ce que l'on fait. A l'entrée de ce service, une petite zone d'exposition présente au visiteur l'activité.

Ce hall comporte une zone d'attente pour les visiteurs : un groupe de 6 sièges groupés autour d'une table basse. Lui faisant face, un comptoir de réception constitue un poste de travail pour une personne assurant des travaux de secrétariat. Meuble-comptoir de 1.60 m de long, 1.10 m de haut, accessible aux personnes handicapées avec, du côté intérieur, un plan de travail à 0.75 m de hauteur, équipé de 2 PAM informatique/téléphonie.

Lumière du jour souhaitée, mais non obligatoire. Prévoir un éclairage directionnel vers le panneau d'exposition.

| | | |
|---|---|---|
| E102 | Bureau du Directeur de La Comédie | 25 m² |

Pour le bureau, lumière du jour obligatoire. Exigence d'isolement acoustique normale. Plafond absorbant acoustique. Dans le bureau, un placard encastré sera aménagé au titre des travaux. Téléphone et prises de réseau informatique intégrées dans 2 points d'accès multiple (PAM) pour le bureau E102.

Le bureau E102 n'est prévu que pour une personne, mais il devra être possible d'y accueillir une 2è personne lorsqu'une charge de travail exceptionnelle se présenterait ; on retrouvera ce principe du PAM pour poste de travail supplémentaire (dit n + 1) éventuel dans tous les bureaux du projet.

| | | |
|---|---|---|
| E103 | Bureau de l'assistant de direction | 18 m² |

Bureau communiquant avec celui du directeur E102. Il doit être situé à proximité immédiate du hall d'entrée E101, afin d'accueillir et guider les visiteurs. Il s'agit d'un bureau individuel, mais sa surface est augmentée de 14 à 18 m² pour tenir compte des nécessités de stockage de dossiers. Poste de travail supplémentaire à prévoir (dito E102).

| | | |
|---|---|---|
| E104 | Bureau de l'administrateur | 22 m² |
| E105 | Bureau d'administration et comptabilité | 29 m² |
| E106 | Bureau du secrétaire général | 15 m² |

Ces bureaux sont disposés dans cet ordre et communiquent entre eux. Poste de travail supplémentaire à prévoir (dito E102).

| | | |
|---|---|---|
| E107 | Bureau de la communication | 36 m² |
| E108 | Bureau des relations publiques | 36 m² |
| E109 | Bureaux banalisés | (14m² x 4) 56 m² |

Ces bureaux sont indépendants et obéissent aux mêmes stipulations que ci-dessus. Les bureaux de 4 personnes comportent 5 PAM.

En raison de la nature du travail des bureaux E107 et E108, il est demandé de prévoir dans chacun 4 alvéoles formées par des cloisons basses du type bureautique (de 1,40 m de hauteur), phoniquement absorbantes, afin d'obtenir un degré de séparation des 4 postes de travail ; ils seront réalisés au titre des travaux du projet.

| | | |
|---|---|---|
| E110 | Bureau du directeur technique et secrétariat | 22 m² |
| E111 | Bureau du régisseur principal | 14 m² |

Ces bureaux communiquent entre eux. Mêmes stipulations que ci-dessus.

| | | |
|---|---|---|
| E112 | Bureau du chargé de production Comédie | 14 m² |

Ce bureau est indépendant. Mêmes stipulations que ci-dessus.

| | | |
|---|---|---|
| E113 | Salle de réunions / presse / conférence interne<br>25 personnes | 70 m² |

La salle de réunions sera facilement accessible depuis l'entrée du sous-secteur. Lumière du jour facultative. Si c'est le cas, les fenêtres seront occultables par un moyen simple, tel des rideaux noirs. Exigence d'isolement acoustique renforcé et correction acoustique par plafond absorbant. Placard encastré permettant d'y loger, sous clé, des accessoires tels que des appareils de projection. Prises de courant implantées aux deux extrémités de la salle pour alimenter lesdits appareils de projection.
Au plafond, projecteur vidéo suspendu dirigé vers un écran mural, avec commande depuis une console informatique.
Climatisation. Téléphone et prises de réseau informatique intégrées dans 12 points d'accès multiple (PAM).

| | | |
|---|---|---|
| E114 | Ilot bureautique | 5 m² |

L'îlot bureautique E114 est une alvéole créée dans une circulation, en position assez centrale. Lumière du jour inutile. Il regroupe des appareils d'utilisation commune : photocopieur, fax, imprimante partagée, relieuse de brochures, destructeur de documents, etc...

L'alvéole sera garnie d'une tablette de 0,30 m de profondeur, qui en fera le tour à env. 1,60 m de hauteur, dans le but de déposer les copies.

| | | |
|---|---|---|
| E115 | Archives de proximité | 12 m² |
| E116 | Dépôt de fournitures de bureau | 8 m² |
| E117 | Dépôt de prospectus et affiches | 8 m² |

Pour le local E115, le volume des archives est limité à moins de 50 m3, de façon à ce qu'il ne s'agisse pas d'un local à risques importants, mais à risques moyens (parois CF 1h, porte CF 1/2 h.). Lumière du jour proscrite, ventilation mécanique.

Dépôts E116, E117 : locaux à risques moyens (parois CF 1H, porte CF 1/2H), lumière du jour proscrite, ventilation mécanique.

| | | |
|---|---|---|
| E118 | Tisanerie à café | 8 m² |

Le local E118 est une salle de pause, un lieu de convivialité destiné au personnel de la Comédie.

Elle sera équipée avec un évier, un réfrigérateur, un four à micro-ondes, des tables et chaises en nombre suffisant. Il pourra y être installé un automate à café et autres boissons.

| | | |
|---|---|---|
| E119 | Sanitaire du personnel, Femmes | 6 m² |
| E120 | Sanitaire du personnel, Hommes | 4 m² |

Le local E119 comportera un sas avec lavabo, glace et tablette et 2 cabines de WC, dont une accessible aux personnes handicapées, mais non réservée à ces dernières.

Le local E120 comportera un lavabo, un urinoir et une cabine de WC accessible aux personnes handicapées, mais non réservée à ces dernières.

Patères murales dans les cabines et dans le sas. Lumière du jour non souhaitée, ventilation mécanique.

| | | |
|---|---|---|
| E121 | Local d'entretien | 6 m² |

Se reporter au local A117.

| | | |
|---|---|---|
| E122 | Local technique secondaire de traitement climatique | 16 m² |
| E123 | Local technique secondaire d'électricité/courants faibles | 6 m² |

Se reporter aux locaux techniques A118 et A119.

#### *3.6.4.2 E2 : Archives et locaux techniques primaires*

Pour les locaux techniques, voir la description ci-dessus.

| | | |
|---|---|---|
| E201 | Local d'archives | 60 m² |

Le magasinage des archives s'effectuera en stockage compact, consistant en armoires qui se déplacent sur rails pour se serrer et gagner de la place.

Le passage en « Compactus » accroît la capacité de magasinage à 13 ml/m², d'où, dans les mêmes conditions que ci-dessus, un linéaire total de rayonnage évalué à 1 300 ml, ce qui correspondrait à 16 000 cartons standard.

L'équipement à installer sera le suivant:

1. une construction renforcée du plancher bas ou du dallage pour une résistance augmentée : surcharge répartie de 15 kN/m2 et poinçonnement ponctuel de 10 kN
2. l'implantation de rails encastrés dans le sol
3. Le mobilier « Compactus »
4. une ventilation renforcée du local au taux de 6 vol./h.

Par ailleurs, le volume des archives étant supérieur à 50 m3, il s'agira d'un local à risques importants (art. L8 et CO28 du règlement de sécurité ERP), d'où : parois coupe-feu 2 heures, porte coupe-feu une heure, etc. Local sans lumière du jour, extincteurs. On évitera dans toute la mesure du possible les passages de gaines et conduits à travers le local.

Eclairage réparti pour un éclairement uniforme de 150 lux, avec appareils placés au-dessus des allées et non au-dessus des rayonnages de stockage. Il sera également prévu une applique murale pouvant procurer 250 lux sur une table qui serait disposée pour consulter des archives.

La ventilation d'un local d'archives est une nécessité absolue pour la bonne conservation du papier qui y est stocké. Il est à noter que des armoires de stockage de grande hauteur s'opposent à une ventilation efficace ; le soufflage s'opérera le long des allées ménagées entre les armoires. Ainsi, la ventilation mécanique du local sera aménagée pour pouvoir balayer l'ensemble de sa surface: soufflage d'un côté, extraction du côté opposé.

| | | |
|---|---|---|
| E202 | Chaufferie et gestion de l'eau | 40 m² |

Le local abrite au moins deux chaudières à récupération d'énergie (ou autres générateurs, selon les conclusions de l'étude thermique) pour chauffage et production d'ECS, fonctionnant au gaz, les départs et retours des circuits de chauffage du bâtiment avec leurs pompes, les appareils accessoires (vase d'expansion, séparateur de boues, etc.), les carneaux de départ des fumées, les organes de régulation par zone desdits circuits, l'armoire électrique de commande et de régulation.

Pour la production thermique, les prescriptions techniques du Programme sont exposées au chapitre « Programme technique ». La surface du local devra permettre également d'installer dans ce local un adoucisseur d'eau, un générateur d'eau chaude sanitaire et d'éventuelles pompes-surpresseurs au cas où la pression d'eau de la Ville s'avérait insuffisante.

La charge d'exploitation du plancher bas sera de 5 kN/m2 plus le poids localisé des équipements. Massifs de fondation et supports anti-vibratiles pour les groupes. Exigence d'isolement acoustique renforcé. Le local est muni d'une porte double de 1,60 m de passage. Téléphone mural installé au titre des travaux. Extincteur mural selon réglementation en vigueur.

La chaufferie E202 doit comporter un prolongement vers le haut groupant les conduits d'évacuation des fumées de combustion du gaz et une ventilation haute ; isolation thermique et acoustique seront obligatoires à chaque niveau traversé s'il y a lieu.

Les installations de recyclage des eaux pluviales sont décrites au §4.1.3; elles consistent principalement en une citerne enterrée, mais il est préconisé de placer les électrovannes à 3 voies, les pompes terminales avec leurs filtres, les coffrets d'alimentation et la centrale de gestion automatisée dans un local clos et accessible tel que E202, où le fonctionnement du système peut être surveillé.

| | | |
|---|---|---|
| E203 | Local technique primaire de production de froid | 36 m² |

Exigence d'isolement acoustique élevé. Le local est muni d'une porte double de 1.60 m de passage. Massif de fondation et supports anti-vibratiles pour les groupes. Téléphone mural installé au titre des travaux. Extincteur mural.

Le local abrite les groupes compresseurs de réfrigération qui alimentent en eau glacée les centrales de traitement d'air réparties dans le bâtiment, les départs et retours des circuits de froid du bâtiment et les organes de régulation par zone desdits circuits. Les tours aéro-réfrigérantes qui assurent le refroidissement des condenseurs seront placés sur le toit de la construction, avec les précautions phoniques nécessaires.

| | | |
|---|---|---|
| E204 | Local technique primaire d'électricité | 23 m² |
| E205 | Local du groupe générateur de secours éventuel | 24 m² |

Ces deux locaux sont contigus, mais non communicants. Pour chaque local, la charge d'exploitation du plancher bas sera de 5 kN/m2 plus le poids localisé des équipements. Cloisons coupe-feu une heure et porte PF ½ heure avec grille pour l'air d'appoint. Massifs de fondation pour les équipements.

Pour chacun, exigence d'isolement acoustique élevé. Pour E205, cette exigence s'étendra à la gaine verticale qui traverse la hauteur du bâtiment et la toiture (échappement du moteur et ventilation haute du local).

Chaque local est muni d'une porte double de 1,60 m de passage. Pour E205, les dispositions techniques réglementaires seront prises pour éviter la diffusion du combustible hors du local en cas de fuite. Lumière du jour modérée ou nulle, ventilation statique. Extincteur mural pour feux d'origine électrique. Téléphone mural installé au titre des travaux.

Le local E204 abrite un poste de transformation privé, la tête du dispositif de mise à la terre, le tableau général basse tension du bâtiment avec inverseur normal/secours et, séparément, le tableau électrique des systèmes de F. La centrale d'éclairage de sécurité, avec ses batteries y prendra également place. Il s'y ajoutera un onduleur central si c'est cette solution qui est adoptée par les utilisateurs sur conseil de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Le local E205 est destiné à abriter un groupe générateur de secours à moteur thermique, son équipement de démarrage (compresseur ou batteries) et son tableau électrique, ainsi qu'une nourrice à combustible. Massif de fondation et supports anti-vibratiles pour le futur groupe. La charge d'exploitation du plancher bas sera de 5 kN/m2 plus le poids localisé des équipements. Voir le commentaire ci-dessus quant à l'opportunité de la création de ce local.

| | | |
|---|---|---|
| E206 | Local technique primaire des courants faibles | 12 m² |

Le local technique primaire des courants faibles reçoit la ou les liaisons en fibre optique avec l'extérieur du bâtiment et assure la répartition des rocades intérieures en fibre optique vers les locaux techniques secondaires d'électricité et courants faibles implantés dans le bâtiment. En plus de cela, il abrite l'autocommutateur-répartiteur téléphonique et tous les équipements primaires de courant faible du projet, y compris l'équipement de gestion technique centralisée (GTC).

Le local accueille au moins trois baies de 19", qui reçoivent, en format normalisé, les équipements primaires de réseau informatique et de courant faible du bâtiment, modules de brassage primaire, répartiteurs et matériel de ligne, les appareils centralisateurs de systèmes de sécurité incendie et de protection contre l'intrusion, les systèmes de

signalisation et d'alarme de toute nature, les commandes automatiques et télécommandes, les centrales de contrôle d'accès, de distribution de l'heure, etc. Tout cet équipement sans exception doit être acheté rackable au format 19", l'alimentation électrique étant assurée à partir des bandeaux de 8 prises de 240 V implantés au bas de chacune des baies normalisées. Cet équipement est détaillé plus loin.

Le local technique E206 accueille également l'autocommutateur téléphonique du bâtiment, dont la fourniture et la pose font partie du projet, ainsi que les batteries qui l'accompagnent. Le répartiteur téléphonique interne primaire y est monté. Autocommutateur et répartiteur sont fournis au format standard de 19" et sont montés sur baie.

Le chapitre « programme technique » apporte des précisions sur les systèmes à courant faible et les équipements prévus dans le projet.

Le local technique E206 sera situé à proximité, mais non au contact de l'aire extérieure. La charge d'exploitation du plancher bas sera de 4 kN/m2. Cloisons coupe-feu une heure et porte PF 1/2 heure. Le local est muni d'une porte double de 1.60 m de passage avec grille pour l'air d'appoint.

Ventilation mécanique à 12 vol./h. Le local étant ventilé mécaniquement à débit approprié, les baies de 19" ne seront pas munies de portes. Extincteur mural pour feux d'origine électrique. Téléphone mural installé au titre des travaux.

| | | |
|---|---|---|
| E207 | Locaux de machinerie d'ascenseur | (3m² x 6) 18 m² |

Le nombre de 6 locaux identiques n'est qu'une supposition ; c'est la disposition des ascenseurs et monte-charges dans le projet qui va déterminer le nombre et la surface de ces locaux. Chaque local E207 reçoit les machineries des ascenseurs ou monte-charge respectifs, ainsi que leurs tableaux de commande.

Ventilation naturelle pour les locaux établis en terrasse, par ouvertures grillagées selon préconisation du fabricant des ascenseurs. Ventilation mécanique à 10 vol/h pour les autres.

Cloisons coupe-feu une heure et porte PF ½ heure. Chaque local est muni d'une porte de 0.90 m de passage avec grille pour l'air d'appoint. Extincteur mural pour feux d'origine électrique, habituellement placé à l'extérieur du local, près de sa porte.

| | | |
|---|---|---|
| E208 | Local de livraison et détente de gaz | 6 m² |

Le fournisseur national du gaz impose des postes de livraison sous la forme de cahutes isolées placées en bordure de propriété. L'équipe de maîtrise d'œuvre demandera à être autorisée à implanter ce poste dans le bâtiment, sous-secteur E2, avec accès depuis la rue. Le compteur de gaz y sera installé.

Local à risques importants. Cloisons coupe-feu une heure et porte PF une heure avec grille pour l'air d'appoint. Ventilation statique réglementaire. Extincteur mural.

# 3.7 Secteur G : Parc de stationnement couvert

## 3.7.1 Vocation et organisation du secteur G

### *3.7.1.1 Vocation du secteur G*

La fonction du secteur G est d'accueillir le stationnement dont la capacité a été limitée par le maître d'ouvrage à **30 automobiles**, en priorité destiné au personnel de la Maison de la Culture (qui ne dispose d'aucun stationnement) et à celui de la Scène Nationale. L'enquête menée auprès des utilisateurs montre que le chiffre de 30 autos est un absolu minimum et que peu de places pourront être allouées aux artistes invités. Le parc n'est pas destiné au public.

Sur les 30 emplacements, 4 places seront réservées aux fourgons de service. 4 places de recharge des véhicules électriques sont prévues.

En parallèle, il sera ménagé un parc pour deux-roues, motorisées ou non ; la surface de 60 m2 permettra d'accueillir jusqu'à 40 vélos et motos.

Le secteur G n'est pas divisible. Il doit être traité en entier comme un bloc construit, à placer au sous-sol de la nouvelle construction.

L'accès des véhicules au parc est traité ci-avant. On y relève la prescription stipulant que la ou les rampes d'accès au parc prendront naissance depuis les rues entourant le bâtiment et en aucun cas depuis la cour logistique.

| | | |
|---|---|---|
| G1 | Parc de stationnement en sous-sol, 30 autos | 1 050 m² |
| G2 | Parc de stationnement en sous-sol, deux-roues | 60 m² |

### *3.7.1.2 Disposition et organisation*

Un parc souterrain est habituellement doté de deux rampes d'accès, une pour l'entrée des véhicules, l'autre pour la sortie. Dans le cas présent, étant donnée la faible capacité du parc souterrain, une seule rampe d'accès des véhicules pourrait suffire. Dans ce cas, prévoir à chaque extrémité de la rampe une lampe-témoin avertissant de l'arrivée imminente d'un véhicule en sens inverse.

Par contre, la sécurité obligera à prévoir deux sorties pour piétons. Il ne sera pas obligatoire que ces sorties débouchent à l'intérieur du bâtiment ; en fait on aura avantage à en avoir au moins une qui soit accessible depuis l'extérieur, pour pouvoir fonctionner en dehors des horaires de travail.

Réglementairement, une place sur 50 est accessible aux personnes handicapées et marquée comme telle.

La hauteur sous plafond du sous-sol est au minimum de 2,20 m libres ; elle est portée à 3,00 m dans la zone de stationnement des fourgons.

## 3.7.2 Construction et équipements technique du secteur

Le revêtement des murs et cloisons sera résistant aux chocs.

Il sera prévu pour tout le parc l'installation d'un réseau de détection automatique d'incendie, intégré dans le système de la GTC du site, et un réseau de détection et d'alarme d'intrusion et de protection des issues de secours. Il sera également installé un réseau de surveillance vidéo numérique.

L'accès des véhicules se fera en commandant la porte du parc par carte magnétique. Au cas où une commande par ondes radio serait préférée par le maître de l'ouvrage, le maître d'œuvre s'assurera de la pérennité du dispositif.

Les issues pour piétons seront sécurisées en prévoyant un accès par les mêmes cartes magnétiques.

On examinera la possibilité d'installer des ventilateurs d'extraction à deux allures, une pour la ventilation courante, l'autre pour le désenfumage. Cette allure haute sera commandée manuellement par bouton poussoir. Pour assurer cette fonction, les ventilateurs seront d'un modèle résistant à des fumées à 200°C pendant une heure.

### 3.7.3 Disposition destinées aux véhicules électriques et hybrides

#### *3.7.3.1 Bornes électriques de recharge*

Un nombre de 4 places pour automobiles situées contre une paroi seront réservées aux véhicules électriques, qui y trouveront un accès à des bornes électriques murales, pour recharge des batteries.

Le décret No. 2011-873 du 25 juillet 2011 modifiant le Code de la construction et de l'habitation, notamment l'art. R111-14-3 stipule dorénavant les conditions d'implantation et le nombre des bornes, celui-ci étant de 10 % des places de stationnement prévues dans le parc. Un arrêté d'application du décret est attendu.

Chaque emplacement sera desservi par une borne, équipée en courant monophasé 230 V et triphasé 380 V, réglable pour intensités de 16 A à 50 A. Chaque borne sera munie de diodes pour l'éclairage du panneau de contrôle, de témoins de charge, de tension et de défaut - et d'une protection contre les chocs. Il devra être possible de relier la borne à un relais heures creuses et à un compteur d'énergie.

#### *3.7.3.2 Précautions de sécurité*

La multiplication du nombre des véhicules électriques vient de mettre en évidence un danger bien plus grave qui leur est associé : en cas d'incendie, les batteries lithium-ion dégagent du fluorure d'hydrogène (HF), un gaz hautement toxique. Une réglementation européenne concernant les stations de recharge dans les parkings souterrains se met en place - et il sera naturellement obligatoire de la suivre.

Au cas où, au moment de la construction de ce projet, cette réglementation ne serait pas encore promulguée, il conviendra de prendre les précautions préliminaires suivantes : ménager la possibilité de cloisonner à l'avenir l'aire de recharge des véhicules électriques et hybrides par des cloisons et une porte CF une heure ; prévoir des détecteurs d'incendie spécifiques dans le local ainsi constitué.

# 4 PROGRAMME TECHNIQUE

## 4.1 Qualité environnementale du bâti

La Municipalité de Clermont-Ferrand a souhaité que l'opération puisse pleinement répondre à ses préoccupations environnementales. Cette section traite de la manière dont le projet devra être adapté à celles-ci, dans le respect du budget alloué.

Il est toutefois précisé que le Maître d'Ouvrage ne prévoit pas de s'engager dans une démarche de labellisation du projet : HQE, BBC, etc...

