



**CONSEIL GENERAL DES ARDENNES**  
HOTEL DU DEPARTEMENT  
Direction des batiments  
08011 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX  
*À l'attention de Mme sabrina DEVAUX*

C O N T R Ô L E  
T E C H N I Q U E  
C O N S T R U C T I O N



## **RAPPORT PREALABLE**

**Construction d'un site scolaire à Attigny (08)**

**08 ATTIGNY**

APD

Tranche 3: Gymnase - Logements - Pôle Energie

N° DE CLIENT : 0177266586001

N° DE CONVENTION : 098606001862800T

CHRONO :

DATE : 20/10/2011

VOTRE INTERLOCUTEUR APAVE : Kévin PILLANT



### **REIMS**

Pôle Technologique Henri Farman  
5 Rue Clément Ader  
BP n°132  
51685 REIMS Cedex 2  
Tél. : 03.26.84.38.00 - Fax : 03.26.84.38.26  
[www.apave.com](http://www.apave.com)

## OPÉRATION : Construction d'un site scolaire à Attigny (08)

LIEU : 08 ATTIGNY

PHASE PROJET : APD

Destinataires en copie : Jean Philippe Thomas Architecte M. Thomas

|   | MISSIONS OBJET<br>DU RAPPORT        | INTERVENANTS                  |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|
| <b>L</b> Solidité des ouvrages  | <input checked="" type="checkbox"/> | Kévin PILLANT<br>Bruno THOMAS |
| <b>P1</b> Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | Kévin PILLANT<br>Bruno THOMAS |
| <b>SEI</b> Sécurité des personnes   |                                     |                               |
| Sécurité des personnes - Installations électriques  | <input checked="" type="checkbox"/> | Jean-Luc LHOTEL               |
| Sécurité des personnes - Ascenseurs, Monte charge, portes automatiques  | <input checked="" type="checkbox"/> | Philippe BUISSET              |
| Sécurité des personnes - Dispositions constructives   | <input checked="" type="checkbox"/> | Kévin PILLANT<br>Bruno THOMAS |
| Sécurité des personnes - Chauffage, ventilation   | <input checked="" type="checkbox"/> | Bruno THOMAS                  |
| <b>Fa</b> Fonctionnement des installations - Installations électriques  | <input checked="" type="checkbox"/> | Jean-Luc LHOTEL               |
| <b>Fb</b> Fonctionnement des installations-Ascenseurs, Monte charge, trottoirs roulants, escaliers mécaniques | <input checked="" type="checkbox"/> | Philippe BUISSET              |
| <b>Fd</b> Fonctionnement des installations - Chauffage, ventilation, distribution et évacuation des eaux      | <input checked="" type="checkbox"/> | Bruno THOMAS                  |
| <b>Ph</b> Isolation acoustique  | <input checked="" type="checkbox"/> | Bruno THOMAS                  |
| <b>Th</b> Isolation thermique et économies d'énergie  | <input checked="" type="checkbox"/> | Christophe GUILLAUME          |
| <b>Hand</b> Accessibilité des constructions aux personnes handicapées   | <input checked="" type="checkbox"/> | Kévin PILLANT<br>Bruno THOMAS |
| <b>Brd</b> Transport des brancards  | <input checked="" type="checkbox"/> | Kévin PILLANT<br>Bruno THOMAS |
| <b>HYS</b> Hygiène et santé   | <input checked="" type="checkbox"/> | Bruno THOMAS                  |
| <b>Pv</b> Récolement procès-verbaux fonctionnement des équipements  | <input checked="" type="checkbox"/> | Kévin PILLANT<br>Bruno THOMAS |

## SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. PRÉSENTATION</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1. Objet du rapport   | 7         |
| 2.2. Description sommaire de l'opération  | 7         |
| <b>3. DOCUMENTS EXAMINÉS</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1. Pièces écrites   | 8         |
| 3.2. Plans et documents graphiques  | 8         |
| <b>4. AVIS SUR LES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES INTERVENANTS</b>  | <b>9</b>  |
| 4.1. Qualification des entreprises  | 9         |
| 4.2. Fournitures des documents  | 9         |
| 4.3. Travaux de technique traditionnelle  | 9         |
| 4.4. Travaux de technique non traditionnelle  | 9         |
| 4.5. Suite à donner à notre rapport   | 9         |
| 4.6. Autocontrôle des entreprises   | 9         |
| 4.7. Essais de fonctionnement des installations   | 10        |
| <b>5. AVIS SUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES</b>   | <b>10</b> |
| 5.1. Expression de nos avis   | 10        |
| 5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)  | 11        |
| 5.3. Mission Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés (Mission P1)                                      | 14        |
| 5.4. Mission Sécurité des personnes - Installations électriques (Mission Sa)  | 15        |
| 5.5. Mission Sécurité des personnes - Ascenseurs, Monte charge, portes automatiques (Mission Sb)                              | 19        |
| 5.6. Mission Sécurité des personnes - Dispositions constructives (Mission Sc)   | 19        |
| 5.7. Mission Sécurité des personnes - Chauffage, ventilation (Mission Sd)   | 24        |
| 5.8. Mission Fonctionnement des installations - Installations électriques (Mission Fa)  | 29        |
| 5.9. Mission Fonctionnement des installations-Ascenseurs, Monte charge, trottoirs roulants, escaliers mécaniques (Mission Fb) | 29        |
| 5.10. Mission Fonctionnement des installations - Chauffage, ventilation, distribution et évacuation des eaux (Mission Fd)     | 29        |
| 5.11. Mission Isolation acoustique (Mission Ph)   | 30        |
| 5.12. Mission Isolation thermique et économies d'énergie (Mission Th)   | 31        |
| 5.13. Mission Accessibilité des constructions aux personnes handicapées (Mission Hand)  | 31        |
| 5.14. Mission Transport des brancards (Mission Brd)   | 36        |
| 5.15. Mission Hygiène et santé (Mission HYS)  | 36        |
| 5.16. Mission Récolement procès-verbaux fonctionnement des équipements (Mission Pv)   | 39        |

## 1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

### Mission L

#### Observations générales

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| n°97  | F | - Une mission de type G4 sera confiée à Géotec pour la supervision de l'exécution du renforcement de sol par colonnes ballastées.  |
| n°100 | S | - JD à prévoir sur la partie en béton armé (vestiaires.....) du gymnase de longueur 44 m.  |
| n°104 | S | - Avis favorable pour les logements suivant les prescriptions indiquées dans le rapport d'étude de sol sur la plate forme.<br>- Avis suspendu pour le gymnase. Caractéristiques de la plate forme à déterminer par Géotec dans une mission de type G2 suite au renforcement de sol par colonnes ballastées.<br><br>- La mise en oeuvre du revêtement de sol sportif plastique devra se faire:<br><br>- soit sur une chape désolidarisée (chape rapportée) assurant la fonction d'une barrière anticapillaire en dessous et en périphérie avec une finition de surface lisse, fine et régulière (voir NF P 18-201 (Référence DTU 21) et NF DTU 26.2 ). Exemple de barrière anticapillaire : un film polyéthylène d'une épaisseur nominale de 200 microns, les lès doivent se recouvrir de 20 cm minimum et être rendus solidaires par application d'une bande autocollante plastifiée d'au moins 5 cm de large,<br><br>- soit sur un système de sous-couche d'interposition spécifique (bénéficiant d'un Avis Technique)<br><br>- soit sur un complexe « système de protection anti-remontée d'humidité (bénéficiant d'un avis technique 2 et revêtement de sol PVC collé ». Cette solution n'est envisageable que sur un dallage armé (voir la norme NF P 11- 213 Référence DTU 13.3). |
| n°107 | S | - Un plan précisant la position des EEP ainsi que leur diamètre devra être transmis au moment de l'exécution.  |
| n°113 | S | - Plan précisant la position et la section des EEP sur la toiture végétalisée à préciser.  |
| n°114 | S | - La distance entre les lanterneaux d'éclairage et l'acrotère sera à préciser.   |
| n°116 | F | - Vitrage isolant feuilleté sur les 2 faces pour les portes d'accès au gymnase.  |
| n°118 | F | - Système ITE Sto Therm Classic 1.   |

### Mission P1

#### Observations générales

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| n°166 | S | - Concernant le revêtement de sol sportif plastique pour le gymnase, voir les remarques dans la partie dallage "mission L".   |
| n°167 | S | - La mise en oeuvre du revêtement de sol souple dans la chambre du RdC des logements ne pourra se faire qu'avec une couche d'interposition avec le dallage limitant les risques d'humidité et de décollement du revêtement. Les classements UPEC annoncés pour les différentes pièces dont conformes. |
| n°171 | S | - La porosité des carreaux de faïence mis en oeuvre dans les douches du gymnase sera à préciser.  |
| n°176 | S | - Le mortier colle utilisé pour la faïence des douches devra être classé C2.  |

### Mission Sa

#### Observations générales

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| n°309 | S | Absence de chapitre concernant le repérage des circuits.<br><br>Absence d'indication concernant les degrés de protection IP et IK des tableaux d'abonnés.<br><br>Tous les circuits devront être protégés par des dispositifs différentiels 30 mA<br><br>Le nombre de dispositifs différentiels 30 mA devra être conforme au tableau 771 E de la NFC 15100<br><br>Tous les circuits devront comportés un conducteur de protection.<br><br>Absence de chapitre concernant les douches.<br><br>La distribution électrique se fera obligatoirement en TNS. |
|-------|---|--|

|       |   |   |
|-------|---|---|
| n°310 | S | La protection des circuits de VMC (ventilation mécanique contrôlée) devra être sélective et indépendante des autres circuits.   |
| n°311 | S | Les installations électriques devront faire l'objet d'une vérification initiale conformément à l'arrêté du 10/10/2000.  |
| n°312 | S | Tous les textes réglementaires applicables à l'opération ne sont pas précisés.  |
| n°314 | S | Les degrés de protection IP et IK des matériels installés dans le gymnase devront respecter la prescription du guide UTE C15-103 et notamment pour la salle de sport.   |
| n°316 | S | La section des conducteurs de liaison équipotentielle principale doit être égale à celle du conducteur principal de protection, avec un minimum de 6 mm <sup>2</sup> en cuivre et maximum de 25 mm <sup>2</sup> en cuivre.  |
| n°318 | S | Il manque plusieurs blocs d'éclairage de sécurité au niveau des plans fournis.<br><br>Le poste de livraison transformation devra être équipé d'un éclairage fixe de sécurité par bloc autonome.   |
| n°319 | S | Le tracé des canalisations dans le sol doit être relevé sur un plan qui permette de connaître leur emplacement sans avoir à recourir à une fouille. Les canalisations doivent être pourvues de marques d'identification, notamment aux extrémités, et leur parcours dans le sol doit être matériellement repéré aux entrées dans les bâtiments ainsi qu'aux changements de direction.   |
| n°320 | S | L'ensemble des prises de courant devront être protégées par des dispositifs différentiels haute sensibilité et pas uniquement les prises de courant informatique.   |
| n°321 | S | Les locaux ou emplacements de travail à risques particuliers de chocs électriques doivent être clairement identifiés et identifiés comme tels<br><br>Le poste de livraison transformation devra comporter le éléments suivants:<br>- équipements de sécurité<br>- affichage réglementaire<br>- bac à sable avec pelle<br>- extincteur utilisable sur la haute tension<br>- un dispositif d'alarme indiquant la mise hors tension automatique du transformateur.<br><br>En régime de neutre TN il n'y a pas lieu d'installer sur le neutre de limiteur de surtension.<br><br>Le transformateur devra posséder un dispositif de protection contre les défauts interne.<br><br>Le poste de livraison transformation devra être conforme à la NFC 13 100 édition 2001 |
| n°322 | S | Les valeurs des courants de court-circuits ne sont pas spécifiées.<br><br>Absence de chapitre concernant la protection contre les surintensités.  |

## Mission Sc

### Observations générales

|       |   |  |
|-------|---|--|
| n°83  | S | - L'habillage en lames bois de la face intérieure des murs de la salle d'évolution devra résister aux éventuels chocs ou ne pas présenter de danger en cas de bris sur une hauteur de 2 m depuis le sol.   |
| n°87  | S | - Une signalisation indiquant l'interdiction de fumer dans les locaux sportifs devra être mise en oeuvre.  |
| n°96  | S | - Le système d'alarme sonore de base doit être complété par un ou des systèmes d'alarme adaptés au handicap des personnes concernées employées éventuellement dans le gymnase en vue de permettre leur information en tous lieux et en toutes circonstances. |
| n°439 | S | - Revêtement de sol antidérapant dans les douches et locaux attenants suivant la norme XP P 05-011 (PN > 12 pour les douches individuelles et PN > 18 pour les douches collectives).   |

## Mission Sd

### Observations générales

|       |   |   |
|-------|---|---|
| n°368 | S | - La porte d'accès à la chaufferie devra être munie d'une barre antipanique.  |
| n°369 | S | - Un espace libre suffisant doit être ménagé autour des appareils de la chaufferie pour permettre une exploitation normale.                                 |
| n°370 | S | - La hauteur minimale sous plafond dans la chaufferie devra être de 2,2 m (non visible sur les coupes).   |
| n°371 | S | -Ventilation haute et basse de la chaufferie non précisée sur les plans.  |
| n°372 | S | - Prévoir des moyens de lutte contre l'incendie appropriés pour la chaufferie.  |
| n°469 | S | - Des plans de l'installation gaz avec position des vannes de coupure, des détendeurs, position des ventilations.. seront à nous transmettre avant travaux. |
| n°470 | S | - Des épreuves d'étanchéité des canalisations gaz seront à prévoir.   |

n°471 S - Le certificat de conformité de l'installation de gaz sera à nous communiquer en fin de chantier.

## Mission Fa

### Observations générales

n°413 S - La mission de fonctionnement sera réalisée à l'achèvement du chantier.  
n°414 S - L'autocontrôle de l'entreprise devra concerner l'ensemble de l'installation réalisée.

