

Février 2015

# **Contrat de Partenariat pour la réalisation du Pôle d'Echange Multimodal Montpellier – Sud de France**

## **Annexe 2**

### **Projet de base**

#### **4.3 Notice sécurité des personnes OF**





CP – PEM – PARTIE 1 -PROPOSITION FINALE DE BASE  
05 MAI 2014

Groupement ICADE – FONDEVILLE  
SECTION 2 MEMOIRE TECHNIQUE

4-CHAPITRE FONCTIONNEL ET TECHNIQUE  
4.3 NOTE SUR DISPOSITIONS EN MATIERE DE SECURITE INCENDIE



### 4.3- NOTICE DESCRIPTIVE DE SECURITE

**pour les ERP de type GA des quatre premières catégories.  
 (Arrêté du 24/12/2007 modifié)**

#### Descriptif des activités envisagées dans l'établissement recevant du public :

Construction du pôle d'échange multimodal de Montpellier : Sud de France gare nouvelle de Montpellier.

#### Descriptif synthétique du projet ou des travaux :

Le projet de la gare est constitué de cinq niveaux : 19.00 NGF, 22.00 NGF, 25.25 NGF, 28.50 NGF et 32.00 NGF.

- Le niveau 19.00 NGF comprend essentiellement des locaux techniques côté nord.
- Le niveau 22.00 NGF comprend essentiellement les quais, des locaux de logistique, d'exploitation. Côté sud, c'est l'accès depuis les parkings, taxis et le parvis gare routière. Présence côté sud du PC sécurité.
- Le niveau 25.25 NGF comprend essentiellement des locaux de logistique, d'exploitation.
- Le niveau 28.50 NGF comprend la halle de gare avec espace de vente SNCF, salles d'attente, espace loueurs, divers commerces, le bureau du chef de gare, ainsi que le parvis avec accès tramway côté ouest et sorties côté sud vers les parkings et la gare routière. .
- Le niveau 32.00 NGF comprend la mezzanine avec salon grand voyageur, working spaces et terrasse restaurant, située côté ouest, au-dessus des commerces et espaces de vente SNCF de la halle de gare.

#### Classement proposé à la commission à l'issue des travaux réalisés : (CCH R 123.18 à R123-21)

Les activités et les effectifs sont établis en application du règlement de sécurité.

Détails :

Niveaux	Types d'activités exercées	Pour une activité donnée		Effectif du public	Effectif du personnel
		Surfaces	Mode de calcul (pers/m², déclaratif, places, etc.)	Par niveau	Par niveau
28.50 / 32.00	Hall de gare	3500 m²	1 pers / 2 m²	1750	
28.50 / 32.00	Espaces de vente, attente	750 m²	1 pers / m²	750	
28.50 / 32.00	Commerces	1000 m²	2 pers / m² / 1/3 surface	667	
Effectif				3167	A définir
Effectif public et personnel				TOTAL = 3250 environ	

Type (activité principale et annexes) : **GA**

Catégorie : **1ère**

Effectifs (public / personnel) : **3250 pers.**

#### – DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ETABLISSEMENTS DE TYPE GA

## 1 – Généralités (GA 1 à GA 5)

### - Etablissements assujettis (GA 1).

Prescriptions du type GA applicables aux locaux et emplacements inclus dans la gare

Effectif du public > 200 personnes

Absence de locaux à sommeil dans la gare

### - Classement des établissements de type GA – Calcul de l'effectif (GA 2).

Calcul de l'effectif public :

- Emplacements où le public stationne (vente, renseignements, attente, sanitaires,...) : 1 personne / m<sup>2</sup>
- Emplacements où le public stationne et transite (halls, consignes, quais,...) : 1 personne / 2m<sup>2</sup>  
Nota : les quais ne donnent pas lieu à un calcul d'effectif
- Magasins de vente : 2 personnes / m<sup>2</sup> sur 1/3 de la surface

### - Définitions (GA 3).

Niveau de référence : voirie desservant l'adresse de l'établissement et utilisable par les engins de secours.  
Ce niveau est le niveau 22.00 NGF (accès des secours côté sud).