### 4.1.1 Chantier à faibles nuisances

Le Maître d'Ouvrage attache une grande importance à ce thème : nous parlons d'un très gros chantier de bâtiment en milieu urbain. Nettoyages fréquents, tri des déchets avant leur évacuation, diminution des émissions de bruit et poussières, information des riverains, etc. sont des exigences à formuler envers les entreprises de travaux.

Il est attendu du maître d'œuvre :

- La prise en compte de ces aspects dans les cahiers des charges (CCTP).
- La surveillance de la bonne application des mesures prescrites.

### 4.1.2 Gestion de l'énergie

#### *4.1.2.1 Niveau de performance visé*

Au jour de la rédaction du présent programme, la nouvelle réglementation thermique RT2012 ne s'impose pas au projet.

Cependant, la Municipalité de Clermont-Ferrand décide de fixer le niveau de performance exigible à celui de la RT2012.

De surcroît, il est précisé que le projet devra impérativement satisfaire aux critères d'éco-conditionnalité des aides du Conseil Régional d'Auvergne en vigueur. Ces critères sont habituellement 20% plus exigeants que la réglementation. Ils ne sont pas chiffrés ici car ils sont périodiquement actualisés : le maître d'œuvre sera chargé de se documenter en temps voulus.

L'équipe de maîtrise d'œuvre notera que la Municipalité de Clermont-Ferrand dispose d'un expert énergéticien auprès de ses Services Techniques (M. S. Riéra). Il conviendra de coordonner au plus près le futur projet avec ces services, qui seront plus tard appelés à exploiter les installations.

#### *4.1.2.2 Les dispositions à adopter*

Le Maître d'œuvre devra étudier les différentes énergies utilisables et mener les études comparatives requises, abordant les coûts d'investissement et de fonctionnement (regroupés sous le terme de « coût global »), afin de permettre au maître d'ouvrage de faire un choix éclairé.

De plus, l'occupation discontinue des locaux conduira à adopter un système de gestion technique centralisée (GTC), dotée d'une régulation fine par secteur.

Une liaison étroite devra ainsi être établie entre la programmation des spectacles et la programmation de la mise en régime thermique et aéraulique des salles de spectacles.

Le maître de l'ouvrage est très attaché au contrôle de ses coûts d'exploitation, où celui de l'énergie occupe une part importante. Par conséquent, le comptage et le suivi des consommations d'énergie par zone [en kWh et en euros] sont exigés, en lien avec la GTC. En raison de la division administrative et de gestion des diverses parties du bâtiment, le comptage des consommations d'énergie de toute nature devra être quantifié séparément par secteur comme suit :

- Scène Nationale,
- Brasserie,
- Locaux communs,

Une segmentation plus fine pourra être exigée.

#### *4.1.2.3 Contrôle de la perméabilité à l'air*

L'application de la règlementation thermique RT 2012 a introduit une responsabilité accrue des constructeurs en matière d'isolation et de non-perméabilité des façades. Le maître d'œuvre est invité à introduire les textes nécessaires dans les spécifications techniques des lots concernés : gros œuvre, menuiseries extérieures, etc...

Il sera de la responsabilité du maître d'œuvre d'organiser des tests de perméabilité qui permettront de valider en cours de chantier la qualité des ouvrages, sans attendre la phase d'achèvement des travaux.

#### *4.1.2.4 Les panneaux photovoltaïques en toiture*

L'installation sur les toits du bâtiment d'environ 3.500 m² de panneaux de photovoltaïques est souhaitée.

Le Maître d'œuvre sera chargé de mener les études technique et financière requises, afin d'éclairer le maître d'ouvrage dans ses choix : temps de retour sur investissement et autres considérations.

### 4.1.3 Gestion de l'eau

Un captage des eaux pluviales en toiture est souhaité.

Les eaux pluviales recyclées pourraient être utilisées, sous réserve d'approbation par les autorités sanitaires :

- Pour alimenter les chasses d'eau des WC,
- Pour les machines à laver le linge,
- Pour le réseau d'arrosage des espaces verts du site,
- Comme réserve d'eau pour le service Voirie.

Ici encore, le Maître d'œuvre sera chargé de mener les études technique et financière requises, afin d'éclairer le maître d'ouvrage dans ses choix : temps de retour sur investissement et autres considérations.

### 4.1.4 Gestion de l'entretien et de la maintenance

#### *4.1.4.1 Durabilité et maintenance*

Des instructions ministérielles visent, pour les constructions publiques, une durabilité de 30 ans, définie comme la période pendant laquelle des réfections importantes ne se révèlent pas nécessaires. Le maître d'œuvre devra accorder toute son attention à la

durabilité des matériaux et systèmes employés, ainsi qu'à la facilité d'entretien de l'ensemble.

Toutes les parties du bâtiment devront pouvoir être maintenues sans difficulté dans un état de propreté et d'entretien satisfaisant et permettre un nettoyage facile des surfaces. Les éléments de construction d'accès difficile ne devront nécessiter aucun entretien.

#### *4.1.4.2 Les documents de support*

La présence de documents de support complets et bien classés est essentielle pour assurer une maintenance correcte. L'équipe de maîtrise d'œuvre sera rendue responsable de la parfaite exactitude des documents qui doivent accompagner la vie de l'ouvrage, désignés sous le nom de DOE (dossier des ouvrages exécutés).

Les pièces de support ont pour but de documenter et d'instruire complètement les utilisateurs sur l'outil qui leur a été remis sous la forme d'un ensemble construit et équipé, qu'ils auront pour mission de faire fonctionner et maintenir. Elles se composent de 4 parties :

1. Les documents décrivant les ouvrages exécutés : plans de récolement, spécifications techniques de récolement. Les plans seront remis en 3D sous Archicad pour intégrer la base de données de la Ville de Clermont-Ferrand, en respectant la charte du Maître d'Ouvrage.
2. Le manuel d'exploitation et d'entretien du gros-œuvre et du second œuvre. Il comporte un classement par corps d'état identique à celui des spécifications techniques détaillées (STD). Pour chaque corps d'état il contient la liste complète des matériaux, produits et articles mis en œuvre, les extraits des catalogues des fournisseurs correspondant à ces matériaux, produits et articles (y compris la liste de leurs pièces et composants), la copie des procès-verbaux d'agrément et d'essais, les notices d'utilisation et d'entretien émanant des fabricants des matériaux et équipements.
3. Le manuel d'exploitation et d'entretien des installations techniques. Il comporte le même classement par corps d'état et les documents du 2 ci-dessus, puis, en plus :
   a) La description de chaque installation avec ses systèmes et sous-systèmes, complétée par des graphiques et diagrammes de fonctionnement.
   b) La copie des PV de vérifications, par organismes agréés, à l'achèvement de la construction, des installations électriques, ascenseurs, chauffage, ventilation, détection incendie et alarmes, GTC, etc.
   c) Les instructions complètes pour la mise en route, le fonctionnement, l'arrêt des installations.
   d) Les instructions complètes pour l'entretien courant et le gros entretien, avec la périodicité d'intervention recommandée.
   e) Les consignes de sécurité destinées à permettre aux responsables de réagir immédiatement et de manière adéquate à toute urgence ou situation exceptionnelle, ainsi que la conduite à tenir en cas de panne.
4. Des réductions des plans seront reliées ensemble sous la forme d'albums de format A3.

L'ensemble de ces documents sera fourni dans des classeurs en 2 exemplaires et sur support informatique.

### 4.1.5 Confort acoustique

Etant donnée la destination de la construction, cette cible sera naturellement prioritaire. Les stipulations correspondantes sont considérées comme des exigences majeures de ce projet. Elles sont stipulées au § 4.2

### 4.1.6 Confort visuel, éclairage naturel et artificiel

#### *4.1.6.1 L'éclairage naturel*

Il est demandé au maître d'œuvre un soin particulier à un fenestrage adapté à l'utilisation des locaux.

Le Code du Travail recommande que les surfaces vitrées représentent au moins 1/4 de la superficie de la plus grande paroi du local, en ne considérant que les surfaces vitrées situées à moins de 3 m de hauteur.

Il est par ailleurs recommandé une surface vitrée allant du 1/8 à 1/6 de la surface du local.

Pour dimensionner les ouvrants, on aura à l'esprit l'exigence de permettre le lavage des vitres depuis l'intérieur du bâtiment.

#### *4.1.6.2 Protection solaire des baies*

Les baies vitrées doivent être équipées de protections solaires mobiles. La course du soleil autour du bâtiment sera modélisée par informatique et prise en compte par le maître d'œuvre. Voir aussi le § 4.5.4.2

#### *4.1.6.3 L'éclairage artificiel*

Le mode d'allumage des appareils sera étudié par le maître d'œuvre dans le souci de la maîtrise de la consommation d'énergie globale.

Pour le calcul de l'installation et le choix des appareils, on tiendra compte des éléments du confort visuel à obtenir, qui sont: un niveau d'éclairement adapté, l'absence d'éblouissement, l'équilibre des luminances, la couleur adéquate de la lumière.

Quant aux salles de spectacle, leur éclairage suit des schémas différents des stipulations générales, mais les appareils économisant l'énergie y font leur introduction progressive. Les appareils admettant l'emploi de gradateurs seront privilégiés.

Les détails de réalisation de l'éclairage artificiel sont présentés sous § 4.6.11.

# 4.2 Prescriptions acoustiques

## 4.2.1 Exigences générales en matière d'acoustique

Il est rappelé ici que l'acoustique est l'un des objectifs majeurs du projet. L'intervention d'un professionnel expérimenté au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre est, à ce titre, fondamentale.

L'acousticien portera une attention toute particulière aux espaces de représentations (2 salles de spectacle et pôle de médiation culturelle), mais sa mission s'étend à l'ensemble des locaux du projet.

### *4.2.1.1 L'isolement acoustique des locaux, bruits intérieurs*

Le Tableau qui suit indique les niveaux d'isolement à prévoir :

| Caractéristique recherchée | Notation | Niveaux d'exigence de l'isolement, dB | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Normal | Renforcé | Elevé |
| Isolement vis-à-vis des locaux voisins | D min. | 53 | 62 | 75 |
| Isolement vis-à-vis des circulations s'il y a une porte qui communique avec celles-ci | | 40 | 50 | 55 |
| Isolement vis-à-vis des bruits de l'extérieur | | 30 | 45 | 60 |
| Niveau de pression acoustique provenant des bruits d'impact | L max. | 58 | 51 | 45 |
| Niveau de pression acoustique provenant des bruits de ventilation/climatisation | | 30 | 27 | 24 |

TABLEAU : EXIGENCES EN MATIERE D'ISOLEMENT ACOUSTIQUE DES LOCAUX

D : isolement acoustique normalisé pondéré, correspondant à l'atténuation du son exigée à travers une paroi, ou une porte ou fenêtre. Le chiffre stipulé est toujours un minimum.

L : niveau de pression acoustique normalisé pondéré, correspondant à l'effet ressenti dans un local. Le chiffre stipulé est toujours un maximum.

Le niveau d'exigence **élevé** s'appliquera aux 2 salles de spectacles et au Pôle de médiation du secteur A, à tous les locaux techniques primaires et secondaires générateurs de bruit (transformateur, groupe générateur, groupes de froid, climatisation).

Le niveau d'exigence **renforcé** s'appliquera aux locaux publics de la Brasserie du sous-secteur A2.

Le niveau d'exigence dit **normal** s'appliquera aux autres locaux de travail du projet, en particulier aux bureaux et aux loges des artistes.

### *4.2.1.2 L'isolement acoustique des locaux, bruits extérieurs*

Ce sujet est traité au § 1.2.7

### *4.2.1.3 La correction acoustique des locaux*

L'arrêté du 25 avril 2003 stipule les corrections acoustiques à mettre en œuvre. La durée de réverbération Tr à prendre en compte est celle définie par l'arrêté du 9 janvier 1995 comme étant la moyenne arithmétique des durées enregistrées pour les octaves de 500, 1 000 et 2 000 Hz dans un local meublé et non occupé. Dans la pratique, on calculera Tr, on procédera à la mise en place des panneaux absorbants de correction, on mesurera Tr

pour vérification dans les salles achevées et non meublées, puis, après ajustement éventuel, dans les salles pourvues de leur mobilier définitif.

| Caractéristique recherchée | Petites salles Inf. à 60m² SU | Salles moyennes 60 à 120m² SU | Grandes salles Sup. à 120m² SU |
|---|---|---|---|
| Durée de réverbération T | 0,4 à 0,7 sec | 0,7 à 1,2 sec | 1,0 à 2,0 sec |

TABLEAU : EXIGENCES DE CORRECTION ACOUSTIQUE (HORS SALLES DE SPECTACLE)

En dehors des 2 salles de spectacles et du Pôle de médiation du secteur A, les locaux concernés seront tous les locaux susceptibles d'accueillir plus de 10 personnes dans les autres secteurs du bâtiment. Ces locaux devront faire individuellement l'objet de notes de calculs de correction acoustique élaborées dans le cadre du projet.

D'autre part, toutes les circulations du projet seront, par choix, rendues conformes à la stipulation de l'art. 3 de l'arrêté du 30 juin 1999, qui appelle une aire d'absorption équivalente représentant au moins 1/4 de la surface au sol concernée.

### 4.2.2 Acoustique des salles de spectacle

#### *4.2.2.1 L'isolement acoustique*

Les deux salles de spectacle, ainsi que le Pôle de médiation devront être isolées des bruits de l'espace extérieur et des bruits émis à l'intérieur. Parmi ces derniers figureront, pour chaque salle, les activités de la salle voisine, d'où la nécessité d'un isolement inter-salles.

L'isolement acoustique devra être étudié avec soin, aussi bien vis-à-vis des bruits de l'espace extérieur que de ceux émis à l'intérieur.

L'exigence d'isolement phonique D à travers les 6 parois de chaque salle concernée sera au minimum de 75 dB. Toutefois, on évitera les solutions de dissociation structurale totale.

#### *4.2.2.2 La correction acoustique*

On devra aboutir à une entière conception des formes et des matières de la salle résultant de l'expérience de l'acousticien. Il s'attachera à obtenir en tout point de la salle le même niveau d'écoute, c'est-à-dire des flux d'énergie réfléchie et réverbérée de valeur égale quelle que soit la provenance - et ce pour toute la gamme des fréquences.

L'étude de correction acoustique se traduira par des dispositions applicables au type et à l'étendue des revêtements absorbants des parois. Les dispositions scénographiques (passerelles, éclairages) ne devront pas interférer avec l'acoustique. La localisation des haut-parleurs de sonorisation sera également étudiée, comme le sera celle des microphones destinés à capter le son.

Les revêtements absorbants s'intégreront au décor des salles, ou bien formeront ce décor - et les plafonds seront désolidarisés de la structure par des moyens simples.

Le maître d'ouvrage souhaite obtenir des dispositifs de correction acoustique fixes ; il ne disposera pas du personnel et du temps nécessaires pour utiliser des dispositifs de correction variables qui seraient à modifier en fonction de la nature des spectacles ou de la taille du public.

#### *4.2.2.3 Cas particulier des salles I et II de la Scène Nationale*

Pour les salles I et II de la Scène Nationale, une grande polyvalence est souhaitée en matière de types de spectacles. Le projet acoustique devra en tenir compte. Le théâtre à dominante parlée sera l'objectif prioritaire.

| Nature du son | TR en secondes sous 500Hz | |
|---|---|---|
| | Min. | Max. |
| Voix humaine, conférences | 0.7 | 1.0 |
| **Théâtre à dominante parlée** | **1.0** | **1.2** |
| Musique amplifiée | 0.8 | 1.2 |
| Musique lyrique, opéra | 1.2 | 1.6 |
| Musique de chambre | 1.3 | 1.6 |
| Musique symphonique | 1.9 | 2.6 |

TABLEAU - TEMPS DE REVERBERATION OPTIMAUX DU SON

Ce tableau indique des valeurs standard par défaut ; **il reviendra à l'acousticien de l'équipe de Maîtrise d'Œuvre de rédiger les valeurs des TR60 en fonction des volumes acoustiques réels dans le Cahier des Charges Acoustiques au stade de l'Avant-Projet Sommaire (APS)**.

Le son des salles I et II de la Scène Nationale sera amplifié autant que de besoin, en utilisant une amplification du son du type classique. La mise en œuvre des appareils de la régie principale sera indispensable. Commande du son et mixage seront placés dans cette régie, qui comportera une console numérique, des égaliseurs et une commande de réverbération. Dans la salle, un équipement audio sera en place pour capter le son par des microphones placés au-dessus du podium et en d'autres endroits prédéterminés. La diffusion et le retour du son numérisé seront assurés par des enceintes passives et actives, pourvues de contrôleurs amplifiés. La communication filaire et les dispositifs sans fil cohabiteront.

## 4.3 Accessibilité

Pour la ville de Clermont-Ferrand, la mise en accessibilité de la voirie, des bâtiments et espaces publics relève d'une véritable politique active : celle d'une ville réellement accessible pour tous ses usagers.

Pour preuve, dans le classement des villes les plus accessibles réalisé par l'Association des Paralysés de France, la ville de Clermont-Ferrand est passée en 2012 à la 9è place, alors qu'elle était 27è en 2011.

Rappelons que la loi Handicap du 11 février 2005 fixe l'objectif de rendre la ville accessibles à toutes les personnes handicapées avant le 1er janvier 2015 : les personnes en fauteuil, celles atteintes de déficience mentale ou de troubles psychiques et les non-voyants ou malentendants.

Dans ce contexte de « mise à niveau » des infrastructures existantes, il est naturellement demandé aux concepteurs d'un bâtiment public neuf une parfaite exemplarité dans ce domaine.

La prise en compte, dès l'origine, des dispositions du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements

recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création, en vigueur à la date du dépôt de permis de construire, sera exigée.

De plus, les concepteurs sont invités à prendre en compte les guides pratiques édités par le Ministère de la Culture, à télécharger gratuitement :

- Culture et handicap. Guide pratique de l'accessibilité (2007)
- Accessibilité et spectacle vivant. Guide pratique (2008)

La Ville de Clermont-Ferrand a créé une Commission communale pour l'accessibilité ; présidée par le maire, elle compte des élus, des représentants des services municipaux et du Centre Communal Action Social (CCAS) concernés et cinq représentants des associations de personnes en situation de handicap. C'est à cette instance de concertation qu'il revient d'élaborer la politique municipale d'accessibilité à mener, qu'il s'agisse de la voirie, des espaces publics et de l'accès aux établissements recevant du public. **Le présent projet devra recevoir l'aval de la dite commission aux stades APS et APD.**

## 4.4 Prescriptions scénographiques

Il est rappelé ici que la scénographie est l'un des objectifs majeurs du projet. L'intervention d'un professionnel expérimenté au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre est, à ce titre, fondamentale.

### 4.4.1 Mode d'acquisition des équipements et matériels scéniques

Les aménagements scéniques peuvent être divisés en 3 groupes :

1. Le plancher de scène, ses trappes et son ossature, le gril et le faux-gril de chaque scène, les passerelles de circulation et ponts fixes, les échelles d'accès à ces derniers, etc...

2. Les machineries, les aménagements de scène mobiles, les équipements de régie et ceux qui sont très spécialisés

3. Le matériel léger et celui qui n'est pas à fixer à demeure dans la construction : projecteurs et autres appareillages électriques mobiles, métrages de cordons et câbles électriques, appareils de captage et restitution du son, matériel vidéo, éléments textiles amovibles, praticables, matériel mobile de manutention et d'élévation (transpalettes, chariots, nacelles, tours, échelles et escabeaux), outillage, mobilier, tapis de danse, etc...

L'ensemble des équipements fera l'objet d'une répartition en catégories dans le projet du maître d'œuvre. Ils seront regroupés dans un ou plusieurs lots de travaux ou de fourniture pour lesquels des marchés seront attribués à des entreprises spécialisées en équipements scéniques et audio-visuels, après mise en concurrence.

A noter qu'aucun équipement ou matériel scénique existant de la Maison de la Culture ne pourra être transféré vers le nouveau bâtiment.

## 4.4.2 Éléments de scénographie des salles de spectacle I et II

### *4.4.2.1 Caractéristiques de base*

Les données dimensionnelles de base sont indiquées par le tableau suivant :

| Zone | Elément dimensionnel | Salle I |
|---|---|---|
| Cage de scène | Hauteur sous gril supérieur | 25 m |
| | Hauteur sous gril inférieur | 22,5 m |
| | Profondeur | 20 m |
| | Largeur de mur à mur | 30 m |
| Cadre de scène | Hauteur d'ouverture max. | 10,5 m |
| | Largeurs d'ouverture | 14 à 18 m |
| Espaces adjacents à la scène | Hauteur mini. | 10,5 m |

TABLEAU – PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DU PROJET SCENIQUE

Dans ce Tableau, la profondeur se mesure du lointain (fond de scène) au proscenium ; la largeur du mur cour au mur jardin.

Dans la salle I, l'espace de scène sera conçu sous la forme d'un plateau de 600 m², dont environ 40 m² seront disposés sous la forme d'un proscenium ou avant-scène. Par rapport au sol du premier rang de la salle I, le proscenium et la scène seront surélevés de l'ordre de 0,50 m.

Les cadres de scène seront de dimensions modulables (au moyen de frise et pendrillons), les maxima étant indiqués par le tableau ci-dessus. Les utilisateurs ne souhaitent pas de cadres de scène à ossature rigide.

### *4.4.2.2 Le plancher de scène et son dessous*

Pour la salle I, le plancher de scène est réalisé en bois semi-tendre teint en noir et formant un parquet continu sur les zones où le sous-sol n'est pas construit. Au-dessus du sous-sol partiel, il est établi sous forme de trappes toutes démontables sur un module de 1,00 ou 1,10 m. Les trappes sont disposées en rangées ou "rues" parallèles au bord de scène. Pour les spectacles de danse, un tapis est posé sur le plancher. Le plancher est horizontal.

La base de calcul est une charge répartie de **750 daN / m²**.