## Mission Fd

### Observations générales

n°415 S - Préciser dans le descriptif les références en terme de dimensionnement des installations:  
- Tolérances admissibles sur les objectifs de température à atteindre  
- Norme européenne relative au calcul des déperditions (NF EN 12831 ou autre référentiel exigé par le BET)  
- Références relatives au calcul des déperditions (méthode ASHRE, CARRIER, ou autre exigé par le BET)  
- Arrêté du 23 juin 1978  
- Le dimensionnement et la sélection des matériels pour satisfaire les besoins seront à nous transmettre: CTA, échangeurs, split système, ventilateurs, plancher chauffant, radiateurs....

## Mission Ph

### Observations générales

n°123 S - Le volume de la salle d'évolution étant d'environ 9000 m3, la durée de réverbération devra être inférieure à 2,8 s. Une note de calculs acoustique devra justifier cette valeur de durée de réverbération.  
n°124 S - Le niveau de pression acoustique du bruit des équipements de chauffage et de climatisation dans la salle d'évolution devra être inférieur à 45 dB(A).  
n°125 S - Le procédé KLH formant l'ossature des logements devra être titulaire d'un PV d'essais justifiant d'un indice d'affaiblissement acoustique  $R_w+C$  de 30 dB minimum.  
- Couverture des logements par procédé KALZIP avec isolation --> Prévu 60 mm (CCTP Lot 5 § 5.4.1) ce qui semble un peu juste. A justifier.  
- Menuiseries: prévu  $R_w + C_{tr} > 35$  dB. OK  
- Entrées d'air hygro acoustiques: prévu  $D_{new} + C_{tr} > 39$  dB. OK

## Mission Th

### Observations générales

n°130 S - Note de calculs thermiques des logements neufs conformément à la RT 2005 à nous communiquer.

## Mission Hand

### Observations générales

n°138 S - Dans le cas de pentes supérieures ou égales à 4%, un palier de repose doit être aménagé tous les 10 m. Non visible sur le plan de masse.  
n°139 S - Prévoir main courante de chaque côté, nez de marche antidérapant et 1ère et dernière contremarche visuellement contrastées pour l'escalier extérieur sur le cheminement d'accès au gymnase.  
n°142 S - Y a t'il un dispositif d'accès sur la porte d'accès au gymnase ?  
n°143 D - La porte des douches accessibles aux PMR doit avoir une largeur de 90 cm et non 83 cm comme indiqué au descriptif. L'ensemble des portes des locaux accessibles aux PMR doivent avoir une largeur de 90 cm (passage libre de 83 cm entre le vantail ouvert à 90° et le bord intérieure de l'hublot).  
n°144 S - L'effort d'ouverture des différentes portes devra être inférieur à 50 N.  
n°146 S - La cuvette des sanitaires devra être située à une hauteur comprise entre 0,45 et 0,50 m abattant inclus.  
n°147 S - Le plan supérieur du lave mains dans les sanitaires accessibles ne devra pas être situé à une hauteur supérieure à 0,85 m.  
n°148 S - Barre d'appui latérale au sanitaire à placer à une hauteur comprise entre 0,70 et 0,80 m et supportant le poids d'une personne.  
n°149 S - Le lavabo accessible devra présenter en dessous un vide de 0,70 \* 0,60 \* 0,30 m.  
n°150 S - Les urinoirs devront être à différente hauteur (mettre en oeuvre des urinoirs dit "toute hauteur").  
n°151 S - La signalisation et les différentes informations (cheminement, entrée du bâtiment...) devront respecter l'annexe 3 de l'arrêté et de la circulaire. A voir en exécution.

## RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

---

|       |   |  |
|-------|---|--|
| n°153 | S | - Préciser sur le cheminement menant aux logements les valeurs de pente, de dévers, la position des paliers de repos éventuels...  |
| n°154 | S | - Caractéristiques dimensionnelles des places de stationnement pour PMR devant les logements à préciser.   |
| n°155 | S | - Précisions sur le local "déchets logements" à apporter en terme d'atteinte et d'usage.   |
| n°156 | S | - Caractéristiques des portes d'entrée des logements à préciser (info non trouvée dans le descriptif).   |
| n°158 | S | - Un interrupteur de commande d'éclairage devra être situé en entrée de chaque pièce de l'unité de vie.  |
| n°159 | S | - La largeur de l'escalier intérieur doit se mesurer à l'aplomb de la main courante (80 cm minimum). La cote de 91 cm annoncée sur le plan englobe la paroi et la main courante. Vérifier que les 80 cm sont bien respectés. |
| n°160 | S | - Le giron des marches de l'escalier intérieur aux logements devra être de 24 cm minimum.  |
| n°161 | S | - L'escalier des logements devra comporter un dispositif d'éclairage artificiel supprimant toute zone sombre et commandé aux différents niveaux desservis.   |
| n°162 | S | - Une prise de courant devra être mise en oeuvre à proximité de chaque interrupteur dans les pièces de l'unité de vie (dito WC).   |

### Mission HYS

---

#### Observations générales

|       |   |  |
|-------|---|--|
| n°391 | S | - Les débits extraits dans les différentes pièces des logements seront à préciser sur les plans d'exécution.   |
| n°474 | D | - Le règlement sanitaire demande que les installations sanitaires annexées aux locaux de sports comprennent au moins 2 WC, 2 urinoirs, une salle de douches collectives (15 pommes de douche) et 2 cabines de douches individuelles pour 40 usagers simultanés. Ces chiffres peuvent être réduits au prorata du nombre des usagers admis lorsque le nombre est inférieur à 40. Certains aménagements sont donc manquants. Se rapprocher des services compétents qui statueront sur la nécessité ou non de respecter cet article. |

### Mission Pv

---

#### Observations générales

|       |   |  |
|-------|---|--|
| n°131 | S | - Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations électriques seront à nous communiquer en fin de chantier.              |
| n°132 | S | - Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations de ventilation mécanique seront à nous communiquer en fin de chantier. |
| n°133 | S | - Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations de chauffage seront à nous communiquer en fin de chantier.             |
| n°134 | S | - Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations de plomberie sanitaire seront à nous communiquer en fin de chantier.   |
| n°135 | S | - Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations d'alimentation en eau seront à nous communiquer en fin de chantier.    |
| n°136 | S | - Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations d'évacuation d'eau seront à nous communiquer en fin de chantier.       |

## 2. PRÉSENTATION

### 2.1. Objet du rapport

Le présent rapport donne l'avis du contrôleur technique sur les plans et pièces écrites mentionnées au paragraphe 3.

Il s'agit d'un rapport réalisé avant envoi du dossier de consultation aux entreprises.

### 2.2. Description sommaire de l'opération

Opération : Construction d'un site scolaire à Attigny (08)

Caractéristiques générales : Tranche 1: école maternelle, école élémentaire et pôle restauration

Tranche 2: collège

Tranche 3: gymnase, logements, pôle énergie

Partie de l'ouvrage traitée dans le cadre du présent rapport : Tranche 3: Gymnase - Logements - Pôle Energie

ERP de 5ème catégorie

Type PX

PC déposé.

Date de référence : 01/11/2010

A défaut, nous avons pris en compte une date de référence pour le choix de la réglementation applicable. Cette date est à confirmer par la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'oeuvre.

## 3. DOCUMENTS EXAMINÉS

### 3.1. Pièces écrites

- CCTP APD du 09/2011:
  - Lot 00: Généralités
  - Lot 01: VRD / Terrassement
  - Lot 02: Gros Oeuvre
  - Lot 03: Chapes
  - Lot 04: Charpente / Structure bois
  - Lot 05: Couverture / Bardage / Etanchéité
  - Lot 06: Isolation par l'extérieur / Bardages bois
  - Lot 07: Menuiseries extérieures bois-alu
  - Lot 08: Serrurerie
  - Lot 09: Menuiseries intérieures
  - Lot 10: Faux plafonds
  - Lot 11: Cloisons / Doublages
  - Lot 12: Chauffage / Ventilation
  - Lot 13: Production de chaleur
  - Lot 14: Electricité
  - Lot 15: Peinture
  - Lot 16: Revêtements de sol souples
  - Lot 17: Revêtements de sol durs
  - Lot 18: Equipement de cuisine
  - Lot 19: Ascenseur
  - Lot 20: Paillasse
  - Lot 21: Espaces verts / Clôtures
  
- Rapport d'étude de sol n° 2009/5949/AUXER/01 du 02/08/2011
- Notice acoustique
- Notice HQE
- Etude approvisionnement énergétique
- Cahier des charges SSI

### 3.2. Plans et documents graphiques

- Plans n°:
  - AR01: Plan de masse
  - AR10: Gymnase: plan / coupes et élévations
  - AR11: Logements: plans / coupes et élévations
  - AR12: Logements - Local déchets: plans / coupes et élévations
  - AR13: Pôle Energie: plans / coupes et élévations
  - VRD01: vue en plan des voiries projetées
  - VRD02: vue en plan des réseaux projetés
  - GO01: niveau fondations
  - GO02: niveau rez de jardin et rez de chaussée
  - ST07: Gymnase: implantation - repérage des poutres
  - ST08: Logements: implantation - repérage des poutres
  - CVC05: Gymnase: niveau RdC



- CVC06: Logements: niveaux RdC et R+1
- CVC07: Pôle énergie: niveau RdC
- EL01: plan de cheminement électrique
- EL02: carnet de synoptique courants forts
- EL03: carnet de synoptique courants faibles
- EL04: carnet de locaux types
- EXT00: plan des îles dans les cours

## 4. AVIS SUR LES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES INTERVENANTS

### 4.1. Qualification des entreprises

La vérification de la qualification minimale des entreprises et des bureaux d'études permettant d'assurer l'exécution des travaux de leur lot n'appartient pas au contrôleur technique de même que celle de leur situation au regard des obligations d'assurances.

Le contrôleur technique devra cependant être informé par écrit de toute anomalie pouvant se présenter.

### 4.2. Fournitures des documents

Toutes les entreprises sont tenues de fournir au contrôleur technique tous les documents d'exécution tels que plans, notes de calcul, schémas, référence avis techniques, cahiers des charges pour matériaux non traditionnels, PV ou Certificat de classement ou d'essais de matériaux.

Les documents doivent être transmis au moins 15 jours avant exécution des ouvrages auxquels ils se rapportent. L'absence de ces documents est susceptible d'entraîner un avis défavorable de notre part.

### 4.3. Travaux de technique traditionnelle

Les travaux dits traditionnels devront être exécutés selon :

- les normes françaises homologuées,
- les normes françaises enregistrées si le cahier des charges le prescrit,
- les prescriptions des DTU en vigueur,
- les règles dites professionnelles,
- les fascicules CCTG.

### 4.4. Travaux de technique non traditionnelle

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique favorable du Groupe spécialisé du CSTB. À défaut, les réalisateurs devront s'engager à fournir au contrôleur technique toute justification technique lui permettant de formuler un avis.

### 4.5. Suite à donner à notre rapport

Le Maître d'Ouvrage, son Architecte ou le Maître d'Oeuvre sont invités à apporter les modifications aux documents ou à fournir les renseignements nécessaires suite aux observations émises dans notre rapport et à en informer les entreprises. Toutes variantes ou modifications aux plans ou CCTP en notre possession sont à nous soumettre pour avis.

### 4.6. Autocontrôle des entreprises

En début de chantier, l'Entreprise donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en oeuvre.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les Entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché ;
- au niveau du stockage, l'Entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement stockées et protégées ;
- au niveau de l'interface entre corps d'état, l'Entrepreneur vérifiera, tant à la phase conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses prestations ;
- au niveau de la fabrication et de la mise en oeuvre, le responsable des contrôles internes de l'Entreprise s'assurera que

la réalisation est faite conformément aux D.T.U, règles de l'art etc... ;

- au niveau des essais, l'Entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites. Il fournira les résultats obtenus au contrôleur technique.

#### 4.7. Essais de fonctionnement des installations

Toutes les installations techniques seront obligatoirement soumises aux essais de bon fonctionnement suivant les documents COPREC N° 1 et 2 parus dans le cahier spécial du Moniteur n°4954 du 6 Novembre 1998.

Ces essais sont à la charge des Entreprises concernées qui devront en communiquer les procès-verbaux au contrôleur technique pour avis si la prestation PV lui est confiée. (voir chapitre correspondant en annexe).

Si le contrôleur technique décide de faire procéder à des essais de vérification complémentaires en sa présence, l'entreprise concernée mettra à sa disposition le matériel nécessaire et une personne compétente pour réaliser les essais.

## 5. AVIS SUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES

### 5.1. Expression de nos avis

Ceux-ci sont exprimés sous la forme suivante :

- Avis Favorables (F) : Ils sont donnés par rapport aux informations figurant dans le dossier qui nous est soumis. Ces avis seront confirmés ou infirmés en fonction des éléments qui nous seront proposés lors de la phase exécution.
- Avis Suspendus (S) : Lorsque les informations figurant dans les documents examinés sont insuffisantes pour nous permettre de nous prononcer (manque de précisions, ambiguïté, absence de documents, ...). Il deviendra automatiquement défavorable si les précisions demandées et reconnues satisfaisantes ne sont pas fournies dans des délais compatibles avec la réalisation des travaux.
- Avis Défavorables (D) : Lorsque les informations figurant dans les documents examinés montrent :
  - un risque anormal vis-à-vis de la pérennité de l'ouvrage,
  - des dispositions contraires aux règles de l'art, règles de calculs, DTU, normes.
- Hors Mission (HM) : Élément ne faisant pas partie des marchés de travaux nous étant communiqué ou hors du cadre de notre mission
- Sans Objet (SO) : Élément Sans Objet dans le cadre du projet.