La gare sera donc une gare de type : aérienne.

### - Activités ferroviaires (GA 4).

Type de gare : voyageurs plus marchandises par défaut.

### - Emplacements (GA 5).

Définition des emplacements, pour mémoire.

## 2 – Modalités de contrôle

### 2a – Contrôle des gares (GA 6 à GA 10)

#### - Commission compétente (GA 6).

Commission de sécurité (CCDSA)

#### - Organismes d'inspection de sécurité incendie (GA 7).

Pour mémoire.

#### - Dossier de sécurité (GA 8).

Éléments à transmettre lors du dépôt de permis de construire : sera fait en temps utile.

- Visite préalable à l'ouverture au public des établissements de type GA des 1<sup>er</sup>, 2<sup>er</sup>, 3<sup>er</sup> et 4<sup>er</sup> catégories (GA 9).

Pour mémoire.

- Visites de contrôles périodiques des établissements de type GA des 1<sup>er</sup>, 2<sup>er</sup>, 3<sup>er</sup> et 4<sup>er</sup> catégories (GA 10).

Pour mémoire.

**2b – Vérifications techniques dans les établissements de type GA des 1<sup>er</sup>, 2<sup>er</sup>, 3<sup>er</sup> et 4<sup>er</sup> catégories** (GA 11 à GA 13)

- Vérifications techniques réglementaires (GA 11).

Pour mémoire.

- Modalités d'exécution (GA 12).

Vérifications techniques par un organisme agréé à la construction.

- Rapports de vérifications techniques (GA 13).

Rapports établis selon les articles GE 6 à GE 10 du règlement de sécurité.

## **II – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS DE TYPE GA DES QUATRE PREMIERES CATEGORIES**

**1 – Dispositions constructives** (GA 14 à GA 22)

- Conception et desserte (GA 14).

*Sur les plans, identifier clairement les voies engins ou espaces libres, les façades permettant aux services de secours d'intervenir à tous les niveaux, les baies accessibles, les aménagements extérieurs susceptibles de gêner l'intervention des secours (parking, plantation, escaliers, dénivellations supérieures à 10%,... ;)*  
*Identifiez ci-après le nombre de façades accessibles, de voies engins, de voies échelles, d'espaces libres :*

Exigence d'une voie conforme à CO2 §1 pour les services de secours au niveau de référence : voie engins d'accès aux véhicules de secours côté sud (accès bus et taxis également).

- Enfouissement (GA 15).

Sans objet.

- Résistance au feu des structures (GA 16)

*Préciser le degré en résistance au feu des structures et planchers. Pour les cas particuliers détailler la méthode retenue et faire référence à l'article correspondant.*

Hypothèse : gare aérienne

- Eléments principaux de structure (cf CO12) : SF1h1/2 (plancher bas du niveau le plus haut à + de 8m du sol)
- Dalles au-dessus des voies ferroviaires : CF3h
- Passerelles, coursives, escaliers : SF1/2h

**- Isolement par rapport aux tiers (GA 17).**

*Préciser ici la nature des établissements voisins (ERP, habitation, installation classée pour la protection de l'environnement, ...) Identifier clairement les tiers sur les plans et expliquer la ou les méthodes retenues pour isoler l'établissement vis-à-vis des tiers.*

Isolement par rapport aux parcs de stationnement (éventuel futur parc en sous-sol) : les intercommunications éventuelles seront réalisées conformément à l'article PS8 §4.

Absence de tiers d'autre nature dans le cadre du projet.