Le sous-sol de la scène de la salle I a une hauteur libre de **2,80 m** et comporte une ossature métallique de poteaux munis de vérins et de poutres destinés à soutenir le plancher. Cette ossature est en principe démontable. Lorsque des aménagements scéniques particuliers créent une charge exceptionnelle (exemple: une pièce d'eau installée sur scène), des poteaux supplémentaires doivent pouvoir être ajoutés et transmettre cette charge aux fondations, qui seront donc prévues en conséquence. Le sous-sol de la scène s'arrête au droit du rideau de fer et est séparé de la salle par un mur coupe-feu 2 h. Du côté salle, un caniveau permet le passage des câbles qui alimentent, en nez de scène, des rampes d'éclairage et des microphones.

Le sous-sol de la scène comporte au moins deux accès par escaliers et ascenseurs/monte-charges situés des deux côtés de la scène (cour et jardin) et offre ainsi une liaison cachée entre les deux côtés de la scène.

Pour la salle II, le plancher de scène comporte le même parquet, mais fixe ; il n'y a pas de dessous de scène.

#### 4.4.2.3 Le haut de la cage de scène

Pour les deux salles I et II, en partie haute de la cage sont installés à demeure deux platelages fixes à claire-voie couvrant toute la surface de scène. Le gril supérieur est un platelage technique dont les poutres en acier portent les poulies des systèmes de levage et les chemins de moufles. Situé à 2,50 m en dessous, le gril inférieur comporte un caillebotis serré (maille de 60 à 70 mm) et est destiné à la circulation des personnes, ainsi qu'à la fixation de mécanismes de commande, comme les tambours motorisés et les motoréducteurs. Les ouvertures dans ce gril sont munies des garde-corps réglementaires.

Afin d'atténuer le bruit, il est demandé de prévoir, pour le gril de circulation, un enrobage de revêtement insonore.

Il est également demandé de prévoir sur les 3 murs de la cage de scène un total de 6 points d'accrochage de 1 000 daN, implantés à 8 m de hauteur.

#### 4.4.2.4 Les passerelles techniques

La salle I sera équipée de 3 niveaux de passerelles périphériques fixes, construites à 12, 15 et 18 mètres au-dessus du niveau de la scène et couvrant 3 côtés de la cage de scène : cour, lointain et jardin ; largeur minimum 0,90 m. La passerelle la plus basse (ici à 12 m de hauteur) est souvent appelée passerelle des électriciens : elle comporte une lisse d'accrochage pour projecteurs. La passerelle intermédiaire est la passerelle de commande (des équipes) ; cette commande manuelle se fait en général sur le côté de la scène où se trouvent les cheminées des contrepoids desdites équipes. La passerelle la plus haute est dite passerelle de charge (des mêmes équipes).

La circulation verticale vers et entre ces passerelles se fera par les escaliers d'angle de la cage et également au moyen de 2 échelles placées aux angles de la scène. Ces échelles à crinoline monteront jusqu'au gril supérieur.

Du côté face de la scène, immédiatement derrière le rideau de fer, il y aura une passerelle de cadre de scène de 0,60 m de large, de longueur au moins égale à la plus longue ouverture du cadre de scène, accessible au personnel. Elle supporte le rideau d'avant-scène et la frise du lambrequin - et sert à l'éclairage, pouvant constituer la principale source d'éclairage rapproché de l'espace de scène. Elle communique avec les précédentes, en offrant ainsi une circulation de cour à jardin côté face.

La scène de la salle II est équipée d'une passerelle périphérique fixe, montée à 9 m au-dessus de la scène et complétée par des résilles d'accrochage sur les 4 murs.

Les passerelles sont munies des garde-corps réglementaires, avec plinthe continue et chemin de câbles derrière celle-ci. Chaque passerelle comporte également une lisse d'accrochage pour projecteurs. Les projecteurs d'éclairage scénique sont en général accrochés aux dispositifs de passerelles ou d'équipes qui viennent d'être décrits, que ce soit sur scène ou dans le volume de la salle. Ce qui implique la présence de câbles souples d'alimentation électrique.

#### 4.4.2.5 La machinerie de scène

Les scènes doivent être munies de systèmes de levage clairement disposés, sachant que les responsables techniques travaillent avec peu de personnel. Ces moyens de levage sont destinés à lever des charges à la hauteur désirée et à porter et suspendre des éléments de décor, des draperies /rideaux, mais aussi des appareils d'éclairage et de sonorisation. Quelquefois, ils sont mobilisés par la mise en scène pour porter des artistes.

Le principal moyen de levage est constitué d'équipes. Les équipes seront à 100% motorisées et informatisées. Les charges admissibles seront de 500 ou 1 000 daN et seront clairement indiquées sur les porteuses. Elles seront à vitesse fixe.

Les équipes de machinerie recevront des commandes et un contrôle informatisés. L'espacement moyen entre porteuses est de 0,30 m. La plupart des équipes sont parallèles au cadre de scène, mais on trouve également des équipes perpendiculaires. Certaines porteuses sont extensibles en longueur. Le principe recherché est qu'en tout point de la scène ou du proscénium on puisse être desservi par au moins une équipe.

En fond de scène, le cyclorama dispose de sa propre équipe. Il y aura également une équipe pour l'écran de projection déroulable en front de scène.

Prévoir, pour la salle I : **100 équipes motorisées**

Pour la salle II : **60 équipes motorisées**

Il y aura d'autre part des équipes dans les dépôts de service B107 et C106, dans le magasin pour décors D101. Pour ces locaux de stockage, prévoir 6 équipes réparties sur la surface. Capacité : 500daN.

L'aménagement scénographique sera orienté vers la possibilité de stockage des décors en priorité en partie haute de la cage de scène, d'où ils pourront être mis en place par abaissement de leurs porteuses.

#### *4.4.2.6 Lumière naturelle dans les espaces scéniques*

Les services techniques de La Comédie demandent que les espaces scéniques disposent de la lumière du jour, dans les objectifs suivants :

- Economies d'énergie
- Amélioration des conditions de travail, confort visuel
- Bien-être des occupants
- Diminution des facteurs de risques psychosociaux

Les réponses suivantes peuvent être envisagées :

- En partie horizontale, au-dessus du gril, par lanterneau ponctuel ou voûte filante qui pourront assurer l'éclairement zénithal naturel et éventuellement la ventilation et le désenfumage.

- En partie verticales de la cage de scène, tout en privilégiant les fonctions techniques et les accroches.

Dans tous les cas, prévoir un système automatisé d'obturation et d'occultation efficace et rapide ; bien prendre en compte les perturbations sonores qu'engendrent les événements naturels comme la pluie, l'orage, le vent, la grêle, etc…

### 4.4.3 Autres équipements de scène

#### *4.4.3.1 Le rideau pare-flammes*

Dans la salle de spectacle I, la séparation entre la cage de scène et la salle sera assurée par un rideau métallique PF 1 heure. Ce rideau pare-flammes réglementaire (dit « rideau de fer ») sera placé au plus près du proscénium. Il sera motorisé avec dispositifs de descente d'urgence, d'arrêt à la remontée et aisance dans le réglage de fin de course. Ce rideau doit pouvoir être commandé depuis l'intérieur et l'extérieur de la cage de scène.

#### *4.4.3.2 Le rideau de scène et les éléments textiles*

Dans la salle de spectacle I, devant le rideau pare-flammes, on disposera un rideau de scène classique en tissu, formé de deux parties ouvrant et fermant symétriquement, surmontées d'un rideau horizontal (dit manteau d'Arlequin). Ce rideau de scène est suspendu sur des rails formant un système mécanique appelé patience. Le fonctionnement est motorisé et le mode d'ouverture est à choisir par les utilisateurs. Les modes suivants sont envisagés : à la grecque, à la vénitienne, ou à l'allemande.

De son côté, la scène de la salle II sera munie d'un rideau sur patience motorisée, ouvrant à la grecque.

La scène elle-même peut être garnie ou fractionnée par des éléments textiles, principalement des rideaux horizontaux (frises) et verticaux (pendrillons), qui sont suspendus aux équipes décrites plus haut. La paroi du lointain de scène doit pouvoir être cachée par un cyclorama en tissu tendu blanc de 10 m de hauteur, qui habille la paroi et rend souvent une tonalité lumineuse.

#### *4.4.3.3 L'écran de projection*

Pour les salles I et II, il sera prévu un écran de projection cinématographique de grande dimension, relevable et motorisé « à la polichinelle ».

A noter que, lors de la projection cinématographique, les enceintes de sonorisation sont placées derrière l'écran, ce qui oblige à les rendre également amovibles, ou à les stocker en hauteur par une équipe dédiée et ajustée spécifiquement.

#### *4.4.3.4 Le surtitrage*

Le surtitrage permet d'accueillir des spectacles donnés par des troupes étrangères qui jouent dans leur langue. Il peut aussi être utilisé par la mise en scène pour animer, par exemple, un spectacle muet. Son fonctionnement est à proposer par le Maître d'œuvre : projection, LEDs, etc...

### 4.4.4 L'appareil monte-décors

Le bâtiment comportera un monte-charge pour décors, dit monte-décors. Compte tenu de l'encombrement et du coût de cet appareil, il sera souhaitable de n'en avoir qu'un dans le projet, judicieusement implanté pour pouvoir desservir toutes les salles de spectacle si elles se trouvent en étage. Cette implantation devient ainsi une contrainte majeure de la composition et peut influencer la disposition de ces salles, à placer à proximité de cet axe vertical unique, si toutefois elles ne sont pas au rez-de-chaussée. A son niveau bas, le monte-décors débouche sur la cour logistique de manière à pouvoir être chargé le plus directement possible à partir des camions.

A noter que la Maison de la Culture voisine possède sont propre monte-décors, débouchant dans cette cour logistique.

Les dimensions préconisées pour la plateforme du monte-décors sont: profondeur 10,0m, largeur 2,0m, hauteur libre de la charge 5,0m, charge nominale 750 daN.

Habituellement la cabine est grillagée et se charge en profondeur, avec la portes sur le petit côté à l'avant et à l'arrière. L'appareil sera conforme à la norme P 82-260, élévateurs à usage particulier et à la directive européenne 1995 /16CE ; il disposera d'un marquage CE. La commande se fera aussi bien en cabine qu'au niveau de référence ; un verrouillage à clé permettra de choisir l'emplacement de la commande souhaité.

Les utilisateurs ont demandé d'étudier, en variante, la possibilité d'adopter un monte-camions de 20 tonnes, comme cela a été fait au TNP de Villeurbanne, si cela est compatible avec le budget de l'opération. Dans ce cas, le déchargement des décors peut avoir lieu à côté de la scène.

### 4.4.5 Agencement des salles de spectacle

#### *4.4.5.1 Plafonds des salles*

Les espaces des salles sont également équipés sous leur plafond de dispositifs techniques accessibles servant principalement à l'éclairage général ou ponctuel.

Le plafond sera le dépositaire de l'éclairage général de chaque salle, ainsi que de plusieurs groupes de projecteurs contribuant à la mise en scène, soit en principe :

- pour la salle de spectacle I, 2 équipes transversales d'éclairage par projecteurs (dont une près de la verticale du proscénium) et 2 équipes longitudinales (de part et autre), ainsi qu'une loge de poursuite en fond de salle
- pour la salle de spectacle II, au moins 2 porteuses transversales

Ces installations devront être accessibles pour pouvoir bien orienter les projecteurs et pour nettoyer et changer les lampes en toute sécurité. A cette fin, le maître d'œuvre aura le choix entre des méthodes du type suivant :

- la porteuse est remplacée par une passerelle de service fixe, permettant aux machinistes d'accéder aux projecteurs accrochés à ce garde-corps ; largeur minimum 0,60 m, hauteur libre min. 1,80 m, garde-corps réglementaires
- les porteuses sont abaissables jusqu'au niveau des sièges de la salle, chacune étant suspendue par des câbles sur poulies et motorisée ; dans ce cas, on prendra toutes précautions pour que les porteuses ne se balancent pas pendant les représentations.

Ces procédés pourront être combinés. L'agencement fixe est complété par des résilles d'accrochage destinés à suspendre des appareils d'éclairage ou de sonorisation.

A ces dispositifs s'ajouteront ceux qui portent le système de sonorisation, déterminé selon l'étude acoustique. Des équipes motorisées devront suspendre microphones et haut-parleurs.

Au cas où la distance entre la régie et l'écran de projection ne permettrait pas d'installer un projecteur vidéo/informatique dans la régie, on devra poser ce projecteur au plafond, placé dans l'axe de la salle et à une distance de l'écran déterminée en fonction des caractéristiques du projecteur choisi, de façon à obtenir une image nette affectée du minimum de distorsion.

#### *4.4.5.2 Plenums des plafonds*

L'espace encloisonné du faux-plafond des salles sera circulable au moyen de passerelles métalliques fixes, sécurisées par des garde-corps, le but étant de pouvoir accéder en permanence aux chemins de câbles, gaines et bouches de soufflage du plenum, etc. Ces passerelles seront établies partout où le tirant d'air entre plafond et plancher supérieur est suffisant, soit de l'ordre de 1,40 m minimum. Dans les zones où il devient insuffisant, le projet devra prévoir la possibilité d'un accès aux installations depuis la salle.

La maîtrise d'œuvre produira les plans spécifiques de l'espace du faux-plafond, avec l'implantation exacte des passerelles, chemins de câbles, gaines de climatisation, etc.

#### 4.4.5.3 Eclairage électrique

On séparera nettement l'éclairage de chaque salle de celui de la scène.

Il convient de prévoir :

1 Un éclairage de circulation, de faible intensité. Ce circuit est assujetti aux art. EC6 et L32 du règlement de sécurité.
2 Pour la salle, l'éclairage de travail est monté sur gradateur, allant de 0 à 100%. A 100%, cet éclairage doit fournir au moins un éclairement de 200 lux à tous les sièges.
3 Pour la scène, un circuit d'éclairage de travail spécifique procure sur gradateur jusqu'à 750 lux lors des préparations et répétitions ; il s'y ajoute l'éclairage scénique proprement-dit.
4 Pour tous les dispositifs d'éclairage incorporés dans la scénographie, les circuits (dits lignes) seront individualisés, commandés par jeu d'orgues et assujettis à l'art. L13 du règlement de sécurité.
5 A ce qui précède s'ajoute l'éclairage de sécurité général, conforme à la réglementation, art. EC7 et suivants, ainsi que L33 et 34.

Les commandes d'éclairage de chaque salle sont groupées dans la régie principale, avec renvoi de plusieurs fonctions vers des commandes montées sur la régie de scène. A titre préliminaire, les utilisateurs ont envisagé 192 circuits d'éclairage de 3 kW pour la salle I et 30 circuits de 3 kW pour la salle II.

#### 4.4.5.4 Sonorisation

L'acoustique de chacune des salles devra réaliser les conditions où toute voix émise sur scène est audible à tous les sièges sans besoin d'amplification. La sonorisation de la salle n'aura pas pour but la diffusion de la parole ou du chant, mais plutôt la diffusion du son enregistré accompagnant une projection sur écran ou faisant partie des effets spéciaux d'un spectacle, ou de la "musique amplifiée". Les modèles actuellement disponibles de projecteurs vidéo/informatique sont sonorisés de façon sommaire, si bien qu'en cas de projection vidéo l'adjonction d'une sonorisation séparée est souhaitable.

La diffusion du son sera assurée par un système de haut-parleurs, de préférence encastrés et intégrés au décor des salles.

A titre préliminaire, les utilisateurs ont envisagé 56 entrées et 24 sorties de ligne pour la salle I et 32 entrées et 16 sorties pour la salle II.

#### 4.4.5.5 Moyens de secours

La réglementation de sécurité distingue entre les moyens du bloc-salle (art. L35) et ceux du bloc-scène (art. L74). Une installation de détection automatique devra être prévue dans tous les cas. Tout système d'extinction automatique à eau est à proscrire dans le bloc-scène, car il provoquerait de graves dégâts en cas de déclenchement, accidentel ou non.

### 4.4.6 Les réseaux scéniques

#### 4.4.6.1 Les principaux systèmes à installer

La scénographie actuelle a largement recours aux réseaux qui servent à la fois à commander des actions scéniques, à produire des effets et à communiquer entre participants.

Le maître d'œuvre devra prévoir les réseaux suivants :

- réseaux de commande des éclairages de salle et de scène,
- réseaux de commande du son, avec captage, traitement du son (amplification, filtrage, introduction d'effets, égalisation, mixage) et diffusion,
- réseaux d'intercommunication reliant la régie à la scène et vice-versa, ainsi qu'aux loges et à la salle d'entrée en scène,
- réseaux de monitorage de scène, permettant aux régies et aux artistes en coulisse et en loge de suivre à distance le déroulement du spectacle,
- réseaux d'enregistrement ou captation

#### *4.4.6.2 L'utilisation de l'informatique et la numérisation*

Il est souhaité qu'il n'y ait plus de matériel analogique, la numérisation devenant uniforme et homogène. Cela conduit vers l'implantation d'un réseau scénique numérique complet (lumière, son, données, images, communication), interconnecté au réseau du bâtiment. Les baies de 19" servant à la scénographie seront distinctes des autres réseaux du bâtiment.

Le réseau informatique « scénique » sera banalisé, avec un câblage de catégorie 7 et des prises RJ45 sur chaque circuit, contrôlées par des baies de brassage standardisées de 19".

En régie et sur scène, les équipements de répartition et de commande devront soit être incorporés aux pupitres s'ils sont manipulables (jeux d'orgue), soit être "rackables" en baies de 19", pour assurer le bon ordre et la lisibilité, en même temps que la complète accessibilité pour toute intervention. Les serveurs informatiques seront tous rackables.

Le maître d'ouvrage souhaite :

- éviter les protocoles de communication « propriétaires ».
- favoriser les interfaces informatiques « universelles ».

Les utilisateurs devront être à même d'imposer leurs spécifications aux fournisseurs, en accord avec le maître d'œuvre.

### 4.4.7 Régies des salles de spectacle

#### *4.4.7.1 Général*

L'équipement de la régie principale devra être clair, complet et flexible. Il assure la conduite de spectacle par la commande des équipements de scène, de la lumière, du son et des systèmes de communication, de même que les projections vidéo et cinématographiques. Il permet les enregistrements et les retransmissions. La présence permanente d'une ou 2 baies (racks) de brassage de 19" dans la régie permet d'obtenir une installation évolutive, avec une interface informatique unifiée.

Chaque régie principale sera équipée en permanence d'un appareil de projection adapté à la dimension de la salle et de l'écran.

#### *4.4.7.2 Les régies principales des salles I et II*

Les régies B113 et C111 comporteront les installations suivantes:

1 Une console de commande des éclairages de la salle et de la scène, comportant notamment un jeu de potentiomètres dit "jeu d'orgues" ; la démultiplication et la flexibilité des éclairages conduira à sélectionner un jeu d'orgues adapté à la scénographie, soit en principe les nombres de circuits mentionnés plus haut et vérifiés.

2 Une commande du mécanisme de l'écran déroulable, dans les 2 sens.

3 Un système de monitorage permanent des actions qui se passent sur scène par une liaison audio/vidéo entre régie et scène, qui permet de voir l'ensemble de la surface scénique sur des moniteurs de retour en régie et d'entendre les répliques. Prévoir un micro d'ordre.

4 Une commande informatisée du système d'appel des artistes en scène, en double de celle du régisseur présent sur scène.

5 Un équipement (rack et console) de régie son/audio de qualité professionnelle, avec casques de contrôle, agencé pour:

- l'enregistrement du son pris sur scène
- la commande de la diffusion sonore dans la salle, complétée par un dispositif amplificateur
- un sélecteur de source permettant le choix des sources de son à diffuser : lecteurs de disques et de bandes-son, un microphone pour annonces ou commentaires émis à partir de la régie, diverses entrées « ligne ».
- le contrôle de la qualité du son et le mixage de sources.

6 Un équipement (rack et console) de régie vidéo/audio de qualité professionnelle avec moniteurs de contrôle, agencée pour :

- les prises de vues et de son dans la salle, et les moniteurs de retour vidéo en régie et en loges,
- l'enregistrement ou la diffusion en temps réel de ces prises de vues
- la commande du projecteur situé en régie ou au plafond de la salle
- la commande de la diffusion vers des moniteurs qui seraient installés ailleurs dans le bâtiment, en temps réel ou différé
- un sélecteur de source permettant le choix des sources à diffuser : sources vidéo, sources informatiques présentes dans la régie ou obtenues à partir d'un réseau informatique extérieur
- le contrôle de la qualité de l'image et du son et le mixage de sources.

7 Un banc de montage combiné audio/vidéo. L'équipement installé permet à la régie de servir de local d'enregistrement et montage audio/vidéo pour des productions professionnelles, la scène servant de studio.

8 Un équipement de projection cinématographique devra pouvoir être implanté en double poste. Il concernera un projecteur standard 35 mm et un projecteur numérique DCP, leurs serveur et accessoires, qui seront fournis et stockés (hors

SN) par l'organisateur ou les services communaux. Les ouvrages à concevoir dans le projet concerne l'ensemble des prestations structurelles : alimentations électriques, extractions d'air, climatisation, réseaux, glace optique, interconnexion SMSI.

9 Un équipement de surtitrage commandé par un ordinateur portable relié à un réseau spécifique d'affichage.

10 Quatre PAM d'informatique / téléphonie.

L'ensemble de l'équipement de commande, signalisation et contrôle sera monté sur une console (pupitre) à 3 places, dit du type "synoptique", avec vue sur la salle, à détailler par la maîtrise d'œuvre. Les moniteurs vidéo y seront intégrés.

Les équipements qui ne sont pas à regarder ou à manipuler pendant le spectacle, ainsi que les dispositifs de brassage des câbles seront exclusivement montés sur des baies normalisées de 19", sans portes, donc seront commandés rackables. Les baies seront disposées perpendiculairement aux parois, de façon à assurer l'accès vers la face avant et vers l'arrière de chaque rack, où sont enfichés les câbles.

Il est rappelé que dans la régie, l'installation électrique est celle des locaux présentant des risques du type BE2 selon la norme C15-100. Une détection d'incendie sera installée.