Ces avis sont codifiés respectivement par les abréviations

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

## 5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)

| Documents Examinés  | Textes de référence  | Observations   | Avis           |
|---|--|--|----------------|
| Rapport d'étude géotechnique n° 2009/5949/AUXE R/01 de Géotec du 02/08/2011 | NF P 94-500  | DONNEES DE BASE<br><br>TERRAIN D'ASSISE<br><br>Terrassements généraux<br><br>ETUDE GEOTECHNIQUE  | F<br><br><br>F |
| Rapport d'étude géotechnique n° 2009/5949/AUXE R/01 de Géotec du 02/08/2011 | Recommandations provisoires sur les travaux de colonnes ballastées | AMELIORATION ET CONSOLIDATION DES SOLS<br><br>Colonnes ballastées en sols cohérents<br><b>- Une mission de type G4 sera confiée à Géotec pour la supervision de l'exécution du renforcement de sol par colonnes ballastées.</b>  | F n°97         |
| CCTP Lot 2 § 2.0.3.3  | NV.65  | CONTRAINTES CLIMATIQUES<br><br>Vent<br><b>- Zone 2.</b><br><b>- Nota: les règles NV 65 servant de base à la détermination des charges climatiques ayant été retenues, le dimensionnement de l'ensemble des éléments d'ossature devra se faire avec le BAEL, le CM66 ou le CB 71 et leurs modificatifs et non pas avec les Eurocodes.</b> | F n°99         |
| CCTP Lot 2 § 2.0.3.3  |  | Neige<br><b>- Zone A1.</b>   | F n°98         |
| CCTP Lot 2  |  | STABILITE GENERALE DE L'OUVRAGE<br><br>ADAPTATION DU MODE DE FONDATION A LA NATURE DU TERRAIN  | F              |
| CCTP Lot 2 + plan n° GO02   |  | JOINTS DE DILATATION<br><b>- JD à prévoir sur la partie en béton armé (vestiaires.....) du gymnase de longueur 44 m.</b>   | S n°100        |
| CCTP Lot 1  | DTU 60, Fascicule n°70, NFP 16-125, NFP 16-150                     | VIABILITE<br><br>RESEAU ENTERRE D'ASSAINISSEMENT   | F              |
| CCTP Lot 1  |  | RESEAU ENTERRE D'ADDUCTION D'EAU POTABLE   | F              |
| CCTP Lot 1  |  | RESEAU ENTERRE GAZ   | F              |
| CCTP Lot 1  |  | RESEAU ENTERRE DE CHAUFFAGE  | F              |
| CCTP Lot 1  |  | RESEAU ENTERRE DE TELEPHONE, ELECTRICITE   | F              |
| CCTP Lot 1  |  | VOIRIES<br><b>- Sans objet pour le gymnase.</b>  | SO n°101       |
|   | DTU 13.1, règles de calcul   | FONDATIONS SUPERFICIELLES (ou SEMI-PROFONDES)  |                |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés                           | Textes de référence | Observations   | Avis    |
|--|---------------------|--|---------|
| CCTP Lot 2 + rapport de sol Géotec           |                     | <p>HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logements: semelles filantes encastées d'au moins 30 cm dans les limons argilées à passées sableuses.</li> <li>- Gymnase: semelles superficielles sur sol renforcé par colonnes ballastées.</li> <li>- Taux de travail de 2 bars à considérer au maximum dans les 2 cas à l'ELS.</li> </ul>  | F n°102 |
| CCTP Lot 2 + rapport de sol Géotec           |                     | <p>COTE THEORIQUE D'ASSISE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logements: semelles descendues à -1.60 m / TA.</li> <li>- Gymnase: semelles sur colonnes ballastées.</li> </ul>  | F n°103 |
| Rapport de sol Géotec + CCTP Lot 16 § 16.3.2 |                     | <p>DALLAGES EN BETON</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis favorable pour les logements suivant les prescriptions indiquées dans le rapport d'étude de sol sur la plate forme.</li> <li>- Avis suspendu pour le gymnase. Caractéristiques de la plate forme à déterminer par Géotec dans une mission de type G2 suite au renforcement de sol par colonnes ballastées.</li> <li>- La mise en oeuvre du revêtement de sol sportif plastique devra se faire: <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit sur une chape désolidarisée (chape rapportée) assurant la fonction d'une barrière anticapillaire en dessous et en périphérie avec une finition de surface lisse, fine et régulière (voir NF P 18-201 (Référence DTU 21) et NF DTU 26.2). Exemple de barrière anticapillaire : un film polyéthylène d'une épaisseur nominale de 200 microns, les lès doivent se recouvrir de 20 cm minimum et être rendus solidaires par application d'une bande autocollante plastifiée d'au moins 5 cm de large,</li> <li>- soit sur un système de sous-couche d'interposition spécifique (bénéficiant d'un Avis Technique)</li> <li>- soit sur un complexe « système de protection anti-remontée d'humidité (bénéficiant d'un avis technique 2 et revêtement de sol PVC collé ». Cette solution n'est envisageable que sur un dallage armé (voir la norme NF P 11- 213 Référence DTU 13.3).</li> </ul> </li> </ul> | S n°104 |
| Plan n° GO02                                 |                     | <p>OSSATURE EN BETON ARME</p> <p>CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES</p> <p>Voiles, pignons, façades en béton banché</p>  | F       |
| CCTP Lot 4                                   |                     | <p>OSSATURE EN BOIS TRADITIONNEL OU EN LAMELLE-COLLE (BLC)</p> <p>DIMENSIONNEMENT ET PLANS D'OSSATURE BOIS OU EN BLC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis favorable sur le principe de réalisation de la charpente bois du gymnase. Toutefois, au vue des contraintes architecturales et la diversité des choix techniques énoncés, des plans d'exécution complets accompagnés de notes de calculs devront nous être transmis. A ce stade du projet, la vérification du dimensionnement des éléments ne peut être réalisée.</li> <li>- Avis favorable sur la réalisation d'ossature bois massif type KLH pour les logements.</li> </ul>   | F n°105 |
|  |                     | <p>TOITURE ETANCHEITE</p> <p>TYPE DE TOITURE</p> <p>Conditions d'accessibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toiture inaccessible.</li> </ul>   | F n°108 |
|  |                     | <p>Nature des éléments porteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Élément porteur en béton.</li> </ul>  | F n°109 |
| CCTP Lot 5 § 5.3.2                           | AT (GS5)            | <p>CONCEPTION DU COMPLEXE D'ETANCHEITE ET PLAN DE TOITURE</p> <p>Isolant support d'étanchéité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolant polyuréthane type KNAUF THANE ET en 2 lits croisés.</li> </ul>  | F n°111 |
| CCTP Lot 5 § 5.3.2                           | AT                  | <p>Produits d'étanchéité non normalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etanchéité par membrane SARNAFIL TG 66-18 posée en indépendance et lestée par végétalisation.</li> </ul>  | F n°110 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés                  | Textes de référence | Observations  | Avis    |
|-------------------------------------|---------------------|---|---------|
| CCTP Lot 5 § 5.3.3                  |                     | Protection<br>- <b>Végétalisation de type SIKA Hydropack sur membrane d'étanchéité Sarnafil.</b>  | F n°112 |
| CCTP Lot 5 § 5.3.3                  |                     | Evacuations des eaux pluviales<br>- <b>Plan précisant la position et la section des EEP sur la toiture végétalisée à préciser.</b>  | S n°113 |
| CCTP Lot 5 § 5.3.4                  |                     | Eclairage ou exutoire par lanterneaux   | F       |
| CCTP Lot 5 § 5.3.4                  |                     | Implantation équipements<br>- <b>La distance entre les lanterneaux d'éclairage et l'acrotère sera à préciser.</b>   | S n°114 |
|                                     |                     | COUVERTURE EN GRANDS ELEMENTS   |         |
|                                     |                     | CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX RETENUS  |         |
| CCTP Lot 5 § 5.3.1                  |                     | Type de matériaux de couverture<br>- <b>Couverture aluminium de type Kalzip avec isolation par laine minérale reposant sur support continu constitué par un bac acier perforé formant toiture chaude.</b><br>- <b>Nota: la pente n'étant que de 4%, comme indiqué dans l'Avis Technique n°5/06-1856, en raison de risques de stagnation d dépôt sur la couverture, l'assistance technique du fabricant devra être systématiquement requise pour préciser la nature d'un revêtement complémentaire éventuel.</b> | F n°106 |
|                                     |                     | CONCEPTION ET PLAN DE COUVERTURE  |         |
| CCTP Lot 5 + plans gymnase          |                     | Evacuations des eaux pluviales<br>- <b>Un plan précisant la position des EEP ainsi que leur diamètre devra être transmis au moment de l'exécution.</b>  | S n°107 |
|                                     |                     | MENUISERIES EXTERIEURES ET VITRERIE   |         |
|                                     |                     | COMPATIBILITE DU CHOIX DES MENUISERIES A L'ENVIRONNEMENT  |         |
|                                     |                     | Matériaux des menuiseries de fenêtre  |         |
| CCTP Lot 8.3                        |                     | Menuiseries métalliques<br>- <b>Menuiseries acier à rupture de pont thermique pour le gymnase.</b>  | F n°115 |
|                                     |                     | COMPATIBILITE DU CHOIX DU VITRAGE AVEC L'ENVIRONNEMENT  |         |
|                                     |                     | Types de vitrage  |         |
| CCTP Lot 8.3                        |                     | Isolant (AT, certificat CEKAL)  | F       |
|                                     |                     | Compatibilité avec la localisation  |         |
| CCTP Lot 8.3                        | NF P 08,302         | Sécurité des personnes vis-à-vis des chocs<br>- <b>Vitrage isolant feuilleté sur les 2 faces pour les portes d'accès au gymnase.</b>  | F n°116 |
|                                     |                     | BARDAGES RAPPORTES, VETURE, VETAGE  |         |
|                                     |                     | ADEQUATION DU CHOIX DE BARDAGE A L'ENVIRONNEMENT  |         |
| CCTP Lot 5 § 5.3.5 et Lot 6 § 6.3.2 |                     | Type de bardage<br>- <b>Bardage double peau avec plateaux acoustiques en intérieur et bardage à joint debout en aluminium type Kalzip en extérieur.</b><br>- <b>Bardage à lames en bois verticales ajourées sur les façades Nord et Ouest.</b>  | F n°117 |
|                                     |                     | REVETEMENTS MURAUX EXTERIEURS (ENDUITS OU RAPPORTES)  |         |
| CCTP Lot 6 § 6.3.1                  |                     | ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR (FONCTION CLOS-COUVERT)<br>- <b>Système ITE Sto Therm Classic 1.</b>  | F n°118 |
|                                     |                     | EQUIPEMENTS INDISSOCIABLEMENT LIES  |         |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés      | Textes de référence                   | Observations  | Avis    |
|-------------------------|---------------------------------------|---|---------|
|                         | DTU 65.7 -<br>DTU 65.14<br>- DTU 60.1 | INCORPORATION DES ELEMENTS DE CHAUFFAGE, PLOMBERIE,<br>ELECTRICITE (SOUS L'ASPECT SOLIDITE)     | F       |
|                         | DTU 52,1                              | REVETEMENTS DE SOLS<br><br>Carrelage scellé   |         |
| CCTP Lot 17 §<br>17.3.1 |                                       | Adéquation du type de carrelage aux contraintes d'exploitation<br>- <b>Classement U4P4E3C2.</b> | F n°119 |
| CCTP Lot 17 §<br>17.3.1 |                                       | Type de pose retenue<br>- <b>Pose scellée désolidarisée.</b>                                    | F n°120 |

## 5.3. Mission Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés (Mission P1)

| Documents Examinés                | Textes de référence   | Observations  | Avis    |
|-----------------------------------|-----------------------|---|---------|
|                                   |                       | CLOISONS LEGERES SEPARATIVES<br><br>CONCEPTION ET STABILITE   |         |
| CCTP Lot 11 §<br>11.3.1           |                       | Compatibilité avec les charges accrochées<br>- <b>Renforts prévus.</b>  | F n°163 |
| CCTP Lot 11 §<br>11.3.1           |                       | Prise en compte de l'hygrométrie des locaux<br>- <b>Plaques de plâtre type Placocem dans les pièces humides classées EB+ collectif (vestiaires du gymnase). Les dispositions particulières propres aux locaux humides carrelés seront à respecter (bande d'étanchéité en pied de cloison ....).</b>                       | F n°164 |
| CCTP Lot 11 §<br>11.3.1 et 11.4.2 |                       | CLOISONS SECHES   | F       |
|                                   |                       | MENUISERIES INTERIEURES   |         |
| CCTP Lot 9                        |                       | PORTE (VOIR AUSSI MISSION S ET BRD)   | F       |
|                                   |                       | FAUX-PLAFONDS   |         |
| CCTP Lot 10 §<br>10.3 et 10.4     | DTU 58.1              | FAUX-PLAFONDS SUSPENDUS<br>- <b>Faux plafond placoplâtre avec suspentes et fourrures d'entraxe adapté au chargement.</b>  | F n°165 |
|                                   |                       | REVETEMENTS DE SOLS   |         |
|                                   | DTU 53.1,<br>DTU 53.2 | REVETEMENTS EN PLASTIQUE PVC OU EN TEXTILES COLLES  |         |
| CCTP Lot 16 §<br>16.3.2           |                       | Gymnase<br>- <b>Concernant le revêtement de sol sportif plastique pour le gymnase, voir les remarques dans la partie dallage "mission L".</b>   | S n°166 |
| CCTP Lot 16 §<br>16.4             |                       | Logements<br>- <b>La mise en oeuvre du revêtement de sol souple dans la chambre du RdC des logements ne pourra se faire qu'avec une couche d'interposition avec le dallage limitant les risques d'humidité et de décollement du revêtement. Les classements UPEC annoncés pour les différentes pièces dont conformes.</b> | S n°167 |
| CCTP Lot 15 §<br>15.3.2           | DTU 59.3              | PEINTURES DE SOL<br>- <b>Peinture de sol dans local TD, matériel et sous-station.</b>   | F n°168 |
|                                   |                       | REVETEMENTS MURAUX INTERIEURS   |         |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés   | Textes de référence | Observations  | Avis    |
|----------------------|---------------------|---|---------|
|                      | cahiers CSTB        | FAIENCES ET CARRELAGES INTERIEURS COLLES  |         |
| CCTP Lot 17 § 17.2.2 |                     | Type de matériaux<br>Nature<br>- <b>Carreaux grès cérame.</b>   | F n°169 |
| CCTP Lot 17 § 17.2.2 |                     | Format<br>- <b>Format 20*20 cm.</b>   | F n°170 |
| CCTP Lot 17 § 17.2.2 |                     | Absorption d'eau<br>- <b>La porosité des carreaux de faience mis en oeuvre dans les douches du gymnase sera à préciser.</b>                         | S n°171 |
| CCTP Lot 17 § 17.2.2 |                     | Exposition à l'eau de la paroi<br>Classification du local EA, EB, EC<br>- <b>Locaux classés EB+ collectif.</b>                                      | F n°172 |
|                      |                     | Nature du support<br>Cloison plaque de parement<br>- <b>Plaques placoplâtre type placocem.</b>  | F n°173 |
| CCTP Lot 17 § 17.2.2 |                     | Type de pose<br>Interposition d'une SPEC (système de protection à l'eau sous carrelage) (AT)<br>- <b>SPEC type Mapegum WPS sous avis technique.</b> | F n°174 |
| CCTP Lot 17 § 17.2.2 |                     | Traitement en pied de cloison<br>- <b>Traitement type Mapeband.</b>   | F n°175 |
| CCTP Lot 17 § 17.2.2 |                     | Choix de la colle<br>- <b>Le mortier colle utilisé pour la faience des douches devra être classé C2.</b>  | S n°176 |
| CCTP Lot 15          | DTU 59.1            | PEINTURE MURALE, VERNIS ET LASURE   | F       |
|                      |                     | PLOMBERIE-CHAUFFAGE-FUMISTERIE (VOIR AUSSI MISSION L POUR LES CANALISATIONS ENCASTREES DANS LE GROS-OEUVRE)   |         |
| CCTP Lot 12          | DTU 60.1            | PLOMBERIE   | F       |