**- Distribution intérieure (GA 18).**

*Préciser le principe de la distribution intérieure retenu (cloisonnement traditionnel, secteurs, compartiments) et le degré de résistance au feu des parois, blocs-portes et éléments verriers des baies équipant les parois). Détailler les notions de recoupement des vides (combles inaccessibles, volumes cachés et faux-plafonds).*

Distribution intérieure :

- Locaux accessibles au public à caractère d'exploitation ferroviaire : aucune exigence de résistance au feu
- Locaux non accessibles au public à caractère d'exploitation ferroviaire : parois et planchers CF1h, blocs-portes PF1/2h avec ferme-porte
- Locaux à caractère commercial, social ou administratif : parois, façades et plafonds en matériaux incombustibles ; parties non accessibles au public isolées par des parois et planchers CF1h, blocs-portes PF1/2h avec ferme-porte
- Locaux situés au-dessous du niveau de référence : locaux techniques du niveau 19.00 NGF, non accessibles au public.

**- Locaux à risques particuliers (GA 19).**

*Fournir la liste des locaux à risques (moyens et importants). Préciser les surfaces des locaux et les volumes le cas échéant. Identifier clairement ceux-ci sur les plans. Préciser le degré de résistance au feu des structures, parois, planchers, blocs-portes, mentionner la présence de ferme-porte.*

Seront traités comme il se doit, selon s'il s'agit de locaux à risques moyens ou importants ; seront précisés ultérieurement.

**- Couvertures (GA 20)**

Absence de tiers à moins de 12m : pas d'exigence particulière.

**- Façades (GA 21)**

Conformes aux articles CO correspondants (CO19 à CO22) et à l'IT 249.

**- Conduits et gaines (GA 22)**

Seront précisés ultérieurement.

**- Solutions retenues pour l'évacuation des personnes en situation de handicap pour chaque niveau de la construction (GN 8) :**

**- Espaces d'attente sécurisés ou solutions équivalentes, sauf cas d'exonération :** (GN 10, CO 34 §6, CO 57 à CO 60).

*Précisez les caractéristiques des espaces d'attente sécurisés ou détaillez les caractéristiques des ou de la solution équivalente retenue (simple rez-de-chaussée avec un nombre adapté de dégagements praticables de plain-pied, nombre adapté de sorties praticables débouchant directement sur l'extérieur à chaque niveau et permettant de s'éloigner suffisamment, zone protégée, secteur, augmentation de surface des paliers des escaliers protégés, espace à l'air libre de nature à protéger les personnes du rayonnement thermique pendant une heure minimum, principes mentionnées aux articles AS4 et AS5) :*

- Niveau 32.00 NGF : il sera créé deux EAS à proximité immédiate des deux escaliers.
- Niveau 28.50 NGF : nombre adapté de sorties praticables débouchant directement à l'extérieur, à l'ouest, au sud et éventuellement à l'est côté quais, permettant de s'éloigner suffisamment.
- Autres niveaux : non accessibles au public ; pour les locaux relevant du code du travail, il sera apporté la solution la plus appropriée en concertation avec la commission de sécurité : EAS, notion de zones protégées, augmentation de surface des escaliers protégés,...

**2 - Dégagements (GA 23 à GA 26).**

*Fournir le tableau ci-dessous faisant apparaître par niveau et pour l'ensemble du bâtiment l'effectif maximum des personnes, le nombre et la largeur des dégagements exigibles et réalisés.*

Calcul des dégagements par niveau	Effectif par niveau	Effectif cumulé	Dégagements réglementaires		Dégagements prévus	
			Nombre de sorties	Nombre d'unités de passage	Nombre de sorties	Nombre d'unités de passage
	Niveau 32.00		2	Selon CO 38	2	≥ nb requis
Chaque local	Niveau 28.50		Selon CO 38	Selon CO 38	≥ nb requis	≥ nb requis
Totalité gare	Niveau 28.50	3250	8	33	≥ 8 *	≥ 33

\* : sorties réparties côté ouest (parvis tramway), côté sud (accès parkings, taxis et gare routière) et éventuellement côté est (cheminement extérieur en surplomb des quais avec évacuation au sud)

**- Dimensions des dégagements (GA 23)**

Dégagements :

Effectif théorique selon GA2 : sur déclaration exploitant

Calcul du temps de transfert du public : devra être justifié par note de calcul lors du PC

Articles CO34, CO35§1, CO36§3, CO37 applicables : dispositions générales sans incidence

Dimensionnement, caractéristiques essentielles :

- Emplacements où le public stationne : le calcul est fait selon CO38  
Des culs-de-sac éventuels sont admis jusqu'à 20 m
- Emplacements où le public stationne et transite :  
Présence d'au moins 2 dégagements



Si public > 200 personnes, dégagements de 1.40m minimum

Le dimensionnement est réalisé conformément au tableau « Système de transport guidé de type régional ou national » avec temps d'évacuation < 10 min, pour les escaliers fixes, escaliers mécaniques et les portes.