#### *4.4.7.3 Les régies de scène*

Pour les salles de spectacle I et II, les fonctions principales de la régie sont renvoyées vers une régie de scène, le but étant de se dispenser de la présence permanente d'un technicien en régie.

En ouvrant la porte de la baie de 19", le régisseur a devant lui la façade de la baie, qui comporte les principales commandes des éclairages de salle et de scène, des rideaux d'avant-scène, du rideau de fer, de l'écran déroulable, de toutes les équipes et autre équipement de scène motorisées, du réseau d'appel des loges, de l'intercommunication (avec micro d'ordre), ainsi qu'un module de 6 commandes audio et vidéo déportées. La baie comporte d'autre part des connecteurs et câbles en attente, lovés pour pouvoir brancher directement une source vidéo et/ou un ordinateur portable qui seraient apportés par le régisseur (ou par un conférencier) vers le projecteur vidéo de la salle et vers son système de sonorisation.

Le maître d'œuvre veillera à ce que les indications portées sur la face de la baie de 19" soient facilement intelligibles pour une personne qui n'est pas un technicien spécialiste de l'audio-visuel.

#### *4.4.7.4 La régie du studio de répétitions A303*

Ce local sera doté d'une régie analogue aux régies des scènes des salles de spectacle I et II, comportant une baie de 19" avec porte. La baie sera installée dans le studio, ou dans le dépôt attenant A305, au choix des utilisateurs.

## 4.5 Prescriptions constructives

### 4.5.1 Fondations

L'avis spécifique et détaillé du bureau d'études géotechniques sera à rechercher par l'équipe de maîtrise d'œuvre pour les fondations, les constructions d'ouvrages enterrés, la protection contre les eaux souterraines et leurs remontées, la réalisation des dallages, les voiries du projet et le remodelage du terrain.

### 4.5.2 Ouvrages d'étanchéité

Selon les conclusions de l'étude géotechnique, le projet comportera des dispositifs destinés à assurer l'étanchéité des ouvrages enterrés, la protection de cette étanchéité, le drainage périphérique raccordé au réseau d'évacuation des eaux pluviales au moyen de regards de décantation visitables et tous autres ouvrages d'adaptation aux conditions hydrologiques du terrain.

### 4.5.3 Menuiseries extérieures

Pour des raisons d'esthétique et d'économie, il sera recommandé de standardiser autant que possible les dimensions des baies.

Pour une question de pérennité, de sécurité et de maintenance réduite, les fenêtres seront en aluminium à rupture de pont thermique et les portes en acier à rupture de pont thermique.

Toute vitre du bâtiment doit pouvoir être lavée aisément de l'intérieur.

### 4.5.4 Protection des baies extérieures

#### *4.5.4.1 Protection contre l'effraction*

Toutes les baies vitrées de façade des locaux situés au rez-de-chaussée, au premier étage et à moins de 6,0 m de hauteur au-dessus du sol extérieur doivent être munies d'une protection, en utilisant des barreaudages en acier épais à espacement maximum de 0,12 m, ou des vitrages anti-effraction du type Stadip. Pour l'ancienne Gare Routière, les protections devront être compatibles avec la préservation de l'aspect des façades protégées.

#### *4.5.4.2 Confort d'été et protection solaire*

L'inconfort d'été devra être principalement limité à l'aide du rajout d'éléments architectoniques de façade empêchant les apports solaires directs. En dehors des façades orientées au nord, les autres orientations seront dotées de brise-soleil opaques, fixes ou mobiles, ou de dispositifs d'écran similaires.

Les baies de façade qui ne peuvent être protégées par un dispositif architectonique fixe seront pourvues d'une protection solaire mobile de qualité permanente (et, dans le cas de l'emploi du textile, imputrescible) - et dans tous les cas ouvrante au moyen d'une manœuvre simple. Afin d'améliorer le facteur solaire, priorité sera donnée à la pose de ces protections à l'extérieur des châssis. On pourra employer des stores en toile de verre ou équivalents, à montage extérieur et commande électrique. L'abaissement du facteur solaire devra être confirmé par des certifications d'essai.

#### *4.5.4.3 Occultation intérieure des baies*

Dans les salles du Pôle de médiation (secteur A3) et les salles de réunion, l'occultation en vue des projections est réalisée par des rideaux intérieurs noirs à doublure opaque, de qualité M1 (non inflammable), toujours à commande électrique.

### 4.5.5 Revêtements de sol

#### *4.5.5.1 Revêtement de sol souple*

Sous réserve d'examen pour des cas particuliers, on s'orientera préférablement vers une préconisation unique, effectuée pour les caractéristiques UPEC élevées, soit U4P3E2C 1.

Le revêtement sera facile d'entretien, désinfectable et très peu glissant.

#### *4.5.5.2 Revêtement en grès cérame*

Le revêtement céramique des sols sera choisi pour ses qualités antidérapantes.

Il sera de préférence scellé.

#### *4.5.5.3 Revêtement textile*

Les salles de spectacle et les zones accessibles au public pourront recevoir un revêtement en moquette, qui contribue à la correction acoustique.

Les allées seront les endroits de plus grande usure ; on adoptera par conséquent un mode de pose qui permette leur remplacement sans toucher au reste du local.

#### *4.5.5.4 Revêtement en parquet*

Les scènes des salles de spectacles recevront des parquets en bois ; ils sont décrits par ailleurs (§ 4.4.2.2)

#### *4.5.5.5 Revêtement de sol pour parc de stationnement*

Le classement requis sera I/M3-I/C2.

### 4.5.6 Menuiseries intérieures

Les portes en bois, si elles ne sont pas entièrement stratifiées, recevront sur leurs 2 faces des plaques de propreté de grande dimension et en partie basse des plinthes anti-coup de pied de 0,25 m de hauteur, fixées de manière à les rendre remplaçables.

Les quincailleries seront choisies avec soin ; les béquilles seront de qualité incassable.

Des boîtiers de contrôle d'accès avec carte magnétique sont posés pour les portes des vestiaires et sanitaires du personnel, dépôts, locaux d'entretien, techniques et de service.

Pour les autres serrures, la fourniture des serrures sera prévue à partir d'un organigramme adapté, avec des accès par passe-partout de secteur et un accès par passe-partout général.

### 4.5.7 Agencements

#### *4.5.7.1 Placards des bureaux*

Chaque bureau du projet devra bénéficier d'un placard encastré dans la cloison. Le placard aura une profondeur min. de 0,40 m et une longueur min. de 1,50 m. Il sera fermé par des portes solides, avec serrure à clé. Il sera prévu un agencement intérieur, étudié par le maître d'œuvre, comportant des compartiments avec des rayonnages de hauteur ajustable, pouvant recevoir des dossiers suspendus. Une partie du placard, de 0,60 m de largeur, est aménagée en vestiaire.

#### *4.5.7.2 Agencement des sanitaires*

Pour les sanitaires accessibles au grand public, les parois des cabines de WC seront de 2.00 m de hauteur, avec une garde au sol de 0.25 m permettant le lavage sans obstacle. Elles seront à revêtement stratifié à haute résistance. On veillera à la stabilité des ensembles de cabines, en y introduisant les contreventements nécessaires.

Les portes des cabines de WC s'ouvriront vers l'intérieur et comporteront des paumelles à ressort qui maintiennent les portes ouvertes en période de non-occupation. La quincaillerie de ces portes consistera en une poignée intérieure fixe et un verrou avec voyant extérieur, dé condamnable par clé à carré. On placera des patères métalliques solides dans chacune des cabines de WC et dans le local des sanitaires.

### 4.5.8 Affichage intérieur du bâtiment

Le projet d'architecture disciplinera l'affichage en prévoyant des panneaux d'affichage adéquats et pourvus d'éclairage spécifique. Les principaux panneaux se situeront dans le hall d'entrée du public et dans celui des artistes.

Par ailleurs, le projet comportera des panneaux d'affichage des consignes. Ils sont étudiés pour regrouper aussi bien les consignes générales (conduite à tenir en cas d'incendie, plans d'évacuation, etc.) que les consignes d'exploitation particulières à l'unité.

### 4.5.9 Signalétique

#### *4.5.9.1 L'importance d'une bonne signalétique*

Cette prestation est considérée comme importante en termes d'accueil et de tenue des locaux. Elle doit générer et préserver un sentiment d'identité et de rigueur. Un projet de signalétique d'information et de guidage devra être établi par le maître d'œuvre dans sa totalité avant de procéder à un appel d'offres de fournisseurs spécialisés. Esthétique, clarté et unité visuelle en seront les principes.

La signalétique devra être adaptée aux publics ayants des déficiences visuelles et mentales.

#### *4.5.9.2 Eléments de signalétique*

Pour l'ensemble des locaux, la signalétique assure l'identification des secteurs, des sous-secteurs et de chaque local, les issues, etc. A l'intérieur du hall d'entrée, une signalétique indique les fonctions du bâtiment et l'emplacement de ses composantes. A chaque niveau, sur le palier principal, des panneaux de signalisation générique doivent identifier les unités fonctionnelles qui y sont établies. Chaque unité fonctionnelle tient à son identité - et la signalétique en est un témoin.

Chaque porte d'un local ouvrant sur une circulation commune reçoit une triple indication : le numéro de la pièce desservie, la fonction de la pièce, le nom des personnes qui l'occupent (cette dernière indication devant revêtir une forme amovible). Pour les locaux sans occupation permanente, l'indication est double : le numéro de la pièce, la fonction de celle-ci.

La signalétique directionnelle, et l'indication des sanitaires seront primordiales.

#### *4.5.9.3 Signalisation extérieure*

Pour la signalisation à prévoir à l'extérieur du bâtiment, se reporter au § 1.2.3.3.

### 4.5.10 Pavoisement

Le pavoisement lors des fêtes nationales ou d'autres occasions festives est obligatoire pour un bâtiment public. L'étude du pavoisement fait partie de la mission du maître d'œuvre, qui exercera une coordination avec les responsables de la Ville. Prévoir des mâts porte-drapeau facilement accessibles par le personnel depuis l'intérieur des bâtiments ou par la toiture.

# 4.6 Prescriptions techniques « fluides »

## 4.6.1 Réseaux hydrauliques

### *4.6.1.1 Réseaux d'eau de ville*

Le dimensionnement des canalisations d'alimentation en eau et d'évacuation doit faire l'objet d'une note de calculs établie par l'équipe de maîtrise d'œuvre, sur la base du DTU 60.11, avec des coefficients de simultanéité de consommation usuels et de débits limitant la vitesse de l'eau à 1,5 m/s. Prévoir la pose de compteurs d'eau distincts pour les secteurs suivants : Scène Nationale, Brasserie, locaux communs.

A l'intérieur du bâtiment, les canalisations de plomberie seront posées en gaines accessibles, où seront disposés les robinets d'arrêt. On évitera d'une part les canalisations encastrées dans la maçonnerie, d'autre part les canalisations verticales apparentes en dehors des gaines prévues à cet effet. Dans les portions traversant le béton ou la maçonnerie, les canalisations de toute nature ne doivent comporter aucun raccord, ni soudure.

Le réseau comportera un disconnecteur pour les machines à laver de la buanderie D106.

### *4.6.1.2 Réseaux d'évacuation*

Les réseaux d'évacuation seront séparatifs à l'intérieur du site du projet, au moins jusqu'à la limite de propriété. Les raccordements en bout de lignes s'effectueront sur les égouts urbains les plus proches. Des séparateurs d'hydrocarbures réglementaires seront prévus pour les eaux de surface des zones de stationnement à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (cour logistique).

## 4.6.2 Installations sanitaires du bâtiment

### *4.6.2.1 Appareils sanitaires*

Tous les appareils sanitaires, sans exception, seront branchés avec robinet d'arrêt individuel, de façon à permettre leur démontage sans avoir à couper l'alimentation en eau de l'ensemble. Les appareils sont de choix B, de fixation particulièrement robuste :

1 Les lavabos seront posés sur console et seront par conséquent adossés à des cloisons (ou sections de cloisons) établies en maçonnerie pleine d'au moins 0,15m d'épaisseur - et jamais à des cloisons légères. Les lavabos des sanitaires du personnel et des artistes et musiciens seront encastrés dans un plan de toilette plus large en matière lavable et non rayable. Cet aménagement devra permettre aux personnes en fauteuil roulant de glisser leurs genoux sous le plan du lavabo pour s'en rapprocher au maximum. D'où : bord supérieur placé selon la norme P91-201, art. 4.33.

2 Les cuvettes de WC seront du type suspendu au mur ; pour leur fixation, voir plus bas. La hauteur du bord de l'appareil sans couvercle abattant sera à 0,50m au-dessus du plancher fini et la garde au sol sera d'au moins 0,15m ; cette disposition (qui devra être adoptée partout) augmente le confort d'utilisation et permet un meilleur nettoyage du sol sous la cuvette. Tous les WC seront munis de chasses d'eau à double commande. La commande de la chasse d'eau devra pouvoir être atteinte par une personne handicapée.

3 Les urinoirs sont à stalle, avec séparateurs d'env. 0,30m de saillie, munis de robinets à poussoir avec fermeture automatique progressive.

4 Les douches comporteront une colonne de douche qui sera apparente dans la gaine de plomberie, commandée par le mitigeur situé du côté local sanitaire ; seule dépassera du mur dans la pièce la base du flexible, d'un modèle approuvé, tel qu'on puisse difficilement s'y suspendre.

5 Les vidoirs seront équipés d'une grille porte-seau relevable et d'un robinet à montage mural placé assez haut pour pouvoir remplir un seau.

6 Des fontaines à eau réfrigérée seront implantées dans les locaux désignés.

Chaque cuvette de WC sera adossée à une paroi de gaine verticale.

Les systèmes de fixation seront robustes, et permettront une fixation à la hauteur demandée.

#### *4.6.2.2 Note sur les accessoires*

Dans les sanitaires pour femmes, les tablettes dites "de maquillage" seront indépendantes de celles placées au-dessus des lavabos. Il s'agira de tablettes d'env. 0.30 x 1.00 m, revêtues en stratifié, solidement fixées au mur sur consoles à 1.30 m de hauteur et surmontées d'un miroir.

Les sanitaires destinés aux personnes handicapées seront équipés de barres d'appui selon la norme P91-201.

#### *4.6.2.3 Mesures pour limiter les risques liés aux inondations*

Les mesures suivantes seront adoptées :

1 Des vannes de coupure seront posées sur les canalisations d'eau froide et chaude à chaque niveau et chaque zone d'utilisation - et des robinets d'arrêt à chaque branchement d'appareil sanitaire, de façon à pouvoir isoler toute fuite. Ces organes seront exclusivement situés en gaines accessibles et non à portée des utilisateurs.

2 Des siphons de sol seront prévus dans les sanitaires collectifs, les locaux d'entretien, les locaux de collecte des déchets, les locaux techniques où il y a des canalisations d'eau. Ils seront en acier inoxydable, avec une hauteur de retenue d'eau d'au moins 80 mm.

3 Les armoires de courants faibles (racks 19") seront sur pieds de 5 cm de haut.

### 4.6.3 Moyens de lutte contre l'incendie

#### *4.6.3.1 Réseau d'incendie armé*

Une installation de robinets d'incendie armés (RIA) peut être nécessaire : à déterminer par le maître d'œuvre.

Le réseau d'incendie fonctionne à une pression non inférieure à 2,5 bars. Si cette pression ne peut être fournie par le réseau de ville, les pompes correspondantes seront installées dans le local technique E202. Il s'agira d'obtenir un débit de 17 l/s, pouvant être maintenu pendant 2 heures.

#### *4.6.3.2 Extincteurs*

Le maître d'œuvre est chargé de prévoir l'implantation et une certaine intégration des extincteurs nécessaires au projet. L'exigence minimale inclut :

- extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6l minimum, placés tous les 30 m et desservant chacune une surface limitée à 200 m² par niveau. Leur position fera l'objet d'une signalisation appropriée, visible de loin.

- extincteurs pour feux d'origine électrique, placés à proximité immédiate des locaux techniques abritant les tableaux électriques généraux, les locaux techniques secondaires d'électricité et courants faibles, et les machineries d'ascenseurs.
- extincteurs à poudre polyvalente, placé à proximité de la chaufferie
- extincteurs portatifs, et caisse de sable meuble pour le parc de stationnement du secteur G.

### 4.6.4 Alimentation en gaz

Il est rappelé que l'utilisation du gaz pour le chauffage de ce projet doit faire l'objet d'une étude de faisabilité préparée par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Dans cette éventualité, l'alimentation en gaz du projet s'effectuera par un raccordement au réseau de gaz le plus proche, pour desservir la chaufferie E202. Il sera constitué un poste de livraison, de détente et de comptage général de gaz dans un local E208 spécialement prévu à cet effet, habituellement installé en bordure de propriété.

### 4.6.5 Chauffage

#### *4.6.5.1 Exigences principales*

Il appartiendra à l'équipe de maîtrise d'œuvre d'effectuer les calculs nécessaires pour dimensionner l'installation. Cela en prenant en compte tous les domaines couverts par la réglementation : isolation thermique, chauffage, ventilation, climatisation, production d'eau chaude, éclairage des locaux.

Ces calculs devront être menés à bien en plusieurs étapes. Les principales options des systèmes concernés devront être déjà établies au stade de l'avant-projet sommaire.

La bonne exécution des ouvrages sur le chantier, notamment en matière d'isolation et d'imperméabilité des façades reste essentielle. Au stade de la réception des travaux, le contrôle normalisé de ces deux éléments est obligatoire et engage la responsabilité des constructeurs.

#### *4.6.5.2 Production thermique, régulation et programmation*

La production thermique sera assurée dans le local E202. Dans l'hypothèse d'une production par chaufferie gaz, elle comportera au moins deux chaudières, assurant chacune les 2 /3 de la puissance requise.

Le fonctionnement du chauffage sera assujetti à une unité de gestion technique qui assurera la surveillance des équipements, la centralisation des informations et la commande des actions. Une attention particulière sera accordée au découpage des zones devant comporter une régulation commune, pour lequel on considérera à la fois le regroupement de locaux ayant la même utilisation intermittente, celui de locaux ayant la même exposition de façade et un seuil de 400m² maximum. Il sera prévu au moins un circuit par façade, avec régulation en fonction de la température extérieure et une programmation des allures de chauffage par une horloge à programme journalier /hebdomadaire.

Pour les locaux à utilisation discontinue, le dispositif doit pouvoir déterminer plusieurs allures. Le maître d'ouvrage a déjà expérimenté avec succès sur d'autres équipements de spectacles les programmes suivants :

- Programme **Réduit** : Température d'ambiance 15°C – Ventilation : PV (Petite Vitesse) avec 10% de renouvellement d'air.

- Programme **Hors Public** : Température d'ambiance 19°C – Ventilation : PV avec 10% de renouvellement d'air.

- Programme **Public** : Température d'ambiance 19°C – Ventilation : Limite basse PV en fonction du débit réglementaire -> Grande Vitesse en fonction de l'acoustique.

En période estivale les programmes concernant la ventilation sont les mêmes que pour la période de chauffe. La température d'ambiance pour les programmes Public et Hors Public sera inférieure de 7°C par rapport à la température extérieure. On n'aura pas de programmation au niveau de la température dans le cas du Réduit.

La Maîtrise d'œuvre pourra proposer d'autres solutions en tenant compte du niveau de connaissance des utilisateurs.

Dans le local le plus défavorisé de chaque groupe sera placée une sonde de limite basse d'ambiance mesurant la température intérieure et commandant le rétablissement du chauffage.

#### *4.6.5.3 Modes de chauffage des locaux*

Les locaux normalement chauffés en période d'occupation seront maintenus hors gel en dehors de ces périodes. Les salles de spectacle seront chauffées par leur système de climatisation ; les autres grandes salles seront chauffées par air chaud.

Les circuits, en régime 70°/50°C, seront à température régulée pour le chauffage statique, en tous cas pourvus de vannes d'équilibrage et pompes doubles. Le dimensionnement des canalisations et celui de tous les organes, y compris les surfaces de chauffe, fera l'objet d'une note de calculs établie par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Le réseau de distribution sera bitube, avec colonnes équilibrées. Pour tous les corps de chauffe, les fonctions d'isolement, de réglage et d'équilibrage seront distinctes. Les radiateurs seront munis de robinets thermostatiques.

### 4.6.6 Eau chaude sanitaire (ECS)

#### *4.6.6.1 Production d'eau chaude sanitaire*

Le nombre des points d'utilisation dans le projet étant très limité, l'équipe de maîtrise d'œuvre procédera à une étude d'optimisation en fonction de leur emplacement, en comparant la production en chaufferie avec celle, décentralisée, par cumulus électriques.

Dans le cas d'une production d'ECS centralisée, il conviendra de prévoir des comptages séparés pour les secteurs suivants : Scène Nationale, Brasserie, locaux communs.

#### *4.6.6.2 Précautions contre la légionellose*

Afin de limiter les risques en la matière, lors de la conception des réseaux d'eau chaude sanitaire :

- éviter des bras morts où l'eau peut stagner et les remplacer par des boucles
- prévoir une température de fonctionnement supérieure à 50° en tous points
- éviter les canalisations en acier galvanisé, plus aptes à générer des biofilms
- prévoir des diamètres supérieurs à 15 mm pour provoquer des sur débits.

## 4.6.7 Climatisation

### *4.6.7.1 Caractéristiques et périmètre d'application*

Une climatisation avec filtration de l'air, déshumidification et apport de chaud ou de froid selon la saison desservira l'ensemble des locaux des secteurs A, B, et C où le public a accès : salles de spectacle, foyers, brasserie. L'installation de climatisation doit:

- maintenir dans chacun des locaux traités le confort thermique et hygrométrique par réchauffement ou refroidissement, les conditions de base étant : température d'hiver 19°, température d'été 25°, HR 45 à 55%
- renouveler l'air des locaux au taux de l'ordre de 5 à 10 vol. /h, avec recyclage partiel de l'air, en entraînant les polluants vers l'extérieur
- filtrer l'air pris à l'extérieur et l'air recyclé
- maintenir une surpression dans les locaux climatisés par rapport aux salles annexes (sanitaires, dépôts, etc.) supposées moins propres et une surpression par rapport aux circulations.