## 5.4. Mission Sécurité des personnes - Installations électriques (Mission Sa)

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés                                       | Textes de référence  | Observations   | Avis  |         |
|--|--|--|---|---------|
| CCTP du 09/2011<br>Plans EL01,<br>EL02, EL03, et<br>EL04 | Arrêté du<br>31/01/1986  | INSTALLATIONS ELECTRIQUES - LOCAUX D'HABITATION  |   |         |
|  |  | GENERALITES  |   |         |
|  |  | Conformité NFC 15100   | S n°309   |         |
|  |  | <b>Absence de chapitre concernant le repérage des circuits.</b>  |   |         |
|  |  | <b>Absence d'indication concernant les degrés de protection IP et IK des tableaux d'abonnés.</b>         |   |         |
|  |  | <b>Tous les circuits devront être protégés par des dispositifs différentiels 30 mA</b>                   |   |         |
|  |  | <b>Le nombre de dispositifs différentiels 30 mA devra être conforme au tableau 771 E de la NFC 15100</b> |   |         |
|  |  | <b>Tous les circuits devront comportés un conducteur de protection.</b>                                  |   |         |
|  |  | <b>Absence de chapitre concernant les douches.</b>   |   |         |
|  |  | <b>La distribution électrique se fera obligatoirement en TNS.</b>  |   |         |
|  |  | Art. 58  | GAINES POUR COLONNES MONTANTES "ELECTRICITE"  | SO      |
|  |  | Art. 27  | ESCALIERS PROTEGES  | SO      |
|  |  |  | VENTILATION (VMC PERMANENTE)  |         |
|  |  | Art. 60  | Alimentation électrique<br><b>La protection des circuits de VMC (ventilation mécanique contrôlée) devra être sélective et indépendante des autres circuits.</b> | S n°310 |
|  |  |  | PARCS DE STATIONNEMENT  | SO      |
|  |  | Arrêté du<br>22/06/1990  | INSTALLATIONS ELECTRIQUES DANS LES ERP DE 2ème GROUPE   |         |
|  |  | PE14   | REGLES TECHNIQUES SPECIFIQUES   | SO      |
|  |  | PE15 à 19  | INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION   | SO      |
|  |  | PE24   | INSTALLATIONS ELECTRIQUES   |         |
|  |  | PE24   | Installations électriques, éclairage  | F       |
| AS4  | ASCENSEURS   | SO   |   |         |
| PE36   | REGLES COMPLEMENTAIRES POUR LES ETABLISSEMENTS COMPORTANT DES LOCAUX RESERVES AU SOMMEIL | SO   |   |         |
| PX1  | REGLES SPECIFIQUES AUX ETABLISSEMENTS SPORTIFS   |  |   |         |
| X22  | Respect de l'article X22   | F  |   |         |
| X23  | Respect de l'article X23   | F  |   |         |
| Art. X   | ETABLISSEMENTS SPORTIFS COUVERTS (TYPE X)  |  |   |         |
|  | ECLAIRAGE  |  |   |         |
| X22  | Éclairage normal   | F  |   |         |
| X23  | Éclairage de sécurité  | F  |   |         |
| Décret du<br>14/11/1988                                  | PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES COURANTS ELECTRIQUES                              |  |   |         |



# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence  | Observations  | Avis    |
|--------------------|----------------------|---|---------|
|                    | Décret du 14/11/1988 | REFERENTIEL APPLICABLE<br><b>Les installations électriques devront faire l'objet d'une vérification initiale conformément à l'arrêté du 10/10/2000.</b>   | S n°311 |
|                    | Section I            | GENERALITES   |         |
|                    | Art. 1               | Champ d'application   | F       |
|                    | Art. 2               | Définitions   | F       |
|                    | Art. 3               | Classement des installations (tensions)   | F       |
|                    | Section II           | CONDITIONS GENERALES  |         |
|                    | Art. 4               | Normes de sécurité obligatoires<br><b>Tous les textes réglementaires applicables à l'opération ne sont pas précisés.</b>  | S n°312 |
|                    | Art. 5               | Dispositions générales<br><b>Les entreprises soumissionnaires devront communiquer au bureau de contrôle :</b><br><br>- Les schémas et plans électriques.<br>- Les notes de calcul.<br>- La documentations des appareillages et câbles intallés.<br>- Les résultats des auto-contrôles.<br><br><b>Les dispositifs de commande des éclairages des locaux aveugles doivent être munis voyant lumineux.</b><br><br><b>Absence de chapitre concernant les locaux de douches.</b><br><br><b>Absence de chapitre concernant les chutes de tension.</b> | F n°313 |
|                    | Art. 6               | Identification des circuits, des appareils et des conducteurs   | F       |
|                    | Art. 7               | Installations à très basse tension  | SO      |
|                    | Art. 8               | Limitation des domaines de tension<br><b>Les degrés de protection IP et IK des matériels installés dans le gymnase devront respecter les prescription du guide UTE C15-103 et notamment pour la salle de sport.</b>   | S n°314 |
|                    | Art. 9               | Séparation des sources d'énergie<br><b>Le disjoncteur général basse tension devra être à coupure visible.</b>   | F n°315 |
|                    | Art. 10              | Coupure d'urgence   | F       |
|                    | Art. 11              | Interdiction d'utiliser la terre ou les masses comme partie d'un circuit actif  | F       |
|                    | Art. 12              | Prises de terre et conducteurs de protection  | F       |
|                    | Art. 13              | Section de conducteurs de terre et de liaisons équipotentielles<br><b>La section des conducteurs de liaison équipotentielle principale doit être égale à celle du conducteur principal de protection, avec un minimum de 6 mm<sup>2</sup> en cuivre et maximum de 25 mm<sup>2</sup> en cuivre.</b>  | S n°316 |
|                    | Art. 14              | Résistance de terre, conducteurs de terre<br><b>Aucune valeur maximale de prise de terre n'est précisée dans le CCTP.</b>   | F n°317 |
|                    | Art. 15              | Installations de sécurité<br><b>Il manque plusieurs blocs d'éclairage de sécurité au niveau des plans fournis.</b><br><br><b>Le poste de livraison transformation devra être équipé d'un éclairage fixe de sécurité par bloc autonome.</b>  | S n°318 |
|                    | Section III          | PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS  |         |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations  | Avis    |
|--------------------|---------------------|---|---------|
|                    | Art. 16             | Mise hors de portée des conducteurs actifs et des pièces nues sous tension  | F       |
|                    | Art. 17             | Mise hors de portée par éloignement   | SO      |
|                    | Art. 18             | Mise hors de portée au moyen d'obstacles  | F       |
|                    | Art. 19             | Mise hors de portée par isolation<br><b>Le tracé des canalisations dans le sol doit être relevé sur un plan qui permette de connaître leur emplacement sans avoir à recourir à une fouille. Les canalisations doivent être pourvues de marques d'identification, notamment aux extrémités, et leur parcours dans le sol doit être matériellement repéré aux entrées dans les bâtiments ainsi qu'aux changements de direction.</b>   | S n°319 |
|                    | Art. 20             | Culots, douilles, prises de courant, prolongateurs et connecteurs<br><b>L'ensemble des prises de courant devront être protégées par des dispositifs différentiels haute sensibilité et pas uniquement les prises de courant informatique.</b>   | S n°320 |
|                    | Art. 21             | Lignes de contact   | SO      |
|                    | Art. 22 à 27        | Locaux et emplacements de travail à risques particuliers de choc électrique<br><b>Les locaux ou emplacements de travail à risques particuliers de chocs électriques doivent être clairement identifiés et identifiés comme tels</b><br><br><b>Le poste de livraison transformation devra comporter le éléments suivants:</b><br>- équipements de sécuritié<br>- affichage réglementaire<br>- bac à sable avec pelle<br>- extincteur utilisable sur la haute tension<br>- un dispositif d'alarme indiquant la mise hors tension automatique du transformateur.<br><br><b>En régime de neutre TN il n'y a pas lieu d'installer sur le neutre de limiteur de surtension.</b><br><br><b>Le transformateur devra possédé un dispositif de protection contre les défauts interne.</b><br><br><b>Le poste de livraison transformation devra être conforme à la NFC 13 100 édition 2001</b> | S n°321 |
|                    | Art. 28             | Installations mobiles et risques particuliers de choc électrique  | SO      |
|                    | Section IV          | PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS  |         |
|                    | Art. 29             | Dispositions générales  | F       |
|                    |                     | Installations à courant alternatif  | F       |
|                    |                     | Installation à courant autre qu'alternatif  | SO      |
|                    | Section V           | PREVENTION DES BRULURES, INCENDIES ET EXPLOSIONS D'ORIGINE ELECTRIQUE   |         |
|                    | Art. 41             | Réalisation des installations   | F       |
|                    | Art. 42             | Interrupteurs, disjoncteurs, matériels contenant un diélectrique liquide inflammable<br><b>Les valeurs des courants de court-circuits ne sont pas spécifiées.</b><br><br><b>Absence de chapitre concernant la protection contre les surintensités.</b>  | S n°322 |
|                    | Art. 43             | Locaux ou emplacements présentant des dangers d'incendie  | SO      |
|                    | Art. 44             | Zones présentant des risques d'explosion  | SO      |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

## 5.5. Mission Sécurité des personnes - Ascenseurs, Monte charge, portes automatiques (Mission Sb)

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations   | Avis |
|--------------------|---------------------|--|------|
|                    |                     | ASCENSEUR ET MONTE-CHARGE DANS LES LIEUX SOUMIS AU CODE DU TRAVAIL | SO   |
|                    |                     | PORTES ET PORTAILS DANS LES LIEUX SOUMIS AU CODE DU TRAVAIL        | SO   |
|                    | Art. PE             | DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS DE 5° CATEGORIE        | SO   |