Nota : confer simulation de trafic...

- Emplacements à caractère commercial, social ou administratif : le calcul est fait selon CO38

- **Signalétique d'évacuation** (GA 24)

Balisage conforme à CO42.

- **Portes automatiques – Portes spéciales** (GA 25)

A priori sans objet.

- **Dispositifs de contrôle des entrées et des sorties** (GA 26)

Sans objet.

**3 - Aménagements intérieurs** (GA 27)

Dispositions applicables de base, selon les articles AM du règlement de sécurité, conformes au tableau ci-dessous :

	Dans les locaux et les dégagements (*)	Dans les escaliers enclouonnés (*)
Les revêtements muraux seront :	≥ M2	≥ M1
Les revêtements de sol seront :	≥ M4	≥ M3
Les revêtements de plafond seront :	≥ M1	≥ M1

(\*) ou classement équivalent en euroclasses.

Dispositions spécifiques applicables au-dessous du niveau de référence : application des compléments et aggravations du §3.

**4 - Désenfumage** (GA 28 à GA 29).

*Préciser les locaux et les dégagements pour lesquels un désenfumage a été prévu et pour chacun d'eux sa nature (mécanique, naturel,...).*

- **Dispositions générales relatives au désenfumage des gares** (GA 28)

Désenfumage de la gare selon les dispositions ci-dessous :

Hypothèse : gare aérienne

- Désenfumage naturel selon l'IT246 avec établissement de classe 1  
Local > 1000m²

### Implantation spécifique des exutoires à respecter

La couverture globale de la halle fermée est constituée de 4 trames de couverture à deux pentes latérales de 19.45 m de large sur environ 42 m de long, orientées est-ouest et présentant une courbure dans ce sens longitudinal, ce qui délimite naturellement 4 cantons d'environ 816 m<sup>2</sup> chacun, qui seront délimités par des écrans de cantonnement.

Dimensionnement en première approche :

- La plus grande hauteur de la halle est de l'ordre de 15 m, la plus petite d'environ 10 m, ce qui donne une hauteur de référence de 12.50 m.
- Avec une hauteur libre de fumée prise en première hypothèse à 7 m, cela donne une épaisseur de couche de fumée de 5.50 m.
- Avec ces hypothèses, le taux  $\alpha$  serait de 0.51 % et donc la surface utile des évacuations de fumées par canton serait  $\geq 5.1$  m<sup>2</sup>, valeur qui pourra être minorée par le positionnement des exutoires en partie haute (au-dessus de la hauteur de référence).

### - Désenfumage des emplacements (GA 29)

Désenfumage des emplacements de plus de 300m<sup>2</sup> en général ou de plus de 100m<sup>2</sup> aveugles ou en sous-sol : sans objet.

### **5 – Installations de chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et installations d'eau chaude sanitaire (GA 30)**

*Préciser le mode de conception du chauffage, du conditionnement d'air centralisé ainsi que de la ventilation (ex : chauffage central par circuits de distribution d'air chaud pulsé, par circuits de distribution d'eau chaude ; ventilation double flux). Préciser la puissance utile des appareils (ex : chaudière fuel de 40 kW), la nature du combustible, la capacité et la nature des stockages éventuels.*

L'énergie calorifique et frigorifique nécessaire au traitement d'ambiance du bâtiment est envisagée à partir des réseaux urbains.