La solution classique décrite ici comporte une production centralisée d'eau glacée, distribuée vers des centrales de traitement d'air (CTA) réparties dans le bâtiment. A partir des CTA, des réseaux de gaines assurent la diffusion et le retour de l'air vers les locaux traités. Des solutions en variante pourront être proposées par l'équipe de maîtrise d'œuvre (par ex. l'utilisation de ventilo-convecteurs dans les locaux de petite dimension), à condition de prouver que la solution variante est supérieure à la solution classique en performance et en économie d'investissement et de fonctionnement. Pour l'étude de toute solution en variante, on ne perdra pas de vue les sévères contraintes acoustiques du projet.

D'autre part, l'adoption du double flux pourrait justifier l'installation intégrée d'un système de récupération d'énergie ; un calcul coût/avantages de cette formule, mené en coût global (investissement plus exploitation), est obligatoirement à produire par l'équipe de maîtrise d'œuvre au moment de l'avant-projet détaillé, afin de justifier une décision sur ce point.

### *4.6.7.2 Production d'eau glacée*

Le présent projet devra être autonome, en produisant le froid pour lui-même, au moyen de groupes centrifuges à compression implantés dans le local technique primaire E203 ; on installera au moins deux groupes et leurs régulations. Les tours aéroréfrigérantes seront montées en toiture du bâtiment, avec les précautions d'usage contre le bruit et contre la légionellose.

### *4.6.7.3 Centrales de traitement d'air*

En amont du soufflage d'air se trouvent des centrales de traitement d'air (CTA) à variateur de vitesse, avec batterie chaude pour l'hiver et batterie froide pour l'été. Afin de permettre la maintenance, tout en assurant la continuité du service, les centrales de traitement d'air seront démultipliées.

Les salles de spectacle bénéficieront chacune de centrales en propre.

Pour abriter les CTA, des locaux techniques secondaires sont inclus dans le programme. Si nécessaire, d'autres locaux techniques de ce type devront être créés ; ils seront insonorisés. Chaque enceinte concernée doit disposer d'une prise d'air neuf et d'un conduit de rejet d'air ; ces organes ne seront pas communs avec d'autres zones. Il est rappelé que les prises d'air neuf doivent être situées à plus de 6 m au-dessus du niveau de la rue - et que, pour les rejets d'air, la distance entre orifices sera de 8 m minimum.

Comme il est stipulé dans le programme fonctionnel, le recours à des unités de toiture peut être envisagé.

Les centrales seront choisies pour présenter un bruit des ventilateurs des plus modérés et seront montées sur plots anti-vibratiles. Dans les locaux où une isolation acoustique renforcée ou élevée est prévue, la vitesse de soufflage sera modérée à moins de 2 m/s et des pièges à sons seront introduits dans les gaines.

#### *4.6.7.4 Filtration de l'air*

Les centrales seront préférablement dotées de filtres jetables approvisionnés sous la forme de bandes continues à défilement mécanique constant. L'installation comportera un contrôle permanent de l'encrassement des filtres par la variation de la perte de charge, avec alarme.

#### *4.6.7.5 Distribution et régulation*

La distribution de l'air s'effectue par un double réseau de gaines calorifugées munies de registres, vers des bouches de soufflage et à partir de bouches de reprise d'air. La vitesse de soufflage modérée impose des gaines de plus grande section.

Les systèmes décrits disposent bien entendu de régulations et sécurités. Les CTA sont en principe alimentées en chaud et froid à température constante et régulent leur température de soufflage. La régulation automatique des grandes salles du projet devra s'adapter rapidement au nombre des occupants. Des commandes de réglage dérogatoires et temporisées sont à prévoir.

### 4.6.8 Ventilation mécanique

#### *4.6.8.1 Normes minimales de ventilation des locaux*

Le tableau suivant indique les débits d'air neuf requis, l'air éventuellement recyclé n'étant pas décompté. Le recyclage de l'air des locaux à pollution spécifique est interdit.

| *Type de local* | *Débit mini.* |
|---|---|
| **LOCAUX SANS POLLUTION SPECIFIQUE** | |
| Bureaux | 25 $m^3$/h/pers. |
| Salles de réunions et de spectacles | 18 $m^3$/h/pers. |
| Locaux à présence humaine épisodique | 0,36 $m^3$/h par $m^2$ |
| Ateliers avec travail physique léger | 45 m3/h/pers. |
| Autres ateliers | 60 m3/h/pers. |
| Locaux de restauration, salles à manger | 30 m3/h/pers. |
| **LOCAUX AVEC POLLUTION SPECIFIQUE** | |
| Sanitaires individuels | 15 $m^3$/h |
| Sanitaires collectifs avec N appareils | (30 + 15 N) $m^3$/h |
| Office relais servant moins de 150 repas simultanés | 30 $m^3$/h/pers. |

TABLEAU – DEBITS D'AIR NEUF REQUIS

Les valeurs stipulées doivent être considérées comme des minima, car les façades et menuiseries modernes sont de plus en plus étanches et empêchent les infiltrations naturelles.

#### *4.6.8.2 Réalisation de la ventilation*

La réglementation thermique introduit dans son cadre de référence une forte limitation des déperditions liées à la ventilation. Le calcul de la performance énergétique globale du projet est à effectuer par l'équipe de maîtrise d'œuvre. Si le résultat obtenu l'exige,

cela peut conduire, pour les locaux chauffés, à l'adoption d'une ventilation à double flux avec récupération de chaleur. Il est demandé que les locaux à occupation discontinue soient équipés d'un système automatique de modulation des débits en période d'inoccupation.

#### *4.6.8.3 Ventilation des locaux à pollution spécifique*

En dehors des extractions réalisées par système central, certain locaux auront des extractions qui leur sont propres, sans recyclage de l'air extrait.

Tous les locaux sanitaires du projet seront munis d'une extraction au débit réglementaire.

Afin de protéger l'équipement informatique contre l'échauffement et de prolonger la vie utile des batteries, tous les locaux techniques primaires et secondaires des courants faibles seront ventilés à un taux de renouvellement soutenu, soit au min. 10 vol. /h.

Dans les offices alimentaires et kitchenettes des artistes et des musiciens, comme dans la cuisine de la Brasserie, les odeurs seront extraites près de leur source par des hottes, au même taux horaire.

Les extracteurs devront obligatoirement être accessibles ; ils seront posés soit en apparent, soit en toiture avec la mise en place des équipements de sécurité nécessaires.

L'équipe de maîtrise d'œuvre ne perdra pas de vue que, pour toute extraction d'air effectuée mécaniquement, une quantité d'air équivalente doit être introduite en compensation, soit par des ouvertures, soit par soufflage mécanique.

#### *4.6.8.4 Ventilation du parc de stationnement*

Le parc de stationnement devra être ventilé mécaniquement, dès lors qu'il est implanté en sous-sol; la mesure en continu de la teneur de l'air en monoxyde de carbone n'étant pas exigée, la commande des ventilateurs s'opérera par horloge. Le dimensionnement des ventilateurs d'extraction ne se fera pas sur la base de leur service normal, mais en fonction de l'obligation d'être utilisés en désenfumage, où le débit sera de l'ordre de 600 m3/h par véhicule. Les ventilateurs sont alimentés par un circuit électrique provenant du tableau de sécurité. Le règlement stipule la pose d'une commande manuelle prioritaire pour la marche forcée.

#### *4.6.8.5 Désenfumage*

S'agissant d'un bâtiment comportant des salles de spectacle, le désenfumage prend une importance particulière et est asservi à la détection automatique d'incendie de la zone respective ; cela n'élimine pas l'obligation d'installer des commandes manuelles à chaque niveau des circulations horizontales. D'autre part, le désenfumage des locaux est exigé par le Code du Travail, art. R235-4-8 pour les escaliers, les locaux de plus de 300 m² et les "locaux aveugles". Cette énumération devra être interprétée au sens large.

On aura recours au désenfumage naturel chaque fois que possible. En cas de désenfumage mécanique de certains locaux, les ventilateurs respectifs sont alimentés par un circuit électrique provenant du tableau général de sécurité ; le Code du Travail impose un débit d'air de 1 m3/ s pour chaque 100 m² de plancher.

L'arrêté du Ministère du Travail daté du 5 août 1992 complétant le Code du Travail fait référence aux instructions techniques Nos. 246 et 263 du Ministère de l'Intérieur, normalement applicables aux établissements recevant le public. Il est rappelé que l'instruction technique No. 246 sur le désenfumage, art. 4.1.2, prévoit que, si un local est ventilé (ou climatisé) en permanence, son système de ventilation peut être utilisé pour le désenfumage dans la mesure où il répond aux autres dispositions réglementaires. Cette

option est, dans beaucoup de cas, intéressante à adopter, notamment pour les locaux climatisés.

Les systèmes mis en œuvre tiendront compte de l'utilisation possible de **fumigènes** pendant les spectacles ; cette remarque est aussi valable pour le fonctionnement normal de la ventilation.

#### *4.6.8.6 Précautions contre la légionellose dans les réseaux aérauliques*

Bien que le présent projet ne soit pas un établissement sanitaire, il peut être sujet au développement des infections comme la légionellose ; des précautions simples permettent de parer ce danger. L'expérience des infections dans les constructions de toute nature montre que des proliférations bactériennes risquent de se produire en priorité, en accompagnant les dépôts de poussière :

- dans les endroits de la construction peu accessibles, comme les espaces des faux plafonds et les gaines en maçonnerie
- à l'intérieur de tous les systèmes aérauliques: conduits, CTA, ventilateurs, filtres, bouches de soufflage et de reprise
- à l'intérieur des éléments humides : humidificateurs et tours aéroréfrigérantes.

Cela fait que l'asepsie est en grande partie liée à la maintenance et à l'accessibilité de ces parties de la construction. Aux fins de nettoyage régulier, il convient de prévoir des ouvertures en nombre suffisant, sous la forme de trappes de visite disposant d'un dégagement pour y introduire des moyens de nettoyage. Les conduits des systèmes aérauliques seront de section circulaire plutôt que rectangulaire et seront dépourvus de changements brusques de direction ; les coudes à 90° seront remplacés par 2 coudes à 135°. Les tracés éviteront toute condensation et stagnation d'eau.

Tout système aéraulique sera conçu pour permettre sa visite en entier et sa désinfection totale aux formaldéhydes, ce qui suppose qu'il soit sectionnable par des clapets étanches et qu'il soit accessible par des trappes étanches placées à mi-tronçon entre les clapets. Lorsque les conduits sont disposés dans l'espace d'un faux plafond, les emplacements des trappes seront repérés en sous-face.

#### *4.6.8.7 Signalisations*

Tous les ventilateurs, notamment ceux de la VMC et ceux du désenfumage devront être montés avec l'incorporation d'une signalisation de défaut qui sera centralisée, avec un asservissement au système de détection d'incendie et d'alarme. Si des clapets coupe-feu sont installés, ils doivent faire l'objet, dans le local central de sécurité A110, d'une signalisation d'état (ouvert /fermé).

### 4.6.9 Alimentation électrique et secours

#### *4.6.9.1 Alimentation électrique normale*

Le bâtiment du projet sera raccordé à une boucle d'alimentation en moyenne tension (20 kV) et un poste de transformation privé installé dans le local technique primaire d'électricité E204. Dans tous les cas, ce local abritera un tableau général BT triphasé, comportant uniquement des disjoncteurs à tiroirs débrochables.

Il sera nécessaire de créer et installer dans un compartiment distinct du même local un tableau général de sécurité, séparé de celui de l'installation normale. Le tableau commandera l'alimentation des circuits intéressant la sécurité : alimentation électrique de sécurité (AES), avec batterie-tampon, alimentant le système de détection, les extracteurs

de désenfumage, les éclairages de sécurité, l'installation téléphonique, etc., sous câblage résistant au feu une heure.

#### *4.6.9.2 Secours par générateur thermique*

Le projet de base prévoit un local pour générateur thermique de secours E205, construit complet, mais laissé non équipé. Le projet d'une installation complète, comportant un groupe à moteur thermique, ainsi qu'un réservoir enterré de combustible extérieur au bâtiment, devra cependant être étudié, de façon à pouvoir dimensionner correctement les conduits verticaux et les autres éléments construits.

Au stade de l'APD, l'équipe de maîtrise d'œuvre procédera à une étude visant à établir :

- du point de vue réglementaire, si une telle source électrique de secours est nécessaire, compte tenu du système d'alarme de sécurité du type 1 (voir plus loin) et des prescriptions sur le système de désenfumage.
- du point de vue économique, si un groupe fonctionnant selon le régime EJP (effacement des jours de pointe), peut se justifier en coût global (investissement plus exploitation), en tenant compte de l'économie des moyens de secours qui seraient autrement prévus.

#### *4.6.9.3 Secours par onduleurs*

Il n'est pas prévu dans ce projet de réseau secouru parallèle au réseau normal. Dans les locaux techniques secondaires d'électricité et courants faibles, les utilisateurs pourront vouloir installer à tout moment un onduleur local, destiné à protéger les réseaux informatiques desservis, notamment au cas où des serveurs seraient introduits. Il s'agira d'onduleurs rackables en 19". Tel serait notamment le cas, dans les locaux techniques B 122, C 119, F116, pour protéger les circuits alimentant les installations des régies des salles de spectacle.

Afin de réaliser cela sans travaux, 2 circuits de distribution électrique 230 V seront branchés sur 2 des prises situées dans le bandeau inférieur de chaque baie de brassage de 19" ; ces prises seront marquées à cet effet. Dans un tel cas, l'utilisateur devra assurer lui-même un marquage spécifique des prises de courant des postes de travail concernés, en les transformant en prises dites détrompées.

Comme on l'a vu, afin de prolonger la vie utile des batteries des onduleurs, les locaux techniques secondaires d'électricité et courants faibles seront ventilés à un taux de renouvellement soutenu, soit 10 vol. /h.

### 4.6.10 Distribution d'électricité

#### *4.6.10.1 Régime du neutre et circuit de terre*

Le régime du neutre du bâtiment sera TT ou TNS (terre neutre séparés), sauf indication contraire donnée par le maître de l'ouvrage.

Circuit « terre-son » spécifique : un circuit « terre-son » spécifique sera câblé isolé (Cuivre nu interdit) pour les circuits de tous les coffrets « son » (salles de spectacles et médiation). Ce circuit « terre-son » sera raccordé en un seul point à la barrette de coupure de la Terre-Bâtiment générale

#### *4.6.10.2 Tableaux et circuits de distribution*

Pour tout projet de ce type, il est préconisé d'introduire le courant triphasé le plus loin possible. La distribution est triphasée au moins jusqu'aux tableaux des secteurs. Il est interdit de créer des circuits monophasés à partir du triphasé en dehors des tableaux.

Les tableaux de distribution sont placés à l'intérieur des locaux techniques secondaires d'électricité et courants faibles du secteur ou du sous-secteur. Il n'y aura pas de tableaux électriques dans les circulations. Les tableaux ferment à clé et comportent, monté sur la porte, un schéma unifilaire montrant la disposition exacte des circuits et des équipements, la section des conducteurs et leur destination.

Il est demandé que l'équipement d'un tableau de distribution n'occupe que les 4/5è de la capacité utile, de façon à laisser en attente un espace pour introduire des circuits futurs.

Les circuits seront étudiés pour une séparation fonctionnelle, avec distinction des circuits des prises et d'éclairage. Pour chacun d'eux, une protection différentielle sera prévue. Pour les salles de spectacle, les professionnels insistent pour que les projecteurs soient autant que possible protégés individuellement ou par petits groupes fonctionnels.

Le dimensionnement des conducteurs de distribution et celui de tous leurs organes, y compris les coupures et commandes, fera l'objet d'une note de calculs établie par l'équipe de maîtrise d'œuvre, en prenant en compte la chute de tension maximum admissible entre le poste et tout point d'utilisation normalement chargé, ainsi que les coefficients de simultanéité de consommation usuels. Une sélectivité correcte des protections devra aboutir à ce que tout déclenchement sur défaut n'isole que la partie concernée.

#### *4.6.10.3 Commandes de l'éclairage*

Les commandes de l'éclairage seront individualisées par local et incluses dans le local. On donnera la préférence aux commandes automatiques par détecteurs de présence et de lumière.

L'ensemble des circuits d'éclairage devra pouvoir être commandé à partir de la console du PC de sécurité et de contrôle A110, par une commande permettant l'extinction générale et la mise au repos des blocs d'éclairage de sécurité.

#### *4.6.10.4 Prises de courant*

Dans la généralité des locaux, y compris les circulations, les prises de courant seront montées entre 1.0 et 1.2 m au-dessus du sol, ou bien en plinthe. Dans les circulations, pour permettre le nettoyage des sols, il sera prévu des prises 16 A tous les 15 m, avec protection différentielle à 30 mA.

Dans les locaux où des points d'accès multiples (PAM) pour informatique sont prévus, les prises de courant 230 V font partie de ces appareils, décrits plus loin. Dans chacun des locaux techniques primaire et secondaires des courants faibles, il sera prévu 8 prises électriques monophasées de 230 V, 16 A, directement montées sur un bandeau-traverse située en partie basse de chaque baie normalisée de 19".

### 4.6.11 Eclairage des locaux

#### *4.6.11.1 L'éclairage général*

Les principes du respect du confort visuel en éclairage artificiel ont été mentionnés plus haut.

L'implantation et le dimensionnement des appareils d'éclairage doivent faire l'objet d'une note de calculs établie par l'équipe de maîtrise d'œuvre. Le niveau d'éclairement se définit en valeurs moyennes calculées pour des lampes ayant atteint un vieillissement de 500 heures.

Le projet d'éclairage devra s'intégrer dans le programme européen Green Light (www.eu-greenlight.org), qui sélectionne les sources lumineuses en fonction de plusieurs critères, notamment l'efficacité en lumens/W et la durée de vie. Parmi les avantages attendus : économie d'énergie, prolongement de la durée de vie des lampes, mise hors circuit des lampes en fin de vie.

Le choix architectural des luminaires devra s'accompagner de celui de la couleur de la lumière. L'indice général de rendu des couleurs sera supérieur à 80.

Le maître d'œuvre examinera, sur échantillons, la facilité d'accès et d'ouverture offerte par les appareils d'éclairage, permettant le nettoyage de la poussière et le remplacement des lampes et tubes.

Les lampes fluo-compactes seront proscrites en raison de leurs interférences avec les réseaux de gradateurs.

#### *4.6.11.2 L'éclairage de sécurité*

L'éclairage de sécurité, conforme à la réglementation en vigueur, permettra d'assurer l'évacuation des personnes en cas d'interruption accidentelle de l'éclairage normal.

On devra utiliser de préférence une source centrale en raison des coûts d'entretien des blocs autonomes. La source centrale, posée dans le local E205, disposera d'une réserve d'une heure.

Dans le parc de stationnement, des règles spécifiques conduisent à un éclairage de sécurité d'ambiance et de balisage similaire.

D'autre part, un éclairage de sécurité sera installé dans tous les locaux techniques du projet, y compris les locaux techniques secondaires d'électricité et courants faibles. Chaque local technique sera pourvu d'un éclairage de sécurité d'ambiance fourni par un foyer lumineux pour chaque 12 m² de local, plus une lampe baladeuse à interrupteur, raccordée avec cordon de 5 m de longueur, fournie et posée au titre du projet.

### 4.6.12 Eclairage extérieur

Le projet d'éclairage extérieur devra distinguer :

- l'éclairage extérieur général affectant les voies routières à l'intérieur du site du projet, les accès au bâtiment (piétons et véhicules) et le périmètre du site : éclairement moyen à un niveau de sécurité de 30 lux, fonctionnant toute la nuit. Commande automatique par cellule photoélectrique.
- l'éclairage particulier des quais de la cour logistique, où l'on doit pouvoir travailler en hiver après la tombée de la nuit sous un éclairement de l'ordre de 80 lux ; cet éclairage s'éteindra à la fin de l'horaire de travail. Commande par horloge, avec intervention manuelle possible.
- l'éclairage extérieur d'identification du bâtiment et d'annonce des spectacles.

Les appareils, à indice de protection IP66 ou supérieur, seront choisis dans le cadre du programme Green Light mentionné ci-dessus. Il est demandé un rendu des couleurs IRC non inférieur à 80. Les lampes seront à iodure métallique et les ballasts seront électroniques de classe A1, ou tout autre équipement apportant un rapport performance / coût équivalent.

## 4.6.13 Protection contre la foudre

S'agissant du programme d'une construction relativement étalée dans le site, l'équipe de maîtrise d'œuvre produira une note de calculs déterminant, en fonction du plan de masse, le nombre de points de protection nécessaires, qui seront dotés de paratonnerres adaptés mis à la terre sous la forme d'un réseau de piquets et de liaisons équipotentielles.

## 4.6.14 Ascenseurs et monte charges

### *4.6.14.1 Caractéristiques des appareils*

Ces appareils seront présents dans le projet et assureront à la fois les transports nécessaires au service et la circulation des personnes handicapées.

La motorisation asynchrone sera pourvue d'un dispositif à variation de fréquence ayant pour but de maintenir aux paliers un isonivelage fin, de l'ordre de 5 mm. Lors de la rédaction des pièces du lot Ascenseurs, le maître d'œuvre exigera un engagement écrit du fournisseur, qui s'obligera à compenser l'isonivelage dès qu'une valeur de 10 mm est atteinte.

### *4.6.14.2 Aménagements des cabines*

La finition souhaitée est du type dit anti-vandalisme. Le panneau de commande sera posé à env. 1,20 m du sol. Il comportera des boutons de grande dimension.

Le sol sera de qualité lessivable, ainsi que toutes les parois. Celles-ci comporteront des crochets permettant la pose temporaire de rideaux de protection en tissu résistant sur les 3 parois ; les rideaux seront fournis en même temps que les cabines.

### *4.6.14.3 Monte-décors*

Cet appareil a été spécifié sous §4.4.4.