## 5.6. Mission Sécurité des personnes - Dispositions constructives (Mission Sc)

| Documents Examinés | Textes de référence  | Observations  | Avis   |
|--------------------|----------------------|---|--------|
|                    | Arrêté du 31/01/1986 | BATIMENTS D'HABITATION - DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES RELATIVES A LA SECURITE INCENDIE                    |        |
|                    | Art.72               | LOGEMENTS-FOYERS POUR PERSONNES AGEES   | SO     |
|                    | Art. 73 à 76         | LOGEMENTS-FOYERS POUR HANDICAPES PHYSIQUES AYANT LEUR AUTONOMIE   | SO     |
|                    | Art. 66 à 71         | LOGEMENTS-FOYERS POUR PERSONNES AUTRES QUE PERSONNES AGEES ET HANDICAPES PHYSIQUES                      | SO     |
|                    | Art. 3 et 4          | CLASSEMENT DES BATIMENTS D'HABITATION   |        |
|                    | Art. 3               | Classement en 1ère famille  | F      |
|                    | Art. 5 et 6          | STRUCTURE   |        |
| CCTP Lot 4         | Art. 5               | Éléments porteurs verticaux<br><b>- Ossature en bois massif SF 1/4 H.</b>                               | F n°73 |
|                    | Art. 6               | Planchers   | SO     |
|                    | Art. 7 à 15          | ENVELOPPE   |        |
|                    | Art. 7               | Recoupement vertical des bâtiments  | SO     |
|                    | Art. 8               | Parois des Logements  | SO     |
|                    | Art. 9               | Local collectif résidentiel (LCR) de plus de 50 m²  | SO     |
|                    | Art. 12 à 13         | Revêtements des façades   | F      |
|                    | Art. 15              | Couvertures   | F      |
|                    | Art. 16              | ISOLATION DES PAROIS PAR L'INTERIEUR  | F      |
|                    | Art. 44 à 64         | CONDUITS ET GAINES  | SO     |
|                    |                      | REFERENTIEL APPLICABLE  | F      |
|                    | Arrêté du 25/06/1980 | DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC                                   |        |
|                    | GN1 à 3              | CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS OU DU GROUPEMENT D'ETABLISSEMENTS   |        |
|                    | GN1                  | Classement en catégorie et type(s) d'exploitation<br><b>- Gymnase classé type X de 5 ème catégorie.</b> | F n°74 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations   | Avis   |
|--------------------|---------------------|--|--------|
|                    | GN2                 | Classement des établissements non isolés entre eux   | SO     |
|                    | GN3                 | Classement des établissements isolés entre eux   | SO     |
|                    | GN4 à 10            | ADAPTATION DES REGLES DE SECURITE ET CAS PARTICULIERS D'APPLICATION DU REGLEMENT   |        |
|                    | GN4                 | Procédure d'adaptation des règles de sécurité  | F      |
|                    | GN5                 | Établissements comportant des locaux de type différents  | SO     |
|                    | GN6                 | Utilisations exceptionnelles des locaux  | SO     |
|                    | GN7                 | Établissements situés dans un immeuble de grande hauteur   | SO     |
|                    | GN8                 | Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrés lors de l'évacuation                              | F      |
|                    | GN9                 | Aménagement d'un établissement nouveau dans des locaux ou bâtiments existants  | SO     |
|                    | GN10                | Application du règlement aux établissements existants  | SO     |
|                    | GN11 et 12          | CONTROLE DES ETABLISSEMENTS  |        |
|                    | GN11                | Notifications des décisions  | F      |
|                    | GN12                | Justification des classements de comportement au feu des matériaux et éléments de construction   | F      |
|                    | GN13                | TRAVAUX  | SO     |
|                    | GN14                | NORMALISATION  | F      |
|                    | Art. PE             | DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS DE 5e CATEGORIE  |        |
|                    | PE1 à 4             | DISPOSITIONS GENERALES   |        |
|                    | PE1                 | Objet - Textes applicables   | F      |
|                    | PE2                 | Établissements assujettis  | F      |
|                    | PE3                 | Calcul de l'effectif<br><b>- Effectif inférieur à 200 personnes.</b>   | F n°75 |
|                    | PE4                 | Vérifications techniques   | F      |
|                    | PE5 à 9, PE11 à 12  | CONSTRUCTION, DEGAGEMENTS, GAINES  |        |
|                    | PE5                 | Structures, patios et puits de lumière<br><b>- Aucune stabilité au feu exigée pour le gymnase.</b>   | F n°76 |
|                    | PE6                 | Isolement - Parc de stationnement  | SO     |
|                    | PE7                 | Accès des secours<br><b>- Bâtiment accessible aux secours depuis l'extrémité du parking restauration. La largeur du chemin d'accès devra faire 1,80 m et non 1,50 m.</b> | F n°77 |
|                    | PE8                 | Enfouissement  | SO     |
|                    | PE9                 | Locaux présentant des risques particuliers<br><b>- Voir article X10 (vestiaires, locaux de dépôt matériel et local sous station).</b>                                    | F n°81 |
|                    | PE11                | Dégagements<br><b>- 1 dégagement de 4UP et 1 dégagement de 1 UP prévus.</b>  | F n°78 |
|                    | PE12                | Conduits et gaines   | SO     |
|                    | PE13                | AMENAGEMENTS INTERIEURS  |        |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations  | Avis   |
|--------------------|---------------------|---|--------|
|                    | PE13                | Comportement au feu des matériaux<br><b>- Voir les articles AM.</b>   | F n°79 |
|                    | PE14                | DESENFUMAGE   |        |
|                    | PE14                | Dispositions applicables<br><b>- Voir article X19.</b>  | F n°80 |
|                    | PE15 à 19           | INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION   | SO     |
|                    | PE21 à 22           | CHAUFFAGE, VENTILATION  |        |
|                    | PE21                | Installations d'appareils à combustion  | F      |
|                    | PE22 §5 - 3e alinéa | Traitement d'air et ventilation - commande automatique des clapets C.F  | SO     |
|                    | PE25                | ASCENSEURS, ESCALIERS MÉCANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS  | SO     |
|                    | PE26 à 27           | MOYENS DE SECOURS   |        |
|                    | PE26                | Moyens d'extinction   | F      |
|                    | PE27                | Alarme, alerte, consignes<br><b>- Equipement d'alarme de type 4 prévu.</b>  | F n°82 |
|                    | PE28 à 37           | REGLES COMPLEMENTAIRES POUR LES ETABLISSEMENTS COMPORTANT DES LOCAUX RESERVES AU SOMMEIL  | SO     |
|                    | Art. PX             | REGLES SPECIFIQUES AUX ETABLISSEMENTS SPORTIFS (PX)   |        |
|                    | PX1                 | APPLICATIONS DES DISPOSITIONS DU TYPE X   |        |
|                    | PX1                 | Textes applicables  | F      |
|                    | AM1 à 20            | AMENAGEMENTS INTERIEURS, AGENCEMENT PRINCIPAL ET MOBILIER   |        |
|                    | AM1                 | GENERALITES   | F      |
|                    | AM2 à 8             | PRODUITS ET MATERIAUX DE PAROIS   |        |
|                    | AM2                 | Produits et matériaux de parois   | F      |
|                    | AM3                 | Parois des dégagements protégés<br><b>- Circulations:</b><br>- parois: peinture respectant le classement C-s3, d0<br>- plafonds: bac métal respectant le classement B-s2, d0<br>- sols: carrelage scellé respectant le classement DFI-s2                                | F n°90 |
|                    | AM4                 | Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux<br><b>- Prévu:</b><br>- vestiaires et sanitaire: peinture ou faïence sur mur respectant le classement C-s3, d0<br>- salle d'évolution: bacs acier perforés ou lames bois respectant le classement C-s3, d0 | F n°91 |
|                    | AM5                 | Plafonds des dégagements non protégés et des locaux<br><b>- Prévu:</b><br>- vestiaires et salle d'évolution: plafond béton brut ou bacs acier perforé respectant le classement B-s3, d0.  | F n°92 |
| CCTP Lot 5 §5.3.4  | AM6                 | Parties transparentes ou translucides incorporés dans les plafonds suspendus ou tendus des dégagements non protégés et des locaux   | F      |
| CCTP Lot 5 §5.3.4  | AM7                 | Sols des dégagements non protégés et des locaux<br><b>- Prévu: sol souple sportif ou carrelage scellé.</b>  | F n°93 |
| CCTP Lot 5 §5.3.4  | AM8                 | Produits d'isolation<br><b>- Isolation des murs et de la couverture par laine minérale respectant le classement de réaction au feu A2-s2, d0.</b>   | F n°94 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations   | Avis    |
|--------------------|---------------------|--|---------|
|                    | AM9 à 10            | ELEMENTS DE DECORATION   | SO      |
|                    | AM11 à 14           | TENTURES, PORTIERES, RIDEAUX ET VOILAGES   | SO      |
|                    | AM15 à 20           | GROS MOBILIER, AGENCEMENT PRINCIPAL, AMENAGEMENT DE PLANCHERS LEGERS EN SUPERSTRUCTURE   |         |
|                    | AM15                | Principe général de réaction au feu  | F       |
|                    | AM16                | Disposition du gros mobilier et de l'agencement principal  | F       |
|                    | AM17                | Planchers légers surélevés   | SO      |
|                    | AM18                | Rangées de sièges  | SO      |
|                    | AM19                | Arbres de Noël et décorations florales   | SO      |
|                    | Art. X              | ETABLISSEMENTS SPORTIFS COUVERTS (TYPE X)  |         |
|                    | X1 et 2             | GENERALITES  |         |
|                    | X1                  | Établissements assujettis  | F       |
|                    | X2                  | Calcul de l'effectif   | F       |
|                    | X4 à 10             | CONSTRUCTION   |         |
|                    | X4                  | Conception de la distribution intérieure   | F       |
|                    | X5                  | Mezzanines   | SO      |
|                    | X6                  | Dénivellation  | SO      |
|                    | X7                  | Couvertures  | F       |
|                    | X8                  | Pédiluves  | SO      |
|                    | X9                  | Protection physique du public<br><b>- L'habillage en lames bois de la face intérieure des murs de la salle d'évolution devra résister aux éventuels chocs ou ne pas présenter de danger en cas de bris sur une hauteur de 2 m depuis le sol.</b>   | S n°83  |
|                    | X10                 | Locaux à risques particuliers<br><b>- Sont considérés comme locaux à risques moyens (parois CF 1H):</b><br>- les vestiaires --> Bloc porte CF 1/2 H<br>- les locaux de dépôt de matériel --> portes grillagées non CF rendant le local ouvert en permanence sur la salle d'évolution OK<br>- le local sous-station --> Bloc porte CF 1/2 H | F n°84  |
|                    | X11 à 14            | DEGAGEMENTS  |         |
|                    | X11                 | Domaine d'application  | SO      |
|                    | X12                 | Portes   | F       |
|                    | X13                 | Couloirs de grande longueur  | SO      |
|                    | X14                 | Escaliers  | SO      |
|                    | X15 à 18            | AMENAGEMENTS   |         |
| CCTP Lot 05        | X15                 | Plafonds et faux plafonds<br><b>- Bac acier perforé.</b>   | F n°85  |
|                    | X16                 | Revêtements de sol<br><b>- Revêtement de sol antidérapant dans les douches et locaux attenants suivant la norme XP P 05-011 (PN &gt; 12 pour les douches individuelles et PN &gt; 18 pour les douches collectives).</b>  | S n°439 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence                                 | Observations  | Avis   |
|--------------------|---|---|--------|
|                    | X17   | Éléments de séparation  | SO     |
|                    | X18   | Gradins non démontables   | SO     |
|                    | X19   | DESENFUMAGE<br>MOYENS DE SECOURS  | SO     |
|                    | X24   | Moyens d'extinction   | F      |
|                    | X25   | Interdiction de fumer<br><b>- Une signalisation indiquant l'interdiction de fumer dans les locaux sportifs devra être mise en oeuvre.</b> | S n°87 |
|                    | X26   | Système d'alarme<br><b>- Equipement d'alarme de type 4.</b>   | F n°88 |
|                    | X27   | Systèmes d'alerte<br><b>- Téléphone urbain prévu.</b>   | F n°89 |
|                    | Arrêté du 27/05/1999                                | SECURITE DES BAINADES   | SO     |
|                    |   | DISPOSITIONS APPLICABLES AUX LIEUX DE TRAVAIL   |        |
|                    | R.4214-5 à R.4214-8, R.4214-20, R.4216-1 à 23 et 30 | REFERENTIEL APPLICABLE (H < 8m)   | F      |
|                    | R.4216-4  | EFFECTIF  | F      |
|                    |   | CONSTRUCTION APPLICABLE AUX LIEUX DE TRAVAIL  |        |
|                    | R.4216-2 et R.4216-25                               | DESSERTE DU BATIMENT  | F      |
|                    |   | LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS D'INCENDIE  | SO     |
|                    | R.4216-5 à 12                                       | DEGAGEMENTS - DISPOSITIONS GENERALES  |        |
|                    | R.4216-8  | Calcul des dégagements  | F      |
|                    | R.4216-9  | Calcul des dégagements des locaux en sous -sol  | SO     |
|                    | R.4216-7  | Saillies et dépôts dans la largeur réglementaire  | F      |
|                    | R.4216-10   | Enfouissement maximal   | SO     |
|                    | R.4216-11   | Répartition des sorties et distances maximales à parcourir  | F      |
|                    | R.4227-13 et 14                                     | Balisage des dégagements  | F      |
| CCTP Lot 8 § 8.3.1 | R.4214-6  | Parois transparentes ou translucides<br><b>- Double vitrage isolant feuilleté sur chaque face + bandes de visualisation.</b>              | F n°95 |
|                    | R.4227-6 et 7, R.4214-20                            | DEGAGEMENTS - SORTIES   |        |
|                    | R.4227-6  | Manoeuvre des portes d'évacuation   | F      |
|                    | R.4227-7  | Portes coulissantes, à tambour ou à dévêtissement vertical  | SO     |
|                    | R.4214-20   | Issues des quais de chargement  | SO     |
|                    |   | DEGAGEMENTS- ESCALIERS  | SO     |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>   | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|---|-------------|
|                           | R.4224-9 à 11, R.4224-20   | PORTES ET PORTAILS  |             |
|                           | R.4224-9                   | Transparents ou panneaux transparents   | F           |
|                           | R.4224-22                  | Marquage à hauteur de vue   | F           |
|                           | R.4224-10                  | Matériaux de sécurité   | F           |
|                           | R.4224-11                  | Système de sécurité   | SO          |
|                           | R.4216-13, 14 et 16        | DESENFUMAGE   | SO          |
|                           | R.4214-2                   | SECURITE DES OUVRANTS EN ELEVATION OU EN TOITURE  | F           |
|                           | R.4216-30                  | MOYENS DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE  |             |
|                           | R.4227-28 à 33             | MOYENS D'EXTINCTION   | F           |
|                           | R.4227-34 à 36             | SYSTEME D'ALARME SONORE   | F           |
|                           | R4225-8                    | SYSTEMES D'ALARME AUX HANDICAPES<br><b>- Le système d'alarme sonore de base doit être complété par un ou des systèmes d'alarme adaptés au handicap des personnes concernées employées éventuellement dans le gymnase en vue de permettre leur information en tous lieux et en toutes circonstances.</b> | S n°96      |
|                           | R.4227-37 à 41             | CONSIGNES DE SECURITE INCENDIE  | F           |

## 5.7. Mission Sécurité des personnes - Chauffage, ventilation (Mission Sd)

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>   | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|---|-------------|
|                           | Code du travail            | DISPOSITIONS APPLICABLES AUX LIEUX DE TRAVAIL                   | SO          |
|                           | Code du travail            | LIEUX DE TRAVAIL - CHAUFFAGE DES LOCAUX                         |             |
|                           | R.4216-17 et 18            | DISPOSITIONS GENERALES  |             |
|                           | R.4216-17                  | Domaine d'application   | F           |
|                           | R.4227-16                  | Combustibles liquides dont le point éclair est inférieur à 55°C | SO          |
|                           | R.4227-18                  | Appareils de production-émission de chaleur                     | SO          |
|                           | R.4227-19                  | Canalisations amenant les liquides ou gaz combustibles          | SO          |
|                           | R.4227-20                  | Arrêt d'urgence des circuits alimentant les appareils           | F           |
|                           | R.4216-19                  | GENERATEUR D'AIR CHAUD A COMBUSTION                             | SO          |
|                           | R.4216-20                  | BRASURE   | SO          |
|                           | Art. PE                    | DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS DE 5e CATEGORIE     |             |



# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés       | Textes de référence | Observations   | Avis    |
|--------------------------|---------------------|--|---------|
|                          | PE10                | HYDROCARBURES ET GAZ COMBUSTIBLES  |         |
|                          | PE10-A              | Stockage et utilisation de récipients contenant des hydrocarbures  | SO      |
|                          | PE10-B              | Installations de gaz combustibles<br><b>- Voir articles de l'arrêté du 2 août 1977.</b>  | F n°362 |
|                          | PE14                | DESENFUMAGE MECANIQUE  | SO      |
|                          | PE15 à 19           | INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION  | SO      |
|                          | PE20 à 23           | CHAUFFAGE, VENTILATION   |         |
| CCTP Lot 12              | PE20                | Généralités<br><b>- Nota: salle d'évolution: chauffage assuré par panneaux rayonnants et aérothermes - vestiaires: chauffage assuré par radiateurs à eau chaude.</b>   | F n°440 |
| CCTP Lot 12              | §1                  | Type de chauffage et implantation  | F       |
| CCTP Lot 12              | §2                  | Suivant prescriptions pour E.R.P. de 4eme catégorie<br><b>- Conformément à l'article CH6, le local sous station (P &lt; 30 kW) préparateur ECS (P = 45 kW) respectera les conditions suivantes:</b><br>- ventilation assurée<br>- plancher haut et parois M0 et CF 1H<br>- porte CF 1/2 H équipée d'un ferme porte | F n°365 |
|                          | PE21                | Installations d'appareils à combustion   |         |
|                          | §1                  | Installation des dispositifs d'évacuation  | F       |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §1                  | Ventilation des locaux   | F       |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §2                  | Appareil de P.U. comprise entre 30 et 70 kW<br><b>- Parois verticales et plancher haut CF 1H du local sous station préparateur ECS.</b><br><b>- La communication avec le local CTA devra se faire par porte PF 1/4 H + Ferme porte.</b>  | F n°363 |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §3                  | Appareils indépendants de production/émission  | SO      |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 |                     | Cheminée à foyer ouvert ou fermé et inserts  | SO      |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §3                  | Appareils de chauffage à combustion non raccordés  | SO      |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §4                  | Chauffage par générateur d'air chaud   | F       |
|                          | PE22                | Traitement d'air et ventilation  |         |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §1                  | Dispositif de sécurité manuel pour limiter la température d'air à 120°C  | SO      |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §2                  | Circuits de distribution et de reprise d'air   | F       |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §3                  | Traitement acoustique intérieur en matériaux M1  | SO      |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §4                  | Traversée chaufferie   | SO      |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §5                  | Clapet C.F.entre niveaux   | SO      |
|                          | PE23                | Installations de ventilation mécanique contrôlée   |         |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés       | Textes de référence          | Observations  | Avis     |
|--------------------------|------------------------------|---|----------|
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §1                           | Conception de l'installation  | F        |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §2                           | Conduit M0  | F        |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §3                           | V.M.C. inversée   | SO       |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | §4                           | Exigences relatives aux matériels   | F        |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 |                              | ASCENSEURS, ESCALIERS MECANQUES, ET TROTTOIRS ROULANTS  | SO       |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | PE28 à PE37                  | REGLES COMPLEMENTAIRES POUR LES ETABLISSEMENTS COMPORTANT DES LOCAUX RESERVE AU SOMMEIL   | SO       |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 | PO5                          | REGLES SPECIFIQUES AUX HOTELS TYPE PO   | SO       |
|                          | PX1                          | REGLES SPECIFIQUES AUX ETABLISSEMENTS SPORTIFS TYPE PX  |          |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 |                              | Désenfumage mécanique   | SO       |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 |                              | Installation de chauffage   | F        |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05 |                              | Installation de gaz<br><b>- La salle d'évolution n'est pas concernée par l'alimentation en gaz.</b>   | SO n°364 |
|                          | Arrêté du 02/08/1977 modifié | ANNEXE : INSTALLATIONS DE GAZ COMBUSTIBLE ET HYDROCARBURES LIQUEFIES SITUEES DANS LES BATIMENTS D'HABITATION  |          |
|                          | Art. 1 à 6                   | GENERALITES   |          |
| CCTP Lot 12              | Art.1er                      | Champ d'application<br><b>- Application suivant article PE 10 b.</b>  | F n°468  |
| CCTP Lot 12              | Art.2                        | Définitions   | F        |
| CCTP Lot 12              | Art.3                        | Distributeurs de gaz  | F        |
| CCTP Lot 12              | Art.4                        | Références aux normes   | F        |
| CCTP Lot 12              | Art.5                        | Interdiction de vente   | F        |
| CCTP Lot 12              | Art.6                        | Documents à fournir<br><b>- Des plans de l'installation gaz avec position des vannes de coupure, des détendeurs, position des ventilations.. seront à nous transmettre avant travaux.</b> | S n°469  |
|                          | Art. 7 à 12                  | INSTALLATION DE GAZ - ALIMENTATION DES APPAREILS  |          |
| CCTP Lot 12              | Art.7                        | Pose des conduites  | F        |
| CCTP Lot 12              | Art.8                        | Conduite d'alimentation des chaufferies   | SO       |
| CCTP Lot 12              | Art.9                        | Essais<br><b>- Des épreuves d'étanchéité des canalisations gaz seront à prévoir.</b>  | S n°470  |
| CCTP Lot 12              | Art.10                       | Robinet de commande d'appareils   | F        |
| CCTP Lot 12              | Art.11                       | Alimentation en gaz des appareils   | F        |
| CCTP Lot 12              | Art.12                       | Appareils   | F        |
|                          | Art. 13 et 14                | ORGANE DE COUPURE DE GAZ  |          |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés             | Textes de référence          | Observations  | Avis    |
|--------------------------------|------------------------------|---|---------|
| CCTP Lot 12                    | Art. 13                      | Dispositions générales  | F       |
| CCTP Lot 12                    | Art. 14                      | Dispositions complémentaires pour distribution à une pression supérieure à 400 mbar   | F       |
|                                | Art. 15 à 18                 | AMENAGEMENT DES LOCAUX OU FONCTIONNENT LES APPAREILS A GAZ  |         |
| CCTP Lot 12                    | Art. 15                      | Installation des appareils- Aération des locaux   | F       |
| CCTP Lot 12                    | Art. 16                      | Appareils regroupés en alvéoles techniques gaz  | SO      |
| CCTP Lot 12                    | Art 16 bis                   | Dispositions particulières applicables aux mini-chaufferies   | SO      |
| CCTP Lot 12                    | Art 17                       | Dispositions complémentaires concernant les appareils non raccordés   | SO      |
| CCTP Lot 12                    | Art 18                       | Évacuation des produits de combustion   | F       |
| CCTP Lot 12                    | Art. 19 à 24                 | PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX GAZ DE PETROLE LIQUEFIES  | SO      |
|                                | Art. 25 à 29                 | CONTROLES, VERIFICATIONS ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS   |         |
| CCTP Lot 12                    | Art. 25                      | Certificat de conformité<br><b>- Le certificat de conformité de l'installation de gaz sera à nous communiquer en fin de chantier.</b> | S n°471 |
| CCTP Lot 12                    | Art. 26                      | Contrôle des installations  | F       |
| CCTP Lot 12                    | Art. 27                      | Travaux sur tuyauteries   | F       |
| CCTP Lot 12                    | Art. 28                      | Recherche de fuites   | F       |
| CCTP Lot 12                    | Art. 29                      | Entretien des installations   | F       |
|                                | Arrêté du 23/06/1978 modifié | ANNEXE : INSTALLATION DE CHAUFFAGE COLLECTIF (PU> à 70 kW)  |         |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05       | Art. 3 à 20                  | CHAUFFERIE  |         |
|                                | Art.3                        | Implantation  |         |
| Plan Pôle Energie              |                              | Sous-sol  | SO      |
| Plan Pôle Energie              |                              | Rez-de-chaussée   | F       |
| Plan Pôle Energie              |                              | Étage   | SO      |
| Plan Pôle Energie              |                              | Dernier niveau  | SO      |
| Plan Pôle Energie              |                              | Terrasse  | SO      |
| Plan Pôle Energie              |                              | Extérieur bâtiment  | F       |
|                                | Art. 4                       | Local   |         |
| Plan Pôle Energie              |                              | Parois M0 et CF 2h  | F       |
|                                | Art. 5                       | Moyens de retraite  |         |
| Plan Pôle Energie              |                              | 1 direction   | F       |
|                                | Art. 5                       | Portes  |         |
| Plan Pôle Energie + CCTP Lot 8 |                              | CF 1/2 h<br><b>- Porte à 2 vantaux prévue CF 1H au descriptif (moins de 10 m d'une voie accessible au public).</b>                    | F n°367 |
| Plan Pôle Energie + CCTP Lot 8 | Norme NF P 20-301            | Barre anti-panique et ferme porte<br><b>- La porte d'accès à la chaufferie devra être munie d'une barre antipanique.</b>              | S n°368 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés                | Textes de référence | Observations  | Avis     |
|-----------------------------------|---------------------|---|----------|
| Plan CVC07 + CCTP Lot 8           | Art. 7              | Aménagement<br><br>Espace libre<br><b>- Un espace libre suffisant doit être ménagé autour des appareils de la chaufferie pour permettre une exploitation normale.</b> | S n°369  |
| Plan CVC07 + CCTP Lot 8           | Art. 8              | Hauteur chaufferie<br><b>- La hauteur minimale sous plafond dans la chaufferie devra être de 2,2 m (non visible sur les coupes).</b>                                  | S n°370  |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 8  | Art. 9 §1           | Chaufferie sous-sol   | SO       |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 8  | Art. 9 §2           | Chaufferie terrasse ou étage  | SO       |
|                                   | Art. 9 §3           | Toutes chaufferies  | SO       |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 8  | Art. 10             | Calorifuge  | F        |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 8  | Art. 11 et 12       | Ventilation<br><b>-Ventilation haute et basse de la chaufferie non précisée sur les plans.</b>  | S n°371  |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 8  | Art. 13             | Alimentation combustible<br><br>Gaz   | F        |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 13 | Art. 14             | Coupures d'urgence extérieures<br><br>Éclairage   | F        |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 13 |                     | Puissance   | F        |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 13 |                     | Coupure GAZ   | F        |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 13 | Art. 15             | Aspiration de fumée   | SO       |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 13 | Art. 13 et 16       | Canalisations étrangères  | F        |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 13 | Art. 18 et 19       | Conduit de fumée  | F        |
| Plans CVC07 et AR13 + CCTP Lot 13 | Art. 20             | Moyen de lutte contre l'incendie<br><b>- Prévoir des moyens de lutte contre l'incendie appropriés pour la chaufferie.</b>   | S n°372  |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05          | Art. 21 à 30        | SOUS STATION<br><b>- Sous station de puissance inférieure à 70 kW (à confirmer).</b>  | SO n°366 |

## RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>                                      | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|--|-------------|
|                           | Art. 31 à 36               | INSTALLATIONS INTERIEURES                                |             |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05  | 36.1                       | Limitation de la température E.C.S.aux points de puisage | F           |
| CCTP Lot 12 + Plan CVC05  | Art. 38                    | UNITES TOITURE MONOBLOCS                                 | SO          |

### 5.8. Mission Fonctionnement des installations - Installations électriques (Mission Fa)

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>   | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|---|-------------|
|                           |                            | INSTALLATIONS ELECTRIQUES (Courants forts)  |             |
| CCTP Lot 14               |                            | NIVEAUX DE PERFORMANCES EXIGEES<br><b>- La mission de fonctionnement sera réalisée à l'achèvement du chantier.</b>              | S n°413     |
|                           |                            | INSTALLATIONS NORMALES OU DE REMPLACEMENT   | SO          |
| CCTP Lot 14               |                            | AUTRES INSTALLATIONS  | F           |
| CCTP Lot 14               |                            | SOURCES D'ALIMENTATION ELECTRIQUE   | F           |
| CCTP Lot 14               |                            | DISTRIBUTION  | F           |
| CCTP Lot 14               |                            | ECLAIRAGE NORMAL  | F           |
| CCTP Lot 14               |                            | AUTO-CONTROLE DES ENTREPRISES<br><b>- L'autocontrôle de l'entreprise devra concerner l'ensemble de l'installation réalisée.</b> | S n°414     |

### 5.9. Mission Fonctionnement des installations-Ascenseurs, Monte charge, trottoirs roulants, escaliers mécaniques (Mission Fb)

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>                      | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|--|-------------|
|                           |                            | ASCENSEURS                               | SO          |
|                           |                            | ESCALIERS MECANIQUE - TROTTOIRS ROULANTS | SO          |

### 5.10. Mission Fonctionnement des installations - Chauffage, ventilation, distribution et évacuation des eaux (Mission Fd)

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations  | Avis    |
|--------------------|---------------------|---|---------|
| CCTP Lot 12        |                     | <p>SYSTEME DE CHAUFFAGE</p> <p>- Préciser dans le descriptif les références en terme de dimensionnement des installations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolérances admissibles sur les objectifs de température à atteindre</li> <li>- Norme européenne relative au calcul des déperditions (NF EN 12831 ou autre référentiel exigé par le BET)</li> <li>- Références relatives au calcul des déperditions (méthode ASHRE, CARRIER, ou autre exigé par le BET)</li> <li>- Arrêté du 23 juin 1978</li> <li>- Le dimensionnement et la sélection des matériels pour satisfaire les besoins seront à nous transmettre: CTA, échangeurs, split système, ventilateurs, plancher chauffant, radiateurs....</li> </ul> | S n°415 |