Les réseaux urbains alimenteront le site par l'intermédiaire d'une sous-station d'échange d'eau chaude et d'eau glacée, dont l'implantation est envisagée au niveau 19.00.

L'énergie issue du réseau urbain sera utilisée pour le maintien en température d'une boucle d'eau tempérée desservant l'ensemble des entités de la gare.

A l'intérieur de chaque entité, l'énergie nécessaire au chauffage ou au rafraichissement sera distribuée sous forme d'eau chaude ou d'eau glacée produite par les pompes à chaleur eau/eau.

Chauffage et rafraichissement par unité terminale d'ambiance et ventilation hygiénique double flux : ensemble des locaux de type bureaux

Chauffage et rafraichissement par installation centralisée : salle d'attente

Rafraichissement adiabatique du hall

Chauffage et ventilation hygiénique simple ou double flux : sanitaires, vestiaires, locaux divers maintenus hors gel

Chambres froides : locaux déchets, local préparation des produits frais (ravitaillement trains)

### **6 - Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés (GA 31)**

*Préciser la puissance utile des appareils, leur fonction, la nature du combustible, (ex : chauffage central gaz propane de 40 kW) la capacité et la nature des stockages éventuels.*

Sans objet.

## **7 - Installations électriques (GA 32 à GA 34).**

*Préciser l'emplacement des locaux de service électrique « à risques » sur les plans (groupe électrogènes, poste de transformation, cellule haute-tension, matériel électriques émettant des vapeurs inflammables ou toxiques).*

### **- Généralités (GA 32)**

Principaux éléments prévus :

- L'alimentation depuis le réseau HTA public du concessionnaire local avec 2 sources distinctes
- La création du Poste de transformation spécifique au bâtiment avec 2 postes en redondance (2x 630 kVA)
- L'installation d'un Groupe électrogène (800 kVA) de reprise de la totalité des installations en basse tension constituant la source de remplacement et la source de Sécurité
- La production photovoltaïque

Les installations d'électricité de courants forts auront pour origine le point de livraison du réseau HTA public 20kV du concessionnaire d'électricité.

### **- Alimentation électrique des installations de sécurité et des installations spécifiques (GA 33)**

Alimentation électrique des installations de sécurité : 2 sources différentes, l'une en secours de l'autre (cf GA 32)

### **- Dispositions particulières aux installations électriques des gares souterraines ou des parties souterraines des gares mixtes (GA 34)**

Sans objet.

## **8- Eclairage (GA 35).**

*Préciser la nature de l'éclairage de sécurité (ambiance, évacuation, BAES, source centrale, BAEH)*

Compte tenu du classement du bâtiment, l'éclairage de sécurité sera assuré par source centrale AES.

Un éclairage d'évacuation sera réalisé par des caissons ou drapeaux, permettant d'atteindre les différentes issues en assurant la reconnaissance des obstacles, le jalonnement des circulations et les changements de direction, avec un écartement maximum de 15 m entre 2 appareils.

Localisation : issues et sorties - circulations et locaux divers

Un éclairage d'ambiance sera réalisé dans les locaux pouvant recevoir plus de 100 personnes, par luminaires assurant un flux lumineux minimum de 5 lumens/m<sup>2</sup>.

La distance maximum entre 2 blocs ne devra pas excéder 4 fois la hauteur, avec un nombre minimal de 2 appareils par local.

Localisation : selon la déclaration d'effectif, a priori dans la halle (niveaux 28.50 et 32.00 NGF) et les circulations principales.