## 4.6.15 Réseaux de communications du bâtiment

Les principaux réseaux de communication implantés dans ce projet en dehors des besoins directs des spectacles seront les suivants :

1 réseau informatique

2 réseau téléphonique

3 système de sécurité incendie (détection, alarme et alerte)

4 systèmes de protection et de surveillance (intrusion et protection des issues, portiers vidéo, caméras vidéo)

5 systèmes de contrôle d'accès des personnes

6 systèmes de contrôle d'accès des véhicules

7 réseau de distribution de l'heure

8 système de gestion technique centralisée du bâtiment (GTC).

Les réseaux de communication des salles de spectacle, qui sont spécifiés par ailleurs, seront naturellement distincts, car placés sous la responsabilité des techniciens du spectacle. Ils auront leurs propres baies de brassage, mais un principe de câblage et de fonctionnement commun.

Tous les systèmes de communication seront exclusivement numérisés et devront avoir en commun une interopérabilité technique totale, quels que soient les fabricants de

l'équipement. Le câblage sera systématique, reconfigurable (pour ce qui est de la topologie des liaisons), universel (adaptable à tous les matériels d'informatique, téléphonie et courants faibles) et banalisé en tous points des bâtiments (quels que soient les typologies des données véhiculées et les protocoles supportés).

Le projet doit être entièrement pré câblé, afin d'assurer le fonctionnement de tous les réseaux décrits. La qualité de réseaux reconfigurables mentionnée plus haut doit pouvoir s'obtenir en éliminant tout travail ultérieur autre que les connexions à effectuer aux baies de brassage. Les équipements actifs, tels les centrales des réseaux à courant faible, seront tous commandés au modèle rackable à intégration dans des baies de brassage normalisées de 19". Chaque baie devra pouvoir accueillir des équipements appartenant à des réseaux différents, du moment que ces appareils sont correctement identifiés par des étiquettes lisibles.

La plupart de ces équipements seront installés dans le local technique primaire des courants faibles E206, qui comportera plusieurs baies de 19".

Quel que soit le fabricant de l'équipement installé, les informations générées seront exclusivement transcrites en langage HTML, sous protocole TCP /IP, transmissible par Internet ou par tout réseau intranet à protocoles similaires. L'organe fédérateur des réseaux autres que l'informatique et la téléphonie sera la gestion technique centralisée (GTC), elle aussi basée dans le local E206, avec extension vers le local de contrôle A110.

Les technologies étant mouvantes, les installations seront conçues de manière évolutive, pour qu'elles puissent être remplacées sans moyens excessifs et sans destructions du bâti.

## 4.6.16 Réseaux informatiques du bâtiment

### *4.6.16.1 Les réseaux de pré câblage*

L'installation sera basée sur la présence de 3 catégories de réseaux câblés :

1 Il existera un réseau primaire extérieur (ou rocade primaire) en fibre optique desservant le site du projet. Ce réseau primaire reliera le réseau de la Ville de Clermont-Ferrand à la baie de brassage située dans le local technique primaire des courants faibles E206. Inclus dans les travaux sera le raccordement à ce réseau sous une des voies périphériques. Au cas où, à l'époque de l'exécution des travaux, ce réseau externe n'est pas présent, on procédera à l'installation d'un fourreau en attente, permettant une connexion ultérieure à l'extérieur du bâtiment.

2 Un réseau secondaire intérieur au bâtiment (dit aussi réseau de rocades), en fibre optique, reliant une baie de brassage primaire du local E206 aux baies de brassage secondaires et, là où demandé, les baies de brassage secondaires entre elles. La réalisation de ce réseau fait entièrement partie des travaux. Les baies de brassage secondaires sont situées dans les locaux techniques des courants faibles du projet.

3 Des réseaux tertiaires (dits aussi réseaux capillaires horizontaux) en paires torsadées blindées cuivre relient chaque baie de brassage à des prises situées dans les locaux du bâtiment et, pour la plupart, intégrées sur des points d'accès multiple (PAM). Ces réseaux ne sont pas uniquement destinés à l'informatique, mais également à la téléphonie, à la GTC et à tous les autres systèmes à courant faible. Ils font entièrement partie des travaux.

L'installation doit respecter les normes ISO/CEI 11801 et IEEE 802.3z sur le pré câblage des bâtiments.

Ainsi conçu, le projet conduit vers l'obtention d'un ensemble haut débit multi-services permettant de connecter chaque point d'accès multiple (PAM) installé dans le bâtiment du projet avec tout serveur installé dans le même bâtiment, créant ainsi des réseaux locaux (LAN) - ensuite permettant de connecter tout réseau local à des réseaux extérieurs, obtenant ainsi des réseaux à distance (WAN).

L'adaptabilité des réseaux repose sur les fonctionnalités de la baie de brassage. La standardisation dimensionnelle en 19" permet à la baie de recevoir à la fois de l'équipement de ligne, des serveurs et des commutateurs des serveurs (server switches) et assure la connexion, à volonté, de n'importe quelle prise informatique du bâtiment à n'importe quel réseau présent.

### *4.6.16.2 Caractéristiques des câbles*

Les câbles du réseau primaire seront en fibre optique multimode de bande passante au moins équivalente aux longueurs d'onde de 850 et 1 300 nm. Des parasurtenseurs sont montés à l'entrée du bâtiment. A l'intérieur de celui-ci on suivra rigoureusement les normes de pose en évitant les coudes brusques, de façon à conserver l'intensité du signal.

Les câbles des réseaux capillaires seront du type multi paire protégé, de catégorie 7 (4 paires torsadées polyvalentes 100 Ω de 0,6 mm blindées individuellement et collectivement avec un écran rubané en aluminium, F/FTP), dits de nouvelle génération pour la classe d'application F livrés avec une connectique compatible avec RJ45 Le câble catégorie 7 de classe F est spécifié par la norme ISO/IEC 11801:2002 qui est relative au câblage de type Ethernet. Celui-ci est rétro compatible avec les câbles catégorie 5 et 6 et permet la transmission de données à des débits allant jusqu'à 10 Gbits/s et à des fréquences ne dépassant pas 600 MHz.

Au cas où, au moment de la réalisation des travaux, une norme de performance plus élevée que la catégorie 7 serait accessible et confirmée, elle sera adoptée à la place.

La notion de polyvalence mentionnée correspond au standard VDI (voix/données/images).

### *4.6.16.3 L'étude du projet de pré câblage*

Le projet de pré câblage doit être établi par un bureau d'études spécialisé dans ce domaine.

Le projet implantera les points terminaux d'utilisation pour l'informatique et les autres courants faibles, en accord avec le Programme ; il fixera le trajet des câbles et l'architecture de réseau, vérifiera les longueurs des tronçons et l'écartement minimum courants forts/courants faibles, localisera les baies de brassage et en déterminera le nombre.

L'étude précisera en outre le programme des essais à imposer aux entreprises.

Une autre prestation du bureau d'étude spécialisé sera un appui technique à accorder aux utilisateurs lors du choix des équipements scéniques et autres contenant des systèmes informatiques, cela dans le but de maintenir les principes d'intégration et banalisation stipulés plus haut.

### *4.6.16.4 Les locaux techniques des courants faibles et les baies de brassage*

Les locaux techniques des courants faibles insérés dans les tableaux de programmation sont simplement indicatifs ; ils sont énumérés a minima dans le Programme, c'est-à-dire

en général à raison d'un par niveau supposé. Dans le projet de pré câblage, ils pourront être supprimés, ou déplacés ou augmentés en fonction des besoins de chaque secteur. En pratique, leur implantation sera déterminée par la longueur maximum admissible des câbles secondaires pour la classe d'application E (régime supérieur à 100 MHz), en conservant un rapport signal/bruit en tous cas supérieur à 12 dB. Au cas où l'implantation de ces locaux conduirait à des longueurs de capillaires supérieures au maximum admissible, ces locaux seront multipliés. De manière générale, la norme EN 50173 recommande au minimum une baie pour 1 000 m2 de locaux et une baie par étage.

Dans le cas d'un bâtiment à plusieurs niveaux, les locaux techniques secondaires des courants faibles seront implantés à tous les niveaux en superposition et contre une gaine verticale spécifique, afin de simplifier le câblage et de ne pas générer des pertes de signal par des trajets tortueux de la fibre optique. Chacun de ces locaux secondaires comportera au minimum une ou 2 baies de brassage de 19" et la place pour un onduleur de protection, non fourni.

La flexibilité d'un réseau de câblage repose sur celle des fonctionnalités de la baie de brassage. Celle-ci sera constituée d'un cadre ou rack de 19", dans lequel peuvent être montés par coulissage tous les types d'appareils utilisant du courant faible.

La standardisation dimensionnelle permet à la baie de recevoir à la fois de l'équipement de ligne, comme les concentrateurs (hubs) de câbles, des centrales de courant faible et des ordinateurs, notamment des serveurs. Dans ce dernier cas, les commutateurs des serveurs (server switches) seront implantés dans la baie au-dessus des serveurs eux-mêmes. La baie de brassage sera commune à tous les systèmes à courant faible, y compris le téléphone et l'équipement de sécurité; au sens de la norme citée, il s'agira d'un degré d'intégration 12. La baie assure la connexion, à volonté, de n'importe quelle prise informatique du bâtiment à n'importe quel réseau présent.

Dans les locaux techniques secondaires des courants faibles, la baie, si elle est unique, sera implantée de façon à laisser la place pour une autre future baie. Les baies sont implantées perpendiculairement au mur du local, dans le but de faciliter l'accès à la fois à la face arrière (où se font les connexions des câbles) et à la face avant (où se trouvent les organes de signalisation et de commande). La face arrière sera toujours accessible et aucune baie ne sera montée contre une cloison. Les baies des locaux techniques n'ont pas besoin de portes Les baies et tout le matériel de ligne seront inclus dans les travaux du projet.

La pose d'armoires de répartition murales ou de "fermes" sera interdite dans tout le projet.

#### *4.6.16.5 La distribution et les points d'accès multiple (PAM)*

Il n'est pas proposé d'installer dans les locaux du projet des faux-planchers techniques, à l'exception du PC de contrôle A110 et des régies principales B113, C111 et F108. Dans les autres locaux, les distributions horizontales des câbles se font prioritairement en plinthe. D'éventuels trous de passage à travers un plancher sont rebouchés pour rétablir le degré coupe-feu, mais ce cas sera à éviter dans toute la mesure du possible, les passages verticaux se faisant en gaines verticales. Ces règles de parcours sont également valables pour le tracé des câbles de 240 V alimentant les PAM, en maintenant les distances réglementaires.

Dans les locaux du projet à desservir, chaque câble capillaire unitaire aboutit à un point d'accès multiple ou PAM, comportant, réunies dans un seul ensemble à modules de 45 ou 50 mm de côté :

- trois prises de courant fort 240 V, 16 A monophasé plus terre ; en cas de demande des utilisateurs pour un onduleur local, une ou 2 prises seront du type dit "détrompé" alimentées par le réseau ainsi protégé ; un codage en couleur désignera sans ambiguïté ce réseau ondulé
- trois prises normalisées RJ45 /ISO 8877 femelles, à numéroter, dont les câbles seront connectés à la baie de brassage la plus proche ; pour ceux des locaux où une prise téléphonique est prévue, un des 3 câbles du PAM est connecté sur la baie au réseau téléphonique et les 2 autres aux réseaux informatiques.

Dans certains cas, qui seront indiqués à l'équipe de maîtrise d'œuvre, le nombre de prises par PAM pourra être supérieur.

Les PAM des locaux seront implantés de préférence en plinthe le long des façades du bâtiment, sous la forme de boîtiers intégrés à la plinthe. Des exceptions peuvent être signalées ailleurs dans le Programme. Dans les locaux qui comportent une certaine profondeur et où les PAM en plinthe ne suffisent pas pour desservir les postes informatiques éloignés de la façade, on utilisera des PAM sous la forme de boîtiers de sol.

#### *4.6.16.6 Identification et gestion des réseaux informatiques*

L'introduction d'un système d'identification imposera une correspondance sans équivoque entre le numéro de chaque prise installée dans tout local du projet et celui monté sur un module de brassage où le câble aboutit sur la baie, ce qui signifie que chaque prise devra pouvoir, à volonté, être connectée à tout réseau alimentant la baie. La topologie de réseau est formée à la baie de brassage et est consignée dans un document précis, affiché au mur du local technique.

Elle est, de plus, intégrée dans un logiciel de gestion dit CMS (câble management system) rendu accessible sur le réseau informatique interne du projet et délivré au maître de l'ouvrage sur un CD-ROM. Cette intégration est de la responsabilité du maître d'œuvre, y compris la production du CD-ROM.

#### *4.6.16.7 Essais de l'installation*

L'augmentation progressive des débits des données véhiculées par les câbles rend d'autant plus impérative la mise en œuvre sérieuse et méticuleuse des tests statiques et dynamiques, seule preuve de l'adéquation de l'installation. L'équipe de maîtrise d'œuvre y veillera au moment des réceptions des ouvrages et en restera garante.

En fin de travaux, il est procédé à une réception ou recette obligatoire accompagnée des tests de l'installation appliqués séparément sur les réseaux cuivre et sur ceux en fibre optique :

- Les tests statiques : la continuité des paires, l'isolement des paires les unes par rapport aux autres, la mesure de l'impédance et de la résistance de chaque ligne, la réflectométrie vérifiant les ruptures d'impédance.
- Les tests dynamiques sur la gamme de fréquences de 0.1 à 100 MHz : l'atténuation en ligne, la diaphonie entre paires du même câble, la paradiaphonie NEXT, la paradiaphonie cumulée PS-NEXT, le rapport signal/bruit ACR, le bruit induit par l'environnement électromagnétique.

Les tests doivent être menés à bien par des professionnels qualifiés spécialisés en réseaux informatiques.

#### *4.6.16.8 Le fonctionnement sans câbles*

La question du passage vers un fonctionnement sans fil de l'intégralité de l'installation informatique pourra se poser. Pour ce projet, nous proposons de programmer le bâtiment pour l'utilisation de réseaux entièrement câblés. Par la suite, en fonction de la date de l'exécution des travaux, on devra apprécier l'opportunité d'un basculement vers la nouvelle Wi-Fi, en créant un réseau local (LAN), si la norme a entre-temps pris corps et fait ses preuves de manière indiscutablement fiable.

### 4.6.17 Réseaux téléphoniques du bâtiment

#### *4.6.17.1 Réseau de service*

Le projet comportera un autocommutateur à multiplexage temporel, qui permet le couplage des postes en SDA (sélection directe à l'arrivée), dimensionné pour la configuration finale du projet, inclus dans les travaux et installé dans le local technique primaire E206.

Le réseau comportera un câblage primaire indépendant depuis l'autocommutateur jusqu'aux répartiteurs de téléphone ; ceux-ci seront exclusivement fabriqués en 19" et seront montés dans les baies de brassage des locaux techniques des courants faibles. A partir de ces points, le réseau utilisera le pré câblage informatique secondaire défini ci-dessus ; les baies de brassage seront donc communes.

Les câbles de rocade secondaire seront du type mono-mode ou poly-mode, un câble spécifique étant conservé à chaque fois pour le téléphone. La configuration devra rendre possible l'adoption d'un système utilisant la voix sur IP, si tel était le choix du maître de l'ouvrage. Les répartiteurs et tous les autres équipements actifs du réseau seront fournis et posés dans le cadre des travaux.

Les prises de téléphone, exclusivement du modèle normalisé RJ45, feront partie des points d'accès multiple (PAM) pour tous les locaux disposant d'un réseau informatique. Pour les autres locaux, les prises de téléphone seront indépendantes, insérées dans un module 45 x 45 mm, avec connecteurs d'extrémité RJ45 non blindés câblés sur seulement 2 paires. Les appareils téléphoniques seront fournis.

Un certain nombre de locaux seront pourvus de postes téléphoniques à montage mural. Pour ces locaux également, les postes téléphoniques seront fournis et posés ; de plus, ces postes auront leurs sonneries couplées avec un avertisseur lumineux clignotant.

#### *4.6.17.2 Postes téléphoniques sans fil*

Le projet inclut un réseau de bornes DECT pour des postes téléphoniques sans fil relié à l'autocommutateur. Tous les locaux du projet seront couverts.

Un minimum de 10 combinés seront fournis.

Ils pourront être affectés à tous les personnels de l'établissement, et notamment aux agents du PCS et aux techniciens.

Les alarmes incendie et les alarmes techniques seront renvoyées sur les DECT. Ces alarmes seront claires, précises et détaillées.

### 4.6.18 Systèmes de sécurité incendie (SSI)

#### *4.6.18.1 Général*

En application de la réglementation de sécurité des ERP, le projet doit adopter un SSI de catégorie A, avec une alarme du type 1, en conformité avec l'art. L15 et l'art. MS62 et

suivants. La Commission de sécurité sera consultée. L'installation centralisatrice comportera :

- un sous-système de détection (SDI) à partir d'un tableau central de signalisation dit TCS (NF S61-950/962)
- un sous-système de mise en sécurité (SMSI) à partir d'un centralisateur dit CMSI (NF S61.934), qui intègre, entre autres, une unité de gestion d'alarme (NF S61.936)
- une alimentation électrique de sécurité avec batterie-tampon, dite AES (NF S61.940).

L'ensemble de l'équipement sera rackable au standard de 19", de façon à banaliser le choix des fournisseurs et à le poser avec l'ensemble des autres équipements des courants faibles. L'équipement de sécurité composé des appareils ci-dessus sera installé sur les emplacements libres d'une baie banalisée de 19" placée dans le local technique primaire des courants faibles du bâtiment E206, avec reports de signal vers le poste central de sécurité du local A110.

Le système installé sera protégé par onduleur ; avec l'aval de la Commission de sécurité, on pourra utiliser un onduleur commun aux systèmes de sécurité spécifiés ici, à la place des batteries-tampon individuelles. Le câblage, de catégorie CR1/2, sera indépendant des autres réseaux et sera alimenté par le tableau électrique de sécurité.

Le système devra intégrer la sécurité du parc de stationnement situé en sous-sol.

#### *4.6.18.2 Détection d'incendie et mise en sécurité*

L'introduction d'un réseau de détecteurs est une obligation du Règlement de sécurité ERP -et ce pour toutes les circulations horizontales, les locaux du public, les salles de spectacle et leurs annexes, les locaux classés à risque, les locaux techniques (y compris les locaux techniques secondaires d'électricité et courants faibles), le parc de stationnement couvert, les espaces des éventuels combles fermés (s'ils existent), ainsi que tous autres locaux désignés à cet effet dans les descriptions fonctionnelles. Les indicateurs d'action seront placés dans les circulations.

On mettra en place un système filaire fixe à boucles de détection temporisables et boucles d'auto-surveillance, qui sera autoprotégé à l'ouverture, à l'arrachement et à la coupure d'alimentation.

Les détecteurs sont en totalité du type adressable, permettant le câblage en bus, munis d'indicateurs d'action placés sur le détecteur ou dans la circulation la plus proche.

Il s'agira d'un réseau dont le déclenchement, répercuté par le tableau TCS, est transmis au centralisateur CMSI. Celui-ci actionne l'ouverture des exutoires et volets de désenfumage et la mise en action des ventilateurs correspondants, la fermeture des portes de recoupement des circulations et d'encloisonnement des escaliers, le déverrouillage des issues de secours, le fonctionnement des ascenseurs avec neutralisation de l'étage sinistré. Il y aura d'autre part un avertissement des personnes, sous la forme d'une alarme par sirènes et d'une alerte du personnel de sécurité et des sapeurs-pompiers.

En fin d'alarme, les volets et autres organes de sécurité devront pouvoir être refermés par action manuelle.

#### *4.6.18.3 Système d'alarme d'incendie*

Le système d'alarme sonore d'évacuation du bâtiment est du type 1 au sens de l'art. MS62 du Règlement de sécurité ERP, de l'Instruction No. 248 et de la norme S61-950. L'art. L16 a été modifié par l'arrêté du 2 février 1993, qui prescrit une alarme générale interrompue par un message préenregistré d'évacuation. L'origine de l'alarme sera à la fois :

- un dispositif automatique actionné par le réseau de détection à travers le tableau TCS et le centralisateur CMSI
- un dispositif à commande manuelle sous la forme d'un réseau de boîtiers déclencheurs implanté à chaque niveau dans les circulations et à proximité des sorties, cela afin de répondre à la stipulation du Code du Travail, art. R 232-12-18.

Les avertisseurs d'alarme générale seront des sirènes normalisées (norme S32-001), intérieures et extérieures auto-alimentées de puissance supérieure à 100 dB à un mètre de distance.

Ces alarmes sonores seront complétées par des dispositifs d'alarme visuelle lumineux et intenses pour donner l'alerte aux personnes malentendantes pour les locaux :

- en cul de sac
- les blocs sanitaires

#### *4.6.18.4 Système d'alerte d'incendie*

Le système inclura la transmission téléphonique ou informatique vers le PC de sécurité du local A110 et vers les combinés DECT des agents de sécurité. En conformité avec l'art. MS71 du Règlement de sécurité, un système d'alerte des sapeurs-pompiers sera mis en place à partir de ce local.

### 4.6.19 Systèmes de protections et de surveillance du bâtiment

#### *4.6.19.1 Détection/alarme d'intrusion et protection des issues*

Le bâtiment sera équipé d'un système de détection et alarme d'intrusion et de protection des issues de secours, surveillant :

- tout le périmètre du bâtiment avec ses accès extérieurs (portes et fenêtres)
- certains locaux dits sécurisés et indiqués dans les descriptions fonctionnelles
- les escaliers et issues de secours du bâtiment dont l'utilisation est interdite en service normal.

On donnera la préférence à un système filaire à boucles de détection temporisables et boucles d'autosurveillance, qui sera autoprotégé à l'ouverture, à l'arrachement et à la coupure d'alimentation. La centrale sera montée sur une des baies de 19" du local technique primaire E206, sera alimentée à partir du tableau général de sécurité, par l'intermédiaire d'une batterie-tampon avec une large autonomie, ou sera protégée par l'onduleur commun.

La centralisation des signaux sera effectuée au PC de sécurité et de contrôle A110.