## 5.11. Mission Isolation acoustique (Mission Ph)

| Documents Examinés                         | Textes de référence  | Observations   | Avis     |
|--|----------------------|--|----------|
|  | Arrêté du 30/06/1999 | ISOLATION ACOUSTIQUE DANS LES BATIMENTS D'HABITATION   |          |
|  | Art.2                | <p>ISOLEMENTS AUX BRUITS AERIENS INTERIEURS</p> <p>ISOLEMENTS AUX BRUITS AERIENS EXTERIEURS</p>  | SO       |
| Notice acoustique                          |                      | <p>Isolement courant 30 dB</p> <p>- Le procédé KLH formant l'ossature des logements devra être titulaire d'un PV d'essais justifiant d'un indice d'affaiblissement acoustique <math>Rw+C</math> de 30 dB minimum.</p> <p>- Couverture des logements par procédé KALZIP avec isolation → Prévu 60 mm (CCTP Lot 5 § 5.4.1) ce qui semble un peu juste. A justifier.</p> <p>- Menuiseries: prévu <math>Rw + Ctr &gt; 35</math> dB. OK</p> <p>- Entrées d'air hygro acoustiques: prévu <math>D_{new} + Ctr &gt; 39</math> dB. OK</p> | S n°125  |
| Notice acoustique                          |                      | <p>NIVEAUX TRANSMIS AUX BRUITS D'IMPACT</p> <p>- Sans objet dans un même logement.</p>   | SO n°126 |
| Notice acoustique                          |                      | <p>AIRE D'ABSORPTION EQUIVALENTE</p> <p>NIVEAUX SONORES GENERES PAR LES EQUIPEMENTS</p>  | SO       |
| Notice acoustique + CCTP Lot 12 § 12.4.3.2 |                      | <p>Bouche de VMC</p> <p>- Cuisine ouverte: bouches de VMC <math>D_{new} &gt; 53</math> dB OK - Puissance acoustique <math>&lt; 37</math> dB OK.</p>  | F n°127  |
| Notice acoustique + CCTP Lot 12 § 12.4.3.1 |                      | <p>Fixation des équipements de VMC</p> <p>- Prévu: manchettes souples et caisson d'extraction posé sur support antivibratile.</p> <p>- Nota: où sera localisé le caisson d'extraction dans les logements ?</p>   | F n°128  |
| CCTP Lot 12                                |                      | <p>Chauffage</p> <p>- Chauffage par pompe à chaleur aérothermique + radiateurs.</p>  | F n°129  |
|  |                      | Gaine technique plomberie - sanitaire  | F        |
|  |                      | Fixation des équipements de plomberie - sanitaire  | F        |
|  | NFP 90.207           | ISOLATION ACOUSTIQUE DANS LES ETABLISSEMENTS SPORTIFS  |          |
|  | dNat EN dB(A) ≥ 30   | <p>ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS INTERIEURS</p> <p>- Une seule salle d'activités dans le gymnase.</p>   | SO n°121 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence    | Observations  | Avis    |
|--------------------|------------------------|---|---------|
| CCTP Lot 6 § 6.3.2 | DnAT en dB(A) route    | ISOLEMENT VIS-A-VIS DE L'ESPACE EXTERIEUR<br>- <b>Isolement acoustique de la salle d'évolution vis à vis de l'espace extérieur à priori respecté avec le bardage double peau (épaisseur de laine minérale de 250 mm).</b>                     | F n°122 |
| Notice acoustique  | TR en s ≤ 0,14 (V) 1/3 | DUREE DE REVERBERATION<br>- <b>Le volume de la salle d'évolution étant d'environ 9000 m3, la durée de réverbération devra être inférieure à 2,8 s. Une note de calculs acoustique devra justifier cette valeur de durée de réverbération.</b> | S n°123 |
|                    | LP en dB(A) ≤ 45       | NIVEAUX GENERES PAR LES EQUIPEMENTS<br>- <b>Le niveau de pression acoustique du bruit des équipements de chauffage et de climatisation dans la salle d'évolution devra être inférieur à 45 dB(A).</b>   | S n°124 |

## 5.12. Mission Isolation thermique et économies d'énergie (Mission Th)

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations  | Avis    |
|--------------------|---------------------|---|---------|
|                    |                     | DISPOSITIONS REGLES THERMIQUES (RT 2005) BATIMENT(S) NEUF(S)<br>- <b>Note de calculs thermiques des logements neufs conformément à la RT 2005 à nous communiquer.</b> | S n°130 |

## 5.13. Mission Accessibilité des constructions aux personnes handicapées (Mission Hand)

| Documents Examinés | Textes de référence  | Observations  | Avis         |
|--------------------|----------------------|---|--------------|
| Plan de masse      | Arrêté du 01/08/2006 | MAISONS INDIVIDUELLES NEUVES<br><br>CHEMINEMENTS EXTERIEURS<br>- <b>Préciser sur le cheminement menant aux logements les valeurs de pente, de dévers, la position des paliers de repos éventuels...</b>           | S n°153      |
| Plan de masse      |                      | PLACES DE STATIONNEMENT<br><br>Pour les maisons pour lesquelles une ou plusieurs places de stationnement sont prévues (sur ou à l'extérieur de la parcelle)   | F            |
| Plan de masse      |                      | Caractéristiques des places<br>- <b>Caractéristiques dimensionnelles des places de stationnement pour PMR devant les logements à préciser.</b>  | S n°154      |
| Plan de masse      |                      | LOCAUX ET EQUIPEMENTS COLLECTIFS<br>- <b>Précisions sur le local "déchets logements" à apporter en terme d'atteinte et d'usage.</b>   | S n°155      |
| CCTP Lots 7 et 8   |                      | CARACTERISTIQUES DE BASE DES LOGEMENTS<br><br>Ressaut au droit des portes<br><br>Portes d'entrée<br>- <b>Caractéristiques des portes d'entrée des logements à préciser (info non trouvée dans le descriptif).</b> | F<br>S n°156 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence  | Observations   | Avis    |
|--------------------|----------------------|--|---------|
| CCTP Lot 9         |                      | Portes intérieures des logements   | F       |
| Plan n° AR11       |                      | Largeur de circulation ≥ 0,90m   | F       |
| Plan n° AR11       |                      | Balcon ou terrasse accessible (PC déposé à partir du 01/01/2008)   | SO      |
| Plan n° AR11       |                      | Douche accessible (PC déposé à partir du 01/01/2010)   | F       |
|                    |                      | Dispositif de commande et d'arrêt d'urgence  | F       |
|                    |                      | Dispositif de commande d'éclairage à l'entrée de chaque pièce<br><b>- Un interrupteur de commande d'éclairage devra être situé en entrée de chaque pièce de l'unité de vie.</b>  | S n°158 |
|                    |                      | Prises et branchements situés à une hauteur inférieure à 1,30m   | F       |
|                    |                      | <b>ESCALIERS DES LOGEMENTS</b>   |         |
|                    |                      | Largeur ≥ 0,80 m à l'aplomb de la main courante<br><b>- La largeur de l'escalier intérieur doit se mesurer à l'aplomb de la main courante (80 cm minimum). La cote de 91 cm annoncée sur le plan englobe la paroi et la main courante. Vérifier que les 80 cm sont bien respectés.</b> | S n°159 |
| CCTP Lot 9 § 9.4.3 |                      | Hauteur des marches ≤ 18 cm  | F       |
| CCTP Lot 9 § 9.4.3 |                      | Giron des marches ≥ 24 cm<br><b>- Le giron des marches de l'escalier intérieur aux logements devra être de 24 cm minimum.</b>  | S n°160 |
| CCTP Lot 9 § 9.4.3 |                      | Au moins 1 main courante   | F       |
| CCTP Lot 9 § 9.4.3 |                      | Nez de marche sans débord excessif   | F       |
| CCTP Lot 9 § 9.4.3 |                      | Eclairage de l'escalier<br><b>- L'escalier des logements devra comporter un dispositif d'éclairage artificiel supprimant toute zone sombre et commandé aux différents niveaux desservis.</b>   | S n°161 |
|                    |                      | <b>PIECES DE L'UNITE DE VIE</b>  |         |
| Plan n° AR11       |                      | Accessibilité du fauteuil roulant dans toutes les pièces de l'unité de vie   | F       |
| Plan n° AR11       |                      | Prise de courant proche de l'interrupteur d'éclairage dans chaque pièce de l'unité de vie<br><b>- Une prise de courant devra être mise en oeuvre à proximité de chaque interrupteur dans les pièces de l'unité de vie (dito WC).</b>   | S n°162 |
| Plan n° AR11       |                      | Unités de vie des logements sur un niveau  | SO      |
|                    |                      | Unités de vie des logements sur plusieurs niveaux  |         |
|                    |                      | Cuisine  | F       |
|                    |                      | Séjour   | F       |
|                    |                      | Cabinet d'aisance comportant un lavabo   | F       |
|                    | Arrêté du 01/08/2006 | <b>ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC NEUFS</b>   |         |
|                    | Art. 2               | <b>CHEMINEMENTS EXTERIEURS</b>   |         |
|                    |                      | Généralités  | F       |
|                    |                      | Cheminement ou repère continu contrasté tactilement et visuellement<br><b>- Délimitation des cheminements piétons par bordurettes type CR1.</b>  | F n°137 |



# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés   | Textes de référence | Observations  | Avis     |
|----------------------|---------------------|---|----------|
| Plan de masse        |                     | Largeur ≥ 1,40m   | F        |
| Plan de masse        |                     | Rétrécissements ponctuels ≥ 1,20m   | SO       |
| Plan de masse        |                     | Dévers ≤ 2%   | F        |
| Plan de masse        |                     | Pentes  | F        |
| Plan de masse        |                     | Caractéristiques des paliers de repos<br><b>- Dans le cas de pentes supérieures ou égales à 4%, un palier de repose doit être aménagé tous les 10 m. Non visible sur le plan de masse.</b>  | S n°138  |
| Plan de masse        |                     | Seuils et ressauts  | F        |
|                      |                     | Repérage des éléments structurants du cheminement pour les malvoyants   | SO       |
|                      |                     | Espaces de manoeuvre avec possibilité de 1/2 tour aux points de choix d'itinéraire  | F        |
|                      |                     | Espaces de manoeuvre de porte   | F        |
|                      |                     | Espaces d'usage   | SO       |
|                      |                     | Sols non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue   | F        |
|                      |                     | Trous en sol : Ø ou largeur ≤ 2cm   | F        |
|                      |                     | Cheminement libre de tout obstacle  | F        |
|                      |                     | Protection si rupture de niveau ≥ 0,40m à moins de 0,90m du cheminement   | SO       |
|                      |                     | Protection des espaces sous escaliers   | SO       |
|                      |                     | Volée d'escalier de 3 marches ou plus<br><b>- Prévoir main courante de chaque côté, nez de marche antidérapant et 1ere et dernière contremarche visuellement contrastées pour l'escalier extérieur sur le cheminement d'accès au gymnase.</b> | S n°139  |
|                      |                     | Volée d'escalier de moins de 3 marches  | SO       |
| CCTP Lot 1 § 1.1.5.3 |                     | Présence d'un dispositif d'éclairage du cheminement<br><b>- Eclairage de 20 lux prévu en tout point du cheminement extérieur d'accès au gymnase.</b>  | F n°140  |
|                      | Art. 3              | PLACES DE STATIONNEMENT<br><b>- Aucune place de stationnement n'est prévue pour le gymnase.</b>   | SO n°141 |
|                      | Art. 4              | ACCES AU(X) BATIMENT(S) OU A L'ETABLISSEMENT ET AUX LOCAUX OUVERTS AU PUBLIC  |          |
| Plan de masse        |                     | Accès principal accessible en continuité avec le cheminement accessible   | F        |
| Plan de masse        |                     | Entrée principale facilement repérable  | F        |
| Plan de masse        |                     | Espace de manoeuvre avec possibilité de demi-tour devant l'entrée principale  | F        |
|                      |                     | Dispositifs d'accès au bâtiment<br><b>- Y a t'il un dispositif d'accès sur la porte d'accès au gymnase ?</b>  | S n°142  |
|                      |                     | Système de communication et dispositif de commande manuelle   | SO       |
|                      |                     | Contrôle d'accès et de sortie :   | SO       |
|                      |                     | Accès de manière autonome à tous les locaux ouverts au public   | F        |
|                      | Art. 6              | CIRCULATIONS INTERIEURES HORIZONTALES   |          |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés                | Textes de référence | Observations   | Avis     |
|-----------------------------------|---------------------|--|----------|
| Plan n° AR10                      |                     | Largeur ≥ 1,40m  | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Rétrécissements ponctuels ≥ 1,20m  | SO       |
| Plan n° AR10                      |                     | Dévers ≤ 2 cm  | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Pentes   | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Caractéristiques des paliers de repos  | SO       |
| Plan n° AR10                      |                     | Seuils et ressauts   | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Espaces de manoeuvre de porte  | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Espaces d'usage  | SO       |
| Plan n° AR10                      |                     | Sols non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue  | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Trous en sol : Ø ou largeur ≤ 2cm  | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Cheminement libre de tout obstacle   | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Protection si rupture de niveau ≥ 0,40m à moins de 0,90m   | SO       |
| Plan n° AR10                      |                     | Protection des espaces sous escaliers  | SO       |
| Plan n° AR10                      |                     | Marches isolées  | SO       |
| Plan n° AR10                      | Art. 7              | CIRCULATIONS INTERIEURES VERTICALES  | SO       |
| Plan n° AR10                      | Art. 8              | TAPIS ROULANTS, ESCALIERS ET PLANS INCLINES MECANIKES  | SO       |
|                                   | Art. 9              | REVETEMENTS DE SOLS, MURS ET PLAFONDS  | SO       |
|                                   | Art. 10             | PORTES, PORTIQUES ET SAS   |          |
| Plan n° AR10                      |                     | Dimensions des sas   | SO       |
| Plan n° AR10                      |                     | Espace de manoeuvre de portes devant chaque porte à l'exception des portes d'escalier  | F        |
| Plan n° AR10 + CCTP Lot 9 § 9.3.1 |                     | Largeur des portes principales et des portiques<br><b>- La porte des douches accessibles aux PMR doit avoir une largeur de 90 cm et non 83 cm comme indiqué au descriptif. L'ensemble des portes des locaux accessibles aux PMR doivent avoir une largeur de 90 cm (passage libre de 83 cm entre le vantail ouvert à 90° et le bord intérieure de l'hubriserie).</b> | D n°143  |
| Plan n° AR10                      |                     | Poignées des portes  | F        |
| Plan n° AR10                      |                     | Effort pour ouvrir une porte ≤ 50N<br><b>- L'effort d'ouverture des différentes portes devra être inférieur à 50 N.</b>  | S n°144  |
| Plan n° AR10                      |                     | Portes vitrées repérables  | F        |
|                                   |                     | Portes à ouverture automatique   | SO       |
|                                   |                     | Signal sonore et lumineux du déverrouillage des portes à verrouillage électrique   | SO       |
|                                   |                     | Possibilité d'accès y compris en cas de dispositif lié à la sécurité ou à la sûreté est installé   | SO       |
|                                   | Art. 5              | DISPOSITIFS D'ACCUEIL, EQUIPEMENTS ET DISPOSITIFS DE COMMANDE<br><b>- Aucun dispositif d'accueil dans le gymnase.</b>  | SO n°145 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence | Observations  | Avis    |
|--------------------|---------------------|---|---------|
|                    | Art. 12             | SANITAIRES  |         |
|                    |                     | Cabinets aménagés   |         |
| Plan n° AR10       |                     | Au moins 1 par niveau comportant des sanitaires   | F       |
| Plan n° AR10       |                     | Aux mêmes emplacements que les autres   | F       |
| Plan n° AR10       |                     | Séparés H/F si autres sanitaires séparés  | F       |
|                    |                     | Espace de manoeuvre avec possibilité de demi-tour   |         |
| Plan n° AR10       |                     | Emplacement : dans le cabinet ou devant la porte  | F       |
| Plan n° AR10       |                     | Dimensions : Ø 1,50m  | F       |
|                    |                     | Aménagements intérieurs des cabinets  |         |
| Plan n° AR10       |                     | Dispositif permettant de refermer la porte  | F       |
| Plan n° AR10       |                     | Espace d'usage latéral de 0,80 x 1,30m  | F       |
| Plan n° AR10       |                     | Hauteur de la cuvette entre 0,45 et 0,50m<br><b>- La cuvette des sanitaires devra être située à une hauteur comprise entre 0,45 et 0,50 m abattant inclus.</b>  | S n°146 |
| Plan n° AR10       |                     | Lave-mains accessible d'une hauteur ≤ 0,85m<br><b>- Le plan supérieur du lave mains dans les sanitaires accessibles ne devra pas être situé à une hauteur supérieure à 0,85 m.</b>                                | S n°147 |
| Plan n° AR10       |                     | Barre d'appui latérale entre 0,70 et 0,80m du sol<br><b>- Barre d'appui latérale au sanitaire à placer à une hauteur comprise entre 0,70 et 0,80 m et supportant le poids d'une personne.</b>                     | S n°148 |
| Plan n° AR10       |                     | Commande de chasse d'eau facilement accessible et manoeuvrable  | F       |
|                    |                     | Lavabos accessibles   |         |
| Plan n° AR10       |                     | Vide en-dessous de 0,70 x 0,60 x 0,30 m (HxLxP)<br><b>- Le lavabo accessible devra présenter en dessous un vide de 0,70 * 0,60 * 0,30 m.</b>  | S n°149 |
|                    |                     | Accessoires divers - porte-savon, séchoirs, etc. à 1,30m maxi   | F       |
|                    |                     | Urinoirs à différentes hauteurs si batteries d'urinoirs<br><b>- Les urinoirs devront être à différente hauteur (mettre en oeuvre des urinoirs dit "toute hauteur").</b>   | S n°150 |
|                    | Art. 13             | SORTIES   |         |
|                    |                     | Sorties repérables sans risque de confusion avec les issues de secours  | F       |
|                    | Art. 14             | ECLAIRAGE   | F       |
|                    | Art. 2 à 19         | INFORMATION ET SIGNALISATION<br><b>- La signalisation et les différentes informations (cheminement, entrée du bâtiment...) devront respecter l'annexe 3 de l'arrêté et de la circulaire. A voir en exécution.</b> | S n°151 |
|                    | Art. 16             | ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ASSIS   | SO      |
|                    | Art. 17             | ETABLISSEMENTS COMPORTANT DES LOCAUX A SOMMEIL  | SO      |
|                    | Art. 18             | ETABLISSEMENTS AVEC DOUCHES OU CABINES  |         |
| Plan n° AR10       |                     | Cabines<br><b>- Emplacement prévu dans les vestiaires pour une personne en fauteuil.</b>  | F n°152 |

## RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>                                     | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|---|-------------|
|                           |                            | Douches   |             |
|                           |                            | Au moins 1 douche aménagée                              | F           |
|                           |                            | Au même emplacement que les autres douches              | F           |
|                           |                            | Cheminement accessible jusqu'à la douche                | F           |
|                           |                            | Douches séparées H/F si autres douches séparées         | F           |
|                           |                            | Espace d'usage de 0,80 x 1,30m latéralement à la douche | F           |
|                           |                            | Siphon de sol   | F           |
|                           |                            | Siège   | F           |
|                           |                            | Dispositif d'appui en position debout                   | F           |
|                           |                            | Equipements divers utilisables en position assis        | F           |
|                           | Art. 19                    | CAISSES DE PAIEMENT                                     | SO          |

### 5.14. Mission Transport des brancards (Mission Brd)

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>                                 | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|---|-------------|
|                           | R 111.5 du CCH             | PASSAGE DU BRANCARD DANS LES BATIMENTS D'HABITATION |             |
|                           |                            | TRANSPORT D'UNE PERSONNE COUCHEE SUR UN BRANCARD    | F           |

### 5.15. Mission Hygiène et santé (Mission HYS)

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i>             | <i>Observations</i>  | <i>Avis</i> |
|---------------------------|--|--|-------------|
|                           |  | HYGIENE ET SANTE DANS TOUS LES BATIMENTS                                       |             |
|                           | Code de la santé publique              | RESEAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE                                    |             |
|                           | R1321-43/44                            | Réseau de distribution (public ou privé)                                       | F           |
|                           | R1321-45/46                            | Contrôle de la qualité de l'eau  | F           |
|                           | R1321-48/49                            | Matériaux utilisés dans les systèmes de production ou de distribution de l'eau | F           |
|                           | R1321-50 et 56                         | Produits et procédés de traitement et de nettoyage                             | F           |
|                           | R1321-57                               | Mise en place d'un dispositif de disconnection                                 | F           |
|                           | R1321-58                               | Pression minimum (0,3 bar)   | F           |
|                           | R1321-59                               | Mise à la terre  | F           |
|                           | Règlement Sanitaire                    | EVACUATION DES EU ET EV  |             |
|                           | Art.42                                 | Evacuation   | F           |
|                           | Art.43                                 | Occlusion des orifices   | F           |
|                           | Art.44                                 | Protection contre les reflux   | F           |
|                           | Circulaire du 09/08/1978               | LOCAL POUBELLES  | SO          |
|                           |  | HYGIENE ET SANTE DANS LES BATIMENTS AUTRES QU'A USAGE D'HABITATION             |             |
|                           | Code du travail                        | AERATION, ASSAINISSEMENT - LIEUX DE TRAVAIL                                    |             |
|                           | R4212-1                                | Aération et assainissement des locaux fermés                                   | F           |
|                           | R4212-2 à 4                            | Conception des installations de ventilation                                    | F           |
|                           | R4212-5                                | Système de filtration de l'air neuf si risque de pollution                     | F           |
|                           | R4212-6                                | Débits ventilation dans locaux sanitaires                                      | F           |
|                           | R4222-1 à 4                            | Principes d'aération des locaux à pollution non spécifique                     | F           |
|                           | R4222-5                                | Aération par ventilation naturelle   | SO          |
|                           | R4222-6                                | Débit d'air neuf dans les locaux à pollution non spécifique                    | F           |
|                           | R4222-7                                | Circulations et locaux ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents       | SO          |
|                           | R4222-8 et 9                           | Utilisation de l'air recyclé dans les locaux à pollution non spécifique        | SO          |
|                           | Code du travail art. R4217-1 et 4217-2 | INSTALLATIONS SANITAIRES - LIEUX DE TRAVAIL                                    |             |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| Documents Examinés | Textes de référence  | Observations  | Avis    |
|--------------------|----------------------|---|---------|
| Plan n° AR10       | R4217-2              | Installation sanitaire pour handicapé   | F       |
|                    | R4228-1              | Mise à disposition d'installations sanitaires   | F       |
| Plan n° AR10       | R4228-2 à 5          | Présence et conception de vestiaires collectifs et lavabos  | F       |
| Plan n° AR10       | R4228-7              | Lavabos alimenté en eau potable et eau chaude réglable  | F       |
| Plan n° AR10       | R4228-8 et 9         | Présence et conception des douches si travaux insalubres ou salissants  | F       |
| Plan n° AR10       | R4228-10 à 15        | Présence et conception des cabinets d'aisance   | F       |
| Plan n° AR10       | R4228-16 à 18        | Dérogation pour non aménagement de vestiaires et sanitaires   | SO      |
| Plan n° AR10       | R4228-19 à 25        | Aménagements spécifiques pour salle de repos et de restauration   | F       |
|                    | Règlement sanitaire  | VENTILATIONS DES LOCAUX   |         |
| CCTP Lot 12        | Art.63               | Principes de ventilation (mécanique ou naturelle) des locaux  | F       |
| CCTP Lot 12        | Art.64.1             | Débits de ventilation dans les locaux à pollution non spécifique  | F       |
| CCTP Lot 12        | Art.64.2             | Débits de ventilation dans les locaux à pollution spécifique  | F       |
| CCTP Lot 12        | Art.65               | Filtration de l'air insufflé mécaniquement  | F       |
| CCTP Lot 12        | Art.66               | Surface des ouvrants extérieurs pour ventilation des locaux   | SO      |
|                    | Règlement sanitaire  | EQUIPEMENTS SANITAIRES  |         |
|                    | Art.67               | Aménagement des équipements sanitaires  | F       |
| Plan n° AR10       | Art.68               | <p>Equipement sanitaire des locaux de sports</p> <p><b>- Le règlement sanitaire demande que les installations sanitaires annexées aux locaux de sports comprennent au moins 2 WC, 2 urinoirs, une salle de douches collectives (15 pommes de douche) et 2 cabines de douches individuelles pour 40 usagers simultanés. Ces chiffres peuvent être réduits au prorata du nombre des usagers admis lorsque le nombre est inférieur à 40. Certains aménagements sont donc manquants. Se rapprocher des services compétents qui statueront sur la nécessité ou non de respecter cet article.</b></p> | D n°474 |
|                    | Art.69               | Equipement sanitaire des salles de spectacles   | SO      |
|                    | Art.70               | Equipement sanitaire des établissements de natation   | SO      |
|                    | Art.71               | Equipement sanitaire des établissements de bains-douches  | SO      |
|                    |                      | HYGIENE ET SANTE DANS LES BATIMENTS A USAGE D'HABITATION  |         |
|                    |                      | INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIFS   | SO      |
|                    | Arrêté du 24/03/1982 | AERATION DES LOGEMENTS  |         |
| CCTP Lot 12        | Art.2                | Système d'aération générale et permanente   | F       |
| CCTP Lot 12        | Art.3 et 4           | <p>Débits extraits dans les pièces de service</p> <p><b>- Les débits extraits dans les différentes pièces des logements seront à préciser sur les plans d'exécution.</b></p>  | S n°391 |

# RAPPORT PREALABLE (BROUILLON)

N° CONVENTION :  
098606001862800T  
N° CHRONO :  
DATE : 20/10/2011

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>   | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|---|-------------|
| CCTP Lot 12               | Art.5                      | Equilibre entre extractions et amenées d'air                    | F           |
| CCTP Lot 12               | Art.8                      | Débits nécessaires au fonctionnement des appareils à combustion | SO          |
| CCTP Lot 12               | Art.9                      | Conduits de sortie d'air à tirage naturel                       | SO          |
| CCTP Lot 12               | Art.10                     | Rejets d'air avec dispositifs mécaniques                        | F           |
| CCTP Lot 12               | Art.11                     | Compatibilité entre dispositifs mécaniques et foyer ouvert      | SO          |
| CCTP Lot 12               | Art.12                     | Raccordement des conduits de fumée à un dispositif mécanique    | SO          |
| CCTP Lot 12               | Art.14                     | Absence de raccordement de hotte mécanique                      | SO          |
| CCTP Lot 12               | Art.15                     | Positionnement des entrées d'air                                | SO          |
| CCTP Lot 12               | Arrêté du 22/10/1969       | CONDUITS DE FUMEE DESSERVANT LES LOGEMENTS                      | SO          |
|                           |                            | RISQUES DE DEVELOPPEMENT DE LEGIONELLES                         |             |
|                           | Art.36                     | SYSTEME DE DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE                  |             |
| CCTP Lot 12               | Art.36-1                   | Température de stockage ou de distribution                      | F           |
| CCTP Lot 12               | Art.36-2                   | Capacité des réseaux non bouclés ou tronçons terminaux          | F           |

## 5.16. Mission Récolement procès-verbaux fonctionnement des équipements (Mission Pv)

| <i>Documents Examinés</i> | <i>Textes de référence</i> | <i>Observations</i>  | <i>Avis</i> |
|---------------------------|----------------------------|--|-------------|
|                           |                            | <p>LOT INSTALLATIONS ELECTRIQUES (EL)<br/>- Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations électriques seront à nous communiquer en fin de chantier.</p>              | S n°131     |
|                           |                            | <p>LOT VENTILATION MECANIQUE (VM)<br/>- Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations de ventilation mécanique seront à nous communiquer en fin de chantier.</p>     | S n°132     |
|                           |                            | <p>LOT CHAUFFAGE (CH)<br/>- Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations de chauffage seront à nous communiquer en fin de chantier.</p>                             | S n°133     |
|                           |                            | <p>LOT PLOMBERIE SANITAIRE (PB)<br/>- Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations de plomberie sanitaire seront à nous communiquer en fin de chantier.</p>         | S n°134     |
|                           |                            | <p>LOT RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU (RA)<br/>- Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations d'alimentation en eau seront à nous communiquer en fin de chantier.</p> | S n°135     |
|                           |                            | <p>LOT RESEAU D'EVACUATION (RE)<br/>- Préciser aux entreprises que les PV d'essais COPREC des installations d'évacuation d'eau seront à nous communiquer en fin de chantier.</p>             | S n°136     |