

# Rénovation des coupôles textiles et des verrières de la Cité des Sciences et de l'Industrie

---



---

## Compte rendu de réunion

<b>Projet</b> 17007_CSI_Cité des Sciences	<b>Date</b> 23/09/2020	<b>Objet</b> Réunion de chantier n°12	<b>Lieu</b> CSI, Paris	<b>CR N°</b> 12
<b>Adresse</b> 30 avenue Corentin Cariou 75019 Paris	<b>Accès livraisons et base vie</b> 50 boulevard Mac Donald 75019 Paris		<b>Numéro d'urgence Pompiers CSI</b> 01 40 05 70 18	

**Maître d'ouvrage**

ETABLISSEMENT PUBLIC DU PALAIS DE LA DECOUVERTE ET DE CITE DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE nommé UNIVERSCIENCE  
Avenue Corentin Cariou  
75019 Paris

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Frédéric Poisson	Directeur	frederic.poisson@universcience.fr	06 17 44 56 94		
Aline Mandai	Chef de projet	aline.mandai@universcience.fr	01 40 05 72 49		X
Jean-François Caro	Chef de projet	jean-francois.caro@universcience.fr	01 44 65 61 25	X	X

**Maître d'ouvrage délégué**

OPERATEUR DU PATRIMOINE ET DES PROJETS IMMOBILIERS DE LA CULTURE (OPPIC)  
30, rue du château des Rentiers CS 61336  
75647 paris Cedex 13

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Daniela Miccolis	Chef de département	d.miccolis@oppic.fr			X
Jean-Philippe Alloin	Chef de projet	jp.alloin@oppic.fr	06 10 12 56 72	X	X
Hugo Lacaze	Chargé d'opération	h.lacaze@oppic.fr	06 46 52 77 76		X
Sylvie Lerat	Responsable com.	s.lerat@oppic.fr			X

**Assistants techniques au maître d'ouvrage**

ANDRIOT Economie de la construction  
49 rue du Rocher  
75008 Paris

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Vincent Bailly		v.bailly@andriot.fr	07 69 93 66 59		X

BET AR-C  
35 rue Gandon  
75013 Paris

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Denis Gallois	Chef de projet	Denis.gallois@ar-c.fr			
Nicolas Maurel	Président	Nicolas.maurel@ar-c.fr	06 03 84 24 42		X

Mott MacDonald  
33 Avenue de la République  
75011 Paris

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Martin Simon-Barboux	Chef de projet	Martin.simon-barboux@mottmac.com	06 77 29 92 72	T	X

**Bureau de Contrôle**

Risk Control  
38, rue de Villiers  
92300 LEVALLOIS PERRET

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Rachid Aderkichi	Chargé d'opération	Rachid.aderkichi@risk-control.fr	06 69 02 42 14		X
Rachid Bettahar	Chef de groupe	Rachid.bettahar@risk-control.fr	06 69 03 14 78		X

**CSPS**

Qualiconsult sécurité  
24 Rue des Petites Ecuries  
75010 PARIS

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Philippe Girard	Chef de service CSPS	philippe.girard@qualiconsult.fr	07 61 44 52 35		X

**Coordinateur SSI**

CASSO & Associés  
52 rue Jacques Hillairet  
75612 PARIS Cedex 12

Intervenants	Rôle	Mail	Téléphone	P	D
Eric Leligné	Responsable de projet CSSI	e.leligne@cassoetassocies.com	06 37 85 32 48		X

**Maîtrise d'œuvre intégrée au groupement de conception/réalisation**

SPAN

38, rue de la Folie Regnault

75011 Paris

**Intervenants**

Jean-François Blassel

Adrien Quaglia

**Rôle**

Directeur de projet

Chef de projet

**Mail**

jfb@span.paris

aq@span.paris

**Téléphone**

06 09 41 17 57

06 73 64 31 56

**P**

X

**D**

X

Bollinger + Grohmann International GmbH

Rotenbergstrasse 20

D 70190 Stuttgart

**Intervenants**

Mathias Kutterer

**Rôle**

Directeur

**Mail**

mkutterer@bollinger-grohmann.de

**Téléphone**

+49 162 1058224

**P**

X

**D**

X

Eléments Ingénieries

47, rue de Paradis

75010 Paris

**Intervenants**

Thomas Metge

**Rôle**

Directeur technique

**Mail**

tmetge@elements-ing.com

**Téléphone**

06 51 69 54 15

**P**

X

**D**

X

Cabinet BLEUSE

42-44, rue Danton

94270 LE KREMLIN BICETRE

**Intervenants**

Xavier Bleuse

**Rôle**

Directeur

**Mail**

x.bleuse@cabinetbleuse.fr

**Téléphone**

06 80 10 74 79

**P**

X

**D**

X

OVERDRIVE

Caserne Niel, 87 quai de Queyries

33100 Bordeaux

**Intervenants**

Nicolas Soneira

**Rôle**

Chef de projet OPC

**Mail**

n.soneira@overdrive.fr

**Téléphone**

06 72 18 96 05

**P**

T

**D**

X

**Entreprise mandataire intégrée au groupement de conception/réalisation**

TAIYO Europe GmbH

Muehlweg 2

82054 Sauerlach/Germany

**Intervenants**

Serban Hrusca

**Rôle**

Chargé d'affaire

**Mail**

s.hrusca@taiyo-europe.com

**Téléphone**

+44 7471 27 99

50

**P**

X

**D**

X

Pierre Aoutin

Conducteur

p.aoutin@taiyo-europe.com

06 67 81 44 58

X

X

Tudor Toderas

Chargé d'affaire

t.toderas@taiyo-europe.com

X

X

## REMARQUES GENERALES IMPORTANTES

Aucun travail ne pourra être démarré sans validation de la demande de sous-traitance par l'Oppic

L'Oppic rappelle aux intervenants :

- qu'ils sont tenus de respecter les consignes formulées par le CSPS en matière de sécurité et de protection de la santé, conformément à la réglementation en vigueur ;
- que chaque intervenant sur le chantier doit prendre conscience de sa responsabilité quant au respect des conditions de travail et de sécurité ;
- que, si des travaux modificatifs devaient apparaître nécessaires en cours d'exécution du chantier, le maître d'ouvrage ne pourrait en accepter le règlement que dans la mesure où il en aurait été informé en temps voulu et aurait donné, en sa qualité de représentant du pouvoir adjudicateur, son accord formel sur ces modifications.

## ACTIONS

MOA	Vérification du fonctionnement et du débit des deux arrivées d'eau en toiture repérées sur site à proximité des coupoles (travaux à prévoir).	Procédure initiée Pour mi-octobre
MOA	Déblayer le palier d'arrivée du monte-charge toiture	En cours à 90%
OPPIC	Faire un retour écrit formel sur les FTM 5 et 7 motivant le refus à Taiyo fait à l'oral (séquence actuelle numérotation FTM présente un doublon : renuméroter une fiche avec un numéro 5bis)	Au plus vite
SPAN	Tableau de suivi des écarts entre PRO EXE et ce qui est mis en œuvre en EXE	Avant fin de la période de préparation
TAIYO	Finaliser la période de préparation Diffusion du PAQ à faire Mise à jour du PIC. Diffusion du plan de signalétique de chantier.	Avant le 25/09/2020
TAIYO	Transmettre liste des dessins et la méthodologie spécifique dépose des poutres	23/09/2020
TAIYO	Transmettre à la CSI les documents nécessaires au traitement d'un éventuel aléas (PV réception, fiches techniques et données de sécurité des produits, ...).