La détection s'opérera par des détecteurs du type périphérique de portées appropriées pour détection préventive à l'extérieur du bâtiment, par détecteurs magnétiques d'ouverture placés sur les portes d'accès et les fenêtres du rez-de-chaussée - et par détecteurs infrarouges volumétriques à l'intérieur, sur les lieux de passage obligé.

Pour les locaux sécurisés, escaliers et issues de secours, on utilisera des détecteurs de contact de porte. Une temporisation permettra aux utilisateurs d'accéder à l'intérieur du bâtiment et de mettre le système en veille.

L'avertissement d'une intrusion se fera:

- par sirènes intérieure et extérieure auto-alimentées de puissance supérieure à 100 dB à un mètre
- par transmission téléphonique ou informatique vers le poste central A110 et vers les combinés DECT des agents de sécurité et vers le numéro d'appel programmé d'un prestataire de service.

#### *4.6.19.2 Portiers vidéo*

L'accès au bâtiment sera doté d'un système de portiers vidéo à plusieurs caméras :

- une caméra montée à l'entrée principale bd. François-Mitterrand,
- une caméra montée à l'entrée du personnel et des artistes,
- une caméra montée à côté du portail d'accès à la cour logistique,
- une caméra montée à l'entrée de la Maison de la Culture, rue Abbé de l'Épée

A l'intérieur du bâtiment, les images s'afficheront sur des moniteurs à commutation situés dans les locaux suivants : PC de sécurité A110, comptoir d'accueil A104, secrétariat général E107. Le système comportera une liaison en phonie dans les 2 sens et une ouverture télécommandée du portail ou de la porte respective.

Les portiers vidéo seront numériques et on préférera le modèle géré par une interface informatique, qui effectue le stockage des images livrées par les portiers.

#### *4.6.19.3 Surveillance par caméras vidéo*

Indépendamment du portier, le projet sera doté d'un réseau de caméras de surveillance vidéo, couvrant le périmètre complet du bâtiment, les accès du sous-sol et la totalité du parc de stationnement installé au sous-sol. La centrale du réseau sera montée sur rack dans le local E206. La centrale sera dotée d'une interface informatique, qui effectue le stockage des images des caméras.

Le réseau aboutira à deux moniteurs installés dans le PC de sécurité A110, un d'eux tournant automatiquement pour exposer l'image de toutes les caméras avec un cycle de 15 secondes, l'autre présentant une image fixe au choix de l'opérateur.

### 4.6.20 Autres réseaux de courant faible du bâtiment

#### *4.6.20.1 Réseau de contrôle d'accès des personnes*

La Ville de Clermont-Ferrand vient de choisir le système Winkhaus, blueChip et blueSmart, pour la gestion du contrôle d'accès de plusieurs de ses bâtiments. Elle souhaite l'étendre à ce nouveau site.

Le bâtiment sera doté, en fonction des problématiques d'accès, de cylindre ou de lecteur, permettant un déplacement aisé mais sécurisé dans les différents secteurs du site, en tenant compte de ses spécificités (utilisateurs permanents, utilisateurs temporaires, maintenance/entretien interne et externe, brasserie, etc...). Le hardware, rackable en 19", et le software (BC Pro – blueline) seront installés dans le local technique primaire des courants faibles E206. Les centrales de contrôle d'accès dans les locaux techniques secondaires. Le réseau filaire nécessaire au système est à inclure dans le projet, on favorisera le câblage Ethernet (LAN).

Le système permet de donner des cartes aux artistes de passage, en les validant seulement pour la période de séjour de leur troupe. En cas de perte d'une carte, il suffit d'annuler sa validité dans la mémoire de l'ordinateur.

Les boîtiers-lecteurs de cartes (ou clé, ou badge) pour gestion des horaires du personnel seront placés près de l'entrée secondaire du bâtiment. Des boîtiers-lecteurs de contrôle d'accès et d'ouverture des portes seront disposés aux portes des locaux indiqués dans les descriptions fonctionnelles.

#### *4.6.20.2 Réseau de contrôle d'accès des véhicules*

Le système mis en place devra être une extension du système précédent.

Les issues pour piétons du parc couvert seront sécurisées, comme précédemment, la sortie restant libre.

#### *4.6.20.3 Distribution de l'heure*

Le projet sera doté d'une installation automatique de distribution de l'heure, avec l'horloge-mère numérisée installée dans le local technique primaire des courants faibles E206 sur baie de 19". A partir de celle-ci, le réseau desservira des appareils couplant une horloge et un calendrier, à poser dans le hall d'entrée et à d'autres emplacements indiqués dans le programme fonctionnel.

L'horloge-mère commande les autres horloges et peut actionner des fonctions asservies :

- le régime du chauffage,
- la réduction de l'éclairage intérieur,
- la commande de l'éclairage extérieur.

### 4.6.21 Centralisations des signalisations et commandes du bâtiment

#### *4.6.21.1 Objet de la réalisation*

L'introduction de l'informatique à grande échelle a rendu plus facile la réalisation pratique d'une gestion informatisée des installations techniques du bâtiment (GTC ou GTB). Ce dispositif a comme objet le contrôle continu du fonctionnement de tous les organes du bâtiment, la surveillance, la prévention des pannes, la mise en place d'alarmes d'exploitation comme de sécurité -et, plus intéressant encore, l'obtention d'économies d'énergie.

L'ensemble des constructions de ce projet sera doté d'une gestion technique centralisée, qui devra être réalisée en coordination avec ce qui est fait ou sera fait pour le reste des bâtiments de la Ville de Clermont-Ferrand, après consultation de ses Services Techniques. Cette gestion devra pouvoir être étendue à la Maison de la Culture voisine, à la faveur des travaux de rénovation qui sont prévus pour cet équipement culturel, mais qui ne sont pas financés dans le cadre du présent projet. L'ensemble des installations de GTC du présent projet devra laisser une place suffisante pour la pose des futurs éléments de GTC de la Maison de la Culture ; de même, des fourreaux vides seront laissés en attente pour les futurs câbles de connexion reliant l'établissement voisin aux locaux E206 et A110, qui seront rendus communs à tout le groupe.

Le dispositif inclura l'archivage des informations sur au moins 3 ans et assurera l'évolution du système. Les impératifs d'inter-opérabilité et d'intégration informatique seront applicables, de manière à utiliser un langage informatique HTML commun.

### *4.6.21.2 Le système de gestion technique centralisée (GTC)*

L'installation comportera un ordinateur serveur (dit aussi superviseur) capable d'adresser et de gérer chacune des fonctions de signalisation, alarme, commande, mesure, régulation et comptage en continu. Les domaines visés sont l'éclairage, le chauffage, la climatisation, la ventilation, les ascenseurs, la gestion de l'énergie au sens large, tous les systèmes de protection, de surveillance de toute nature et de contrôle d'accès.

Le local technique E206 abritera les équipements techniques du système - et le PC de sécurité et de contrôle A110 accueillera la console d'exploitation. Il sera obligatoire que ces deux locaux soient superposés dans le bâtiment, de manière à assurer un passage simplifié des câbles de l'un à l'autre.

Les impératifs d'inter-opérabilité et d'intégration exposés plus haut seront applicables. La nécessité est ainsi rappelée ici d'utiliser une intégration informatique totale, en évitant tout langage propriétaire qui pourrait être adopté par tel ou tel fabricant. Ce qui suppose que les commandes d'achat de tout l'équipement indiqué ici soient passées sous cette condition suspensive : les informations générées seront exclusivement transcrites en langage HTML, sous protocole TCP/IP, transmissible par Internet ou par un réseau intranet à protocoles similaires. Une seconde condition à poser aux fournisseurs sera la rackabilité de l'équipement en 19".

### *4.6.21.3 Equipement du local technique primaire des courants faibles E206*

Tous les réseaux de courants faibles seront montés sur les baies de brassage normalisées de 19" de ce local (qui en comportera au moins 3, plus les baies en attente destinées à la Maison de la Culture), sous la forme de répartiteurs de câbles et de centrales de signalisation et de commande.

Le regroupement se fera suivant un projet précis fourni par l'équipe de maîtrise d'œuvre, qui dessinera les façades des baies et refusera tout équipement non rackable, sans exception. Les centrales comporteront sur leur façade avant les voyants et les dispositifs de commande, ainsi que ceux d'extinction des alarmes sonores, sur les façades arrière, toujours accessibles, toutes les connections du câblage.

On groupera notamment dans le local technique mentionné les centrales et équipements de réseau suivants :

1 Les appareils centralisateurs du système de sécurité incendie, en particulier du SDI/TCS, du SMSI/CMSI et AES sous protection par onduleur.
2 Des commandes et télécommandes :
   - la commande automatique/manuelle de l'éclairage extérieur
   - la télécommande de l'éclairage intérieur, si elle existe
   - la télécommande de la mise au repos et en fonctionnement de l'éclairage de sécurité
   - la télécommande des portails d'entrée et des portes d'entrée.
3 Des équipements de réseau:
   - les concentrateurs (hubs) et autres équipements de ligne des réseaux informatiques
   - l'équipement de répartition/répétition du réseau téléphonique
   - l'équipement de répétition/amplification des réseaux de télévision/vidéo, etc.
4 Des centrales de commande :
   - la centrale du système d'alarme d'intrusion et de protection des issues

- la centrale des portiers vidéo
- la centrale des caméras de surveillance
- la centrale de distribution de l'heure (horloge-mère)
- la centrale de lecture des cartes magnétiques pour piétons et véhicules, etc.

5 Des systèmes de signalisation et d'alarme pour défauts :
- les signalisations de défaut des machineries et les alertes manuelles provenant des cabines des ascenseurs
- la signalisation de défaut des ventilateurs de désenfumage et de tous les autres ventilateurs du bâtiment
- la signalisation de l'état des clapets coupe-feu
- la centralisation des alarmes de défaut issues de la chaufferie, des groupes de production de froid, du groupe électrogène, etc.

Chaque alarme sera à la fois sonore et lumineuse : un avertisseur sonore accompagnera les signalisations visuelles, avec bouton d'arrêt. Une action sur ce bouton ne devra pas avoir pour effet d'annuler toute nouvelle information visuelle ou sonore.

La centrale des alarmes techniques mentionnée sous 5 possédera au moins 4 emplacements en réserve, permettant l'adjonction d'autres alarmes techniques par la suite.

Il n'y aura aucune objection à regrouper sur un même rack de 19" des équipements de nature différente, du moment qu'ils sont rackables et bien répertoriés.

### *4.6.21.4 Equipement du PC de sécurité et de contrôle A110*

Pour le local A110, le maître d'œuvre proposera un projet de console pour signaux et commandes, en ménageant la place attribuée à la Maison de la Culture.

Des interfaces pour utilisateurs permettront à l'équipe technique d'obtenir sur écran dans ce local une visualisation claire de la situation de l'ensemble des installations, qu'il s'agisse ou non de programmer une intervention d'urgence. La hiérarchisation des niveaux d'accès du personnel ne sera pas nécessaire. Les commandes, le réglage des automatismes et toutes les autres manipulations seront effectuées sur la console informatique de ce local. Les pages écran seront imprimables. Le logiciel utilisé devra permettre d'éditer un tableau de bord de manière journalière, hebdomadaire et mensuelle, présentant les paramètres d'exploitation et les historiques des principaux évènements, notamment des pannes et des alarmes - et ensuite d'archiver les informations sur au moins 3 ans ou 1 100 jours.

### *4.6.21.5 Le report des Informations*

Tous les équipements du PC de sécurité et de contrôle seront dotés de sorties pour report à distance. Le système automatique de renvoi devra permettre de reporter sous la double forme optique et sonore :

- sous forme détaillée, toutes les signalisations et alarmes des équipements des systèmes de sécurité d'incendie et d'intrusion
- sous forme de synthèse, les signalisations et alarmes des autres équipements.

Les instructions rédigées par le maître d'œuvre comprendront les fiches de guidage destinées à permettre à la personne qui reçoit un signal de synthèse et qui va sur place d'en identifier la source le plus rapidement possible.

Le local A110, qui est destinataire de l'ensemble de signaux, commandes et alarmes est en principe occupé en permanence 24H/24. Au cas où le maître de l'ouvrage déciderait que ce PC ne serait pas desservi en permanence, il engagerait les services d'un ou plusieurs prestataires de substitution. Dans ce cas, le report sera basculé en temps réel vers les PC des prestataires retenus et ce par le moyen stipulé dans le contrat passé avec eux : réseau téléphonique commuté, réseau informatique spécialisé, Internet. Le destinataire des reports de nuit pourrait plus tard être une centrale de veille permanente que la Ville pourrait créer pour la protection commune de tous ses bâtiments.

#### *4.6.21.6 Fourreaux en attente*

Le projet devra comporter l'installation d'au moins 3 fourreaux en attente, vides mais aiguillés, entre le local technique E206 et un regard situé à l'extérieur du bâtiment et adjacent à un caniveau visitable. Le but poursuivi est de pouvoir assurer des branchements de câblage futurs, en évitant des travaux destructeurs dans le bâtiment et autour de lui.

#### *4.6.21.7 Réception, essais et instructions claires et complètes*

Les systèmes de gestion centralisée seront soumis aux mêmes essais que ceux des systèmes informatiques spécifiés plus haut.

Un système d'information et de commande, aussi perfectionné qu'il soit, ne vaut que si l'on sait s'en servir. Il sera de la responsabilité totale du maître d'œuvre de se charger de la rédaction et de l'affichage d'instructions claires et complètes, aux emplacements requis :

- dans le local technique primaire des courants faibles E206
- sur la console de centralisation du PC de contrôle A110.

# 5 SURFACES

Cette section présente l'ensemble des tableaux de programmation des locaux du projet.

Les notes suivantes doivent être prises en compte :

- La colonne *Personnel* indique l'effectif prévisible de salariés pouvant être présents simultanément dans le local.
- La colonne *Public* désigne toutes les personnes autres que le *Personnel* de l'établissement.
- La colonne *Type* est destinée à consigner la typologie des locaux. Son codage sera le suivant :

| Locaux disposant de la lumière du jour | | Locaux sans lumière de jour imposée | |
|---|---|---|---|
| a | Halls et espaces publics | n | Salles de spectacle |
| b | Salles de réunion | o | Espaces scéniques (*) |
| c | Espaces de convivialité, brasserie, foyers | p | Sanitaires/vestiaires collectifs |
| d | Bureaux et locaux assimilés | q | Locaux de service et d'entretien |
| e | Cuisines et kitchenettes | r | Dépôts et réserves |
| f | Ateliers | s | Archives |
| g | Réfectoire du personnel | t | Locaux techniques |
| h | Loges des artistes et musiciens | u | Stationnement des véhicules |

TABLEAU - LEGENDE DES TABLEAUX DE PROGRAMMATION

La mention PM pouvant apparaître dans certains tableaux indique que la surface correspondante est prise en compte dans la catégorie des circulations horizontales, ou est extérieure au périmètre bâti.

*(*) Nota : la lumière du jour est souhaitée dans certains espaces scéniques : voir §*4.4.2.6 *« Lumière naturelle dans les espaces scéniques »)*

## 5.1 Surfaces Utiles

(voir pages suivantes)

# VILLE DE CLERMONT FERRAND
# PROJET SCÈNE NATIONALE

# SURFACES UTILES

version 4.1 - Novembre 2014

| No | Type | Désignation du local ou espace | Personnes | | Nombre de locaux | Surfaces utiles, m² | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Public | Personnel | | Unitaires | Totales |
| **A** | - | **ACCUEIL DU PUBLIC** | | | | | |
| **A1** | - | **HALL ET EXPOSITIONS** | | | | | |
| A101 | a | Sas thermique d'accès depuis l'exterieur | - | - | 1 | 12 | 12 |
| A103 | a | Hall d'accueil | 100 | - | 1 | 140 | 400 |
| A104 | a | Postes d'accueil du hall/Billeterie | - | 4 | 1 | 15 | |
| A105 | a | Comptoirs-vestiaires du public | - | 2 | 1 | 60 | |
| A106 | a | Comptoir pour ventes occasionnelles | - | 2 | 1 | 30 | |
| A107 | a | Espace d'expositions | 100 | 2 | 1 | 155 | |
| A108 | r | Dépôt des expositions | - | - | 1 | 12 | 12 |
| A109 | t | Local technique informatique du hall | - | - | 1 | 6 | 6 |
| A110 | t | PC de sécurité et de contrôle | - | 3 | 1 | 22 | 33 |
| A111 | q | Salle de repos du PC | - | 1 | 1 | 6 | |
| A112 | p | Vestiaire-sanitaire du PC | - | - | 1 | 5 | |
| A113 | d | Bureau d'ordre de la recette avec caisses | - | 1 | 1 | 14 | 19 |
| A114 | r | Dépôt sécurité attenant | - | - | 1 | 5 | |
| A115 | p | Sanitaires publics, F | - | - | 1 | 19 | 35 |
| A116 | p | Sanitaires publics, H | - | - | 1 | 16 | |
| A117 | q | Local d'entretien | - | - | 1 | 6 | 6 |
| A118 | t | Local technique secondaire de traitement climatique | - | - | 1 | 20 | 20 |
| A119 | t | Local technique secondaire éléctricité/courants faibles | - | - | 1 | 6 | 6 |
| | | **sous-totaux A1** | - | - | **18** | - | **549** |
| **A2** | - | **BRASSERIE** | | | | | |
| A201 | c | Salle des consommations | 160 | 6 | 1 | 200 | 225 |
| A202 | c | Espace du bar | 15 | 2 | 1 | 25 | |
| A203 | e | Dépôt du bar | - | - | 1 | 6 | 6 |
| A204 | g | Sanitaires des clients, F | - | - | 1 | 5 | 10 |
| A205 | p | Sanitaires des clients, H | - | - | 1 | 5 | |
| A206 | e | Sas de réception et contrôle des approvissionnements | - | - | 1 | 8 | 8 |
| A207 | e | Cuisine des préparations chaudes | - | 4 | 1 | 21 | 46 |
| A208 | e | Cuisine des préparations froides | - | 3 | 1 | 15 | |
| A209 | e | Office des cuisines | - | - | 1 | 10 | |
| A210 | e | Plonge générale | - | 1 | 1 | 8 | 8 |
| A211 | e | Stockage et chambre froide | - | - | 1 | 15 | 15 |
| A212 | d | Bureau du concessionnaire | - | 1 | 1 | 10 | 10 |
| A213 | p | Vestiaires-sanitaires du personnel, F | - | - | 1 | 7 | 14 |
| A214 | p | Vestiaires-sanitaires du personnel, H | - | - | 1 | 7 | |
| A215 | q | Local à déchets | - | - | 1 | 9 | 9 |
| A216 | q | Local d'entretien | - | - | 1 | 6 | 6 |
| A217 | r | Dépôt au sous-sol | - | - | 1 | 20 | 20 |
| A218 | t | Local technique secondaire de traitement climatique | - | - | 1 | 14 | 14 |
| A219 | t | Local technique secondaire éléctricité:courants faibles | - | - | 1 | 5 | 5 |
| | | **sous-totaux A2** | **-** | **-** | **19** | **-** | **396** |
| **A3** | - | **POLE DE MEDIATION CULTURELLE** | | | | | |
| A301 | n | Salle polyvalente à plat de 70 personnes | 70 | 2 | 1 | 77 | 87 |
| A302 | r | Dépôt/Office de la salle A301 | - | - | 1 | 10 | |
| A303 | n | Studio de répétition scénique (h=7 m) | - | 50 | 1 | 250 | 295 |
| A304 | n | Gradins du public dans studio | 40 | - | 1 | 30 | |
| A305 | r | Dépôt du studio de répétition A303 | - | - | 1 | 15 | |
| A306 | p | Sanitaires publics, F | - | - | 1 | 8 | 14 |
| A307 | p | Sanitaires publics, H | - | - | 1 | 6 | |
| | | **sous-totaux A3** | **-** | **-** | **7** | **-** | **396** |
| | | **Sous-totaux secteur A** | **-** | **-** | **44** | **-** | **1 341** |

| No | Type | Désignation du local ou espace | Personnes | | Nombre de locaux | Surfaces utiles, m² | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Public | Personnel | | Unitaires | Totales |
| **B** | - | **SALLE DE SPECTACLE I, 900 PLACES** | | | | | |
| B101 | n | Salle, parterre : 900 places fixes | 900 | - | 1 | 800 | 800 |
| B102 | o | Arrière scène | - | - | 1 | 150 | 150 |
| B104 | o | Scène | - | 50 | 1 | 510 | 510 |
| B107 | o | Dépôts de service pour décors dans le bloc-scène | - | - | 1 | 50 | 50 |
| B108 | o | Dépôts de service pour costumes et accesoires, dito | - | - | 1 | 40 | 40 |
| B110 | o | Foyer d'entrée en scène | - | 30 | 1 | 30 | 48 |
| B111 | f | Loge de changement rapide | - | 2 | 1 | 12 | |
| B112 | p | Sanitaires de coulisse | - | - | 1 | 6 | |
| B113 | t | Régie principale | - | 3 | 1 | 26 | 30 |
| B114 | p | Vestiaire/sanitaire attenant | - | - | 1 | 4 | |
| B116 | c | Foyer du public, bar inclus | 400 | 2 | 1 | 350 | 355 |
| B117 | r | Dépôt du bar | - | - | 1 | 5 | |
| B118 | p | Sanitaires publics du foyer F | - | - | 2 | 10 | 38 |
| B119 | p | Sanitaires publics du foyer H | - | - | 2 | 9 | |
| B120 | q | Local d'entretien du secteur | - | - | 1 | 6 | 6 |
| B121 | t | Local technique secondaire de traitement climatique | - | - | 1 | 150 | 150 |
| B122 | t | Local technique secondaire des courants faibles et des amplifica | - | - | 1 | 9 | 9 |
| B123 | t | Local technique d'éléctricité et des gradateurs | - | - | 1 | 10 | 10 |
| | | **Sous-totaux secteur B** | **-** | **-** | **19** | **-** | **2 046** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C** | - | **SALLE DE SPECTACLE II, 350 PLACES** | | | | | |
| C101 | n | Salle, scène, parterre, gradins rétractables | 350 | 50 | 1 | 620 | 620 |
| C106 | o | Dépôt de service pour décors dans le bloc-scène | - | - | 1 | 50 | 50 |
| C107 | o | Dépôt de service pour cotumes et accesoires, dito | - | - | 1 | 40 | 40 |
| C108 | o | Foyer d'entrée en scène | - | 30 | 1 | 30 | 48 |
| C109 | f | Loge de changement rapide | - | 3 | 1 | 12 | |
| C110 | p | Sanitaire de coulisse | - | - | 1 | 6 | |
| C111 | t | Régie principale | - | 3 | 1 | 26 | 30 |
| C112 | p | Vestiaire/Sanitaire attenant | - | - | 1 | 4 | |
| C113 | c | Foyer du public, bar inclus | 150 | 2 | 1 | 200 | 205 |
| C114 | r | Dépôt du bar | - | - | 1 | 5 | |
| C115 | p | Sanitaires publics du foyer, F | - | - | 1 | 12 | 22 |
| C116 | p | Sanitaires publics du foyer, H | - | - | 1 | 10 | |
| C117 | q | Local d'entretien | - | - | 1 | 6 | 6 |
| C118 | t | Local technique secondaire de traitement climatique | - | - | 1 | 60 | 60 |
| C119 | t | Local technique secondaire courants faibles et amplificateurs | - | - | 1 | 6 | 6 |
| C120 | t | Local technique d'éléctricité et des gradateurs | - | - | 1 | 10 | 10 |
| | | **sous-totaux secteur C** | **-** | **-** | **16** | **-** | **1 097** |