## **9 - Ascenseurs, escaliers mécaniques, trottoirs roulants (GA 36)**

Il sera prévu en termes d'équipements les éléments suivants 6 ascenseurs et 11 escaliers mécaniques :

- Pour le personnel et le public :
  - trois Ascenseurs public ASC 1-2-3 desservant les niveaux HALL et quais avec la particularité de l'ascenseur central ASC 2 de donner accès à la mezzanine restaurant et grand salon.
- Pour le personnel :
  - Deux Ascenseurs ASC 4-5 desservant tous les niveaux locaux techniques, bureaux et hall côté SUD.
  - Un ascenseur Monte charges ASC 6 desservant tous les niveaux locaux techniques, bureaux et hall côté Nord.
- Pour la desserte du public et des quais :
  - un ensemble de 6 escalators ESC1-2 / ESC3-4 et ESC5-6 répartis en duo (montée / descente ou montée / montée) desservant cote intérieur le hall les 3 quais
  - un ensemble de 3 escalators ESC 7-8-9 priorité à la montée desservant cote extérieur le parvis et les 3 quais,
  - un ensemble de 2 escalators ESC 10-11 répartis en duo (montée / descente ou montée / montée) desservant la cote du parking, l'accès principal du parvis et le hall.

Tous les appareils ASCENSEURS seront du type machinerie embarquée et auront une vitesse de 1,6m/s et 1m/s et pour les escalators une vitesse de 0,6m/s -modèle réversible pour assurer un trafic fluide à la montée

#### **10 – Installations d'appareils de cuisson destinées à la restauration (GA 37)**

*Préciser la puissance utile des installations par local ou îlot, la nature de l'énergie retenue pour alimenter les appareils. Détailler le mode de conception des locaux (grande cuisine, cuisine ouverte, îlot de cuisson...).*

Dépendront des concessions de restauration. Si besoin, les articles GC seront respectés.

#### **11 - Moyens de secours (GA 38 à GA 44)**

##### **- Généralités (GA 38)**

Pour mémoire.

##### **- Moyens d'extinction (GA 39)**

A l'intérieur du bâtiment, la protection incendie sera réalisée par :

- par des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres minimum, judicieusement répartis dans l'établissement et complétés par des extincteurs appropriés aux risques particuliers.
- par des robinets incendie armés (pour les zones commerces).
- bien que non exigé, il sera également prévu une colonne sèche, située dans l'escalier à proximité du PC de sécurité, entre les niveaux 22.00 et 28.50 NGF afin de faciliter l'intervention des services de secours.

##### **- Surveillance (GA 40)**

Sera précisé par l'exploitant.

**- Service de sécurité incendie (GA 41)**

Sera précisé par l'exploitant.

**- Poste central de sécurité incendie (GA 42)**

Le poste central de sécurité est prévu au niveau 22.00 NGF (niveau accès des secours).

**- Organisation de la sécurité incendie sur les sites où existent plusieurs établissements de type GA ou similaires non isolés (GA 43)**

Sans objet.

**- Installations de détection et de mise en sécurité incendie (GA 44) :**

Principes :

- Détection incendie dans locaux à risques, où le public stationne, et dans les locaux à destination non ferroviaire (cf MS56, MS57§2, MS58).
- « Détection » manuelle par déclencheurs manuels ainsi que bornes d'appel.

Il est prévu pour la gare classée ERP 1ère catégorie, un SSI de catégorie A avec alarme de type 1.

L'exploitation sera ramenée au niveau du poste de sécurité du prestataire de la concession et au local de gestion d'intervention de la gare sous forme d'équipement d'alarme de type 1 sur une UAE qui permettra la gestion du SDI et CMSI.

**12 – Obligations complémentaires relatives à l'exploitation (GA 45 à GA 48)**

**- Dispositions complémentaires visant à faciliter l'action des services publics de secours et de lutte contre l'incendie (GA 45)**

Il sera notamment prévu un local de gestion d'intervention.

**- Dossier relatif à l'organisation de la sécurité incendie (GA 46)**

Pour mémoire.

**- Registre de sécurité, consignes (GA 47)**

Concerne l'exploitation.

**- Reconnaissance des installations par les pompiers (GA 48)**

Pour mémoire.

### **III – DEMANDE(S) DE DEROGATION (ADAPTATION DES REGLES DE SECURITE (R123-13 et GN 4) :**

Cette partie et les fiches annexées constituent la pièce numéro 6 du dossier spécifique du permis de construire (cerfa 14570-ERP) et de l'autorisation de travaux (cerfa 13824).

Nombre : A priori aucune

---