| No | Type | Désignation du local ou espace | Personnes | | Nombre de locaux | Surfaces utiles, m² | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Public | Personnel | | Unitaires | Totales |
| **D** | - | **FONCTIONS DE SUPPORT SCENIQUE** | | | | | |
| | | | | | | | |
| **D1** | **-** | **LOGISTIQUE SCENIQUE** | | | | | |
| - | - | Quais couverts pour livraison des décors | ouvrage extérieur | | | | |
| D101 | r | Magasin de décors hors blocs-scène (h=10 m) | - | - | 1 | 100 | 100 |
| D102 | r | Magasin pour appareillages (son, lumière, vidéo) | - | - | 1 | 120 | 120 |
| D103 | r | Magasin pour accastillage et consommables | - | - | 1 | 40 | 40 |
| D104 | f | Atelier des décors | - | 4 | 1 | 100 | 100 |
| D105 | f | Atelier des costumes | - | 4 | 1 | 50 | 80 |
| D106 | f | Buanderie | - | 2 | 1 | 30 | |
| D107 | q | Local d'entretien | - | - | 1 | 6 | 6 |
| D108 | t | Local technique secondaire de traitement climatique | - | - | 1 | 16 | 16 |
| D109 | t | Local technique secondaire éléctricité/ courants faibles | - | - | 1 | 9 | 9 |
| | | **sous-totaux D1** | | | **9** | | **471** |
| | | | | | | | |
| **D2** | **-** | **ACCUEIL DES ARTISTES** | | | | | |
| D201 | a | Hall d'entrée | - | - | 1 | 20 | 20 |
| D202 | h | Loges d'artistes individuelles | - | 10 | 9 | 10 | 90 |
| D203 | h | Loges d'artistes collectives (de 19 pers) | - | 76 | 4 | 50 | 200 |
| D204 | c | Salon foyer des artistes | - | 30 | 1 | 60 | 120 |
| D205 | g | Réfectoire des artistes et des techniciens | - | 50 | 1 | 60 | |
| D207 | d | Bureau de production des compagnies de passage | - | 2 | 2 | 12 | 24 |
| D208 | p | Sanitaires des artistes avec douches, F | - | - | 1 | 14 | 26 |
| D209 | p | Sanitaires des artistes avec douches, H | - | - | 1 | 12 | |
| D210 | q | Local d'entretien | - | - | 1 | 6 | 6 |
| | | **sous-totaux D2** | **-** | **-** | **21** | **-** | **486** |
| | | | | | | | |
| **D3** | **-** | **LOCAUX DU PERSONNEL TECHNIQUE** | | | | | |
| D301 | d | Bureau permanent du personnel technique | - | 3 | 1 | 25 | 37 |
| D302 | d | Bureau de régie générale | - | 1 | 1 | 12 | |
| D303 | p | Vestiaires-sanitaires des techniciens avec douches, F | - | 7 | 1 | 14 | 44 |
| D304 | p | Vestiaires-sanitaires des techniciens avec douches, H | - | 23 | 1 | 30 | |
| D306 | f | Atelier entretien du batiment | - | 2 | 1 | 20 | 20 |
| D307 | q | Local de collecte et tri des déchets | - | - | 1 | 15 | 15 |
| D308 | p | Sanitaires de l'air de service | - | - | 1 | 4 | 4 |
| | | **sous-totaux D3** | **-** | **-** | **7** | **-** | **120** |
| | | | | | | | |
| **D4** | **-** | **LOGISTIQUE DE LA MAISON DE LA CULTURE** | | | | | |
| D401 | r | Magasin logistique Maison de la Culture | - | - | 1 | 450 | 450 |
| | | **sous-totaux D4** | **-** | **-** | **1** | **-** | **450** |
| | | | | | | | |
| | | **Sous-totaux secteur D** | **-** | **-** | **38** | **-** | **1 527** |

| No | Type | Désignation du local ou espace | Personnes | | Nombre de locaux | Surfaces utiles, m² | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Public | Personnel | | Unitaires | Totales |
| **E** | - | **FONCTIONS DE GESTION** | | | | | |
| | | | | | | | |
| **E1** | **-** | **ADMINISTRATION** | | | | | |
| E101 | a | Hall d'accès et réception | - | - | 1 | 20 | 20 |
| E102 | d | Bureau du directeur | - | 1 | 1 | 25 | 25 |
| E103 | d | Bureau de l'assistant de direction | - | 1 | 1 | 18 | 18 |
| E104 | d | Bureau de l'administrateur | - | 1 | 1 | 22 | 22 |
| E105 | d | Bureau d'administration et comptabilité | - | 3 | 1 | 29 | 29 |
| E106 | d | Bureau du secrétaire général | - | 1 | 1 | 15 | 15 |
| E107 | d | Bureau de la communication | - | 4 | 1 | 36 | 36 |
| E108 | d | Bureau des relations publiques | - | 4 | 1 | 36 | 36 |
| E109 | d | Bureaux banalisés | - | 1 | 4 | 14 | 56 |
| E110 | d | Bureau du directeur technique et sécretariat | - | 2 | 1 | 22 | 22 |
| E111 | d | Bureau du régisseur principal | - | 1 | 1 | 14 | 14 |
| E112 | d | Bureau du chargé de production Comédie | - | 1 | 1 | 14 | 14 |
| - | d | Bureau de production des compagnies de passage | voir locaux D207 | | | | |
| E113 | b | Salle de réunion/Réception presse | - | 25 | 1 | 70 | 70 |
| E114 | q | Ilot bureautique | - | - | 1 | 5 | 5 |
| E115 | s | Archives de proximité | - | - | 1 | 12 | 12 |
| E116 | r | Dépôt de fournitures de bureaux | - | - | 1 | 8 | 8 |
| E117 | r | Dépôt de prospectus et affiches | - | - | 1 | 8 | 8 |
| E118 | e | Tisanerie à café | - | - | 1 | 8 | 8 |
| E119 | p | Sanitaire du personnel, F | - | - | 1 | 6 | 10 |
| E120 | p | Sanitaire du personnel, H | - | - | 1 | 4 | |
| E121 | q | Local d'entretien | - | - | 1 | 6 | 6 |
| E122 | t | Local technique secondaire de traitement climatique | - | - | 1 | 16 | 16 |
| E123 | t | Local technique secondaire éléctricité/ courants faibles | - | - | 1 | 6 | 6 |
| | | **sous-totaux E1** | **-** | **-** | **26** | **-** | **456** |
| | | | | | | | |
| **E2** | **-** | **ARCHIVES ET LOCAUX TECHNIQUES PRIMAIRES** | | | | | |
| E201 | s | Local d'archives | - | - | 1 | 60 | 60 |
| - | - | PC de sécurité et de contrôle | voir local A110 | | | | |
| E202 | t | Chaufferie et gestion de l'eau | - | - | 1 | 40 | 40 |
| E203 | t | Local technique primaire de climatisation | - | - | 1 | 36 | 36 |
| E204 | t | Local technique primaire d'éléctricité / transformateur | - | - | 1 | 23 | 23 |
| E205 | t | Local du groupe générateur de secours éventuel | - | - | 1 | 24 | 24 |
| E206 | t | Local technique primaire des courants faibles | - | - | 1 | 12 | 12 |
| E207 | t | Locaux de machinerie d'ascenceur | - | - | 6 | 3 | 18 |
| E208 | t | Poste de livraison et détente de gaz | - | - | 1 | 6 | 6 |
| | | **sous-totaux E2** | **-** | **-** | **13** | **-** | **219** |
| | | | | | | | |
| | | **Sous-totaux secteur E** | **-** | **-** | **39** | **-** | **675** |
| | | | | | | | |
| | | **Totaux bruts A à E** | **-** | **-** | **156** | **-** | **6 686** |
| | | **Totaux A à E arrondis** | **-** | **-** | | **-** | **6 700** |
| | | | | | | | |
| **G** | - | **PARC DE STATIONNEMENT** | | | | | |
| | | | | | | | |
| G1 | u | Parc de stationnement en sous-sol, 30 autos | - | - | 1 | - | 1050 |
| G2 | u | Parc de stationnement en sous-sol, deux- roues | - | - | 1 | - | 60 |
| | | | | | | | |
| | | **Totaux secteur G** | **-** | **-** | **2** | **-** | **1110** |

# VILLE DE CLERMONT FERRAND
# PROJET SCÈNE NATIONALE

# DIAGRAMME DES SURFACES UTILES

Version 4.1. Novembre 2014

## A

1 341 m² **ACCUEIL DU PUBLIC**

549 m² HALL ET EXPOSITIONS 396 m² BRASSERIE 396 m² PÔLE MÉDIATION CULTURELLE

## B

2 046 m²

**SALLE DE SPECTACLE I**




## C

1 097 m²

**SALLE DE SPECTACLE II**




## D

1 527 m² **FONCTIONS DE SUPPORT SCÉNIQUE**

471 m² LOGISTIQUE SCÉNIQUE

120 m² LOCAUX DU PERSONNEL TECHNIQUE

486 m² ACCUEIL DES ARTISTES

450 m² LOGISTIQUE DE LA MAISON DE LA CULTURE

## E

675 m² **FONCTIONS DE GESTION**

456 m² ADMINISTRATION

219 m² ARCHIVES ET LOCAUX TECHNIQUES PRIMAIRES

## G

1 110 m² **PARC DE STATIONNEMENT**

30 places VL + 2 roues

# 5.2 Surfaces Hors Œuvre

La programmation détermine les surfaces utiles (SU) des locaux qui composent le bâtiment. Celui-ci comporte également des surfaces supplémentaires, qui correspondant aux circulations horizontales (halls, couloirs) et verticales (escaliers, paliers et ascenseurs, etc.), aux gaines verticales, et aux épaisseurs des cloisons et des murs, intérieurs et extérieurs.

La surface hors œuvre (SHO), également dite surface hors œuvre enveloppe (SHOE ou SE), additionne ces surfaces complémentaires et inclut également une estimation des augmentations de surface qui apparaissent de manière inévitable lors de la composition architecturale. Elle rend compte de la totalité de la surface bâtie dans le périmètre constitué par les murs extérieurs, y compris l'épaisseur de ces derniers.

| Ligne | Unité fonctionnelle | Surface utile SU | Coefficient | Surf. hors œuvre SHOE |
|---|---|---|---|---|
| A | ACCUEIL DU PUBLIC | | | |
| A1 | Hall et expositions | 549 m² | 1,20 | 659 m² |
| A2 | Brasserie | 396 m² | 1,25 | 495 m² |
| A3 | Pôle de médiation culturelle | 396 m² | 1,10 | 436 m² |
| B | SALLE DE SPECTACLE I | 2 046 m² | 1,10 | 2 251 m² |
| C | SALLE DE SPECTACLE II | 1 097 m² | 1,10 | 1 207 m² |
| D | FONCTIONS DE SUPPORT SCENIQUE | | | |
| D1 | Logistique scénique | 471 m² | 1,20 | 565 m² |
| D2 | Accueil des artistes | 486 m² | 1,45 | 705 m² |
| D3 | Locaux du personnel technique | 120 m² | 1,45 | 174 m² |
| D4 | Logistique de la Maison de la Culture | 450 m² | 1,00 | 450 m² |
| E | FONCTIONS DE GESTION | | | |
| E1 | Administration | 456 m² | 1,45 | 661 m² |
| E2 | Archives et locaux techniques primaires | 219 m² | 1,45 | 318 m² |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Totaux bruts A-E | 6 624 m² | | 7 921 m² |
| **Totaux A - E arrondis** | **6 650 m²** | | **7 950 m²** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| G | Parc de stationnement en sous-sol | 1 110 m² | 1,00 | 1 110 m² |

TABLEAU - SURFACES UTILES / SURFACES HORS ŒUVRE ENVELOPPES

Le tableau ci-dessus présente un calcul indicatif des surfaces hors œuvre d'une construction qui serait édifiée à partir des surfaces utiles déterminées plus haut. Dans ce Tableau, les coefficients SHOE/SU utilisés sont des estimations basées sur l'expérience du programmateur ; les surfaces hors œuvre obtenues sont, à ce titre, approximatives. Il doit être clair que la stipulation de base du Programme est la surface utile.

La détermination des surfaces hors œuvre est cependant nécessaire afin de préparer les calculs d'estimation du coût de l'opération.

# 5.3 Surface de Plancher Réglementaire

La « surface de plancher réglementaire » (SPR) se substitue désormais à la surface hors œuvre nette (SHON) qui conduisait au calcul des droits à construire sur un terrain.

La SPR devra être déterminée par l'équipe de maîtrise d'œuvre lors de la préparation du permis de construire de l'opération.

Il est encore trop tôt pour pouvoir estimer la SPR à partir de la SHOE d'un bâtiment. La déduction des murs extérieurs enlève environ 4 à 5% de la surface. Il convient ensuite de soustraire la surface des locaux techniques et celle du parc de stationnement. Un calcul préliminaire approximatif serait le suivant :

| | | |
|---|---|---|
| surface hors œuvre enveloppe | | 7 950 m² |
| déduction des escaliers et trémies | - | 200 m² |
| déduction des murs extérieurs 4.5% | - | 350 m² |
| **Surface de Plancher Réglementaire** | | **7 400 m²** |

# 6 BUDGET

Cette section présente un estimatif des coûts de construction et d'équipement.

Les estimations prévisionnelles sont établies en valeur **novembre 2014.**

Ces estimations seront actualisées sur la base de l'index **BT01**.

**Les coûts d'objectifs fixés au Maître d'œuvre sont les suivants :**

| Entité | Travaux | Scénographie | Total |
|---|---|---|---|
| **SCENE NATIONALE** | 14 490 k€ HT | 5 230 k€ HT | **19 720 k€ HT** |
| **PARKING et VRD** | 2 280 k€ HT | | **2 280 k€ HT** |
| **TOTAL** | **16 770 k€ HT** | **5 230 k€ HT** | **22 000 k€ HT** |

Le budget « travaux » inclut :

- Etendue et consistance des travaux des constructions neuves : terrassements, fondations, gros-œuvre, couverture, étanchéité, façades, menuiseries extérieures, protections solaires, serrurerie, menuiseries intérieures, cloisons, doublages, peintures, revêtements muraux, plafonds suspendus, revêtements de sols scellés, faïences, revêtements de sols collés, travaux d'électricité courants forts et faibles, travaux de génie climatique (chauffage, climatisation, ventilation), désenfumage, plomberie et sanitaires ; le tout selon les spécifications du présent programme,
- Les travaux nécessaires à l'ancienne gare routière, dans le respect des exigences du présent programme, y compris les reprises en sous-œuvre si elles sont requises,
- L'ensemble des travaux de voirie et réseaux divers nécessaires au projet sur l'ensemble de la parcelle,
- Le mobilier « fixe » : bars, guichets, Compactus, tables de maquillage, placards, étagères, etc...
- Les équipements de cuisine, des bars et des offices,
- Les ascenseurs,
- La quincaillerie décrite au programme.

Le budget « scénographie » inclut :

- Les fauteuils et gradins des salles de spectacle,
- Les rideaux et tentures,
- Le rideau de fer,
- Le (ou les) appareil monte décors,
- Les grils, faux grils, etc...
- Les passerelles techniques et ponts nécessaires,
- Les équipes de scène et de magasins motorisées + informatique associée,

- L'équipement des régies,
- Les projecteurs et écrans de cinéma,
- Les éclairages de scène,
- Les systèmes complets de sonorisation,
- Les équipements vidéo,
- Les équipements de plateau,
- Les planchers de scène, y compris équipements de dessous de scène,
- Les parquets de danse.

Le présent budget n'inclut pas :

- Le mobilier mobile : tables, bureaux, chaises, fauteuils
- La signalétique interne et extérieure,
- Les extincteurs, plans d'évacuation

# 7 FICHES D'ESPACE

Les fiches d'espace font l'objet d'un volume à part.

En cas de discordance, les fiches d'espace priment sur le programme technique détaillé.

# VILLE DE CLERMONT-FERRAND
# SCÈNE NATIONALE

## COÛT PREVISIONNEL D'OPERATION
### Investissement - stade programme
### Juillet 2014

| Désignation | Montant HT |
|---|---|
| | |
| **Travaux (selon programme v4.1 Novem. 2014)** | **22 000 000 €** |
| Scène Nationale | 19 720 000 € |
| Parking et VRD | 2 200 000 € |
| Signalétique Opération | 80 000 € |
| **Tolérances travaux (3,5%)** | **790 000 €** |
| | |
| **Aléas et imprévus (3%)** | **650 000 €** |
| | |
| **Révisions de prix (2% par an arrondi à 11%)** | **2 480 000 €** |
| | |
| **SOUS-TOTAL "TRAVAUX"** | **25 920 000 €** |
| | |
| **Concours de Maîtrise d'œuvre** | **250 000 €** |
| 4 équipes + huissier + repro + jury (3 équipes rémunérer 80k€) | |
| **Maîtrise d'œuvre (~12%)** | **2 745 000 €** |
| | |
| **OPC (1%)** | **200 000 €** |
| | |
| **Contrôle Technique (0,7%)** | **160 000 €** |
| | |
| **Coordination Sécurité Santé (0,3%)** | **70 000 €** |
| | |
| **Assistance à Maîtrise d'Ouvrage** | **420 000 €** |
| | |
| **Révisions de prix honoraires** | **200 000 €** |
| | |
| **SOUS-TOTAL "HONORAIRES"** | **4 045 000 €** |
| | |
| **Études préalables** | **50 000 €** |
| | |
| **Assurances (1%)** | **225 000 €** |
| | |
| **Branchements réseaux** | **120 000 €** |
| | |
| **Communication** | **50 000 €** |
| | |
| **Reprographie, publicité** | **40 000 €** |
| | |
| **Expression Artistique** | **150 000 €** |
| | |
| **Mobiliers** | **400 000 €** |
| | |
| **SOUS-TOTAL "AUTRES"** | **1 035 000 €** |
| | |
| **TOTAL** | **31 000 000 €** |

# PROJET SCÈNE NATIONALE - Ville de CLERMONT FERRAND
## Planning prévisionnel de réalisation de l'opération recalé octobre 2014

| *Planning établi sous réserve des délais de validation des études, de l'instruction des dossiers administratifs et hors délais de validation des documents par le comité de pilotage et le conseil municipal* | 2014 | | | | 2015 | | | | 2016 | | | | 2017 | | | | 2018 | | | | 2019 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TRIM 1 | TRIM 2 | TRIM 3 | TRIM 4 | TRIM 1 | TRIM 2 | TRIM 3 | TRIM 4 | TRIM 1 | TRIM 2 | TRIM 3 | TRIM 4 | TRIM 1 | TRIM 2 | TRIM 3 | TRIM 4 | TRIM 1 | TRIM 2 | TRIM 3 | TRIM 4 | TRIM 1 | TRIM 2 | TRIM 3 | TRIM 4 |
| **CONSULTATION MAÎTRE D'ŒUVRE (concours) & intervenants techniques** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conseil Municipal : lancement concours + définition modalités (jury, indemnités…) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AAPC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Réception des candidatures (mini : 37 j) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analyse - choix des candidats admis à concourir : 1er JURY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Envoi du DCC - Réception des projets (mini : 40 j) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analyse des projets - choix du candidat retenu: 2e JURY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Négociation et attribution du marché | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONSEIL MUNICIPAL : approbation du marché de maîtrise d'œuvre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Notification du marché de MOE - avis d'attribution | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consultation et choix CSPS - notification du marché | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consultation et choix CT - notification du marché | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CONSULTATION EXPLOITATION BRASSERIE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consultation Exploitation Brasserie (mode de gestion à définir) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ETUDES DE CONCEPTION** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OS de démarrage des prestations | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mise au point ESQUISSE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Validation de l'esquisse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Validation de l'APS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APD + permis de construire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dépôt et instruction du PC ==> arrêté accordant PC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONSEIL MUNICIPAL : validation APD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRO / DCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Validation PRO / DCE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CONSULTATION TRAVAUX : APPEL D'OFFRES OUVERT** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AAPC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Réception des offres (40 jours si démat) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAO d'ouverture des plis - analyse - CAO d'attribution | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Information non retenus - préparation des marchés - contrôle de la légalité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Notification des marchés - avis d'attribution | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TRAVAUX** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Préparation du chantier : 1 mois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Travaux : 24 mois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Réception | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mise en service : 5 mois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

OUVERTURE
SAISON CULTURELLE

| MONTANT DEPENSES ESTIMATIF (en K € HT) | | 450 | 1 500 | 10 000 | 11 500 | 7 550 |
|---|---|---|---|---|---|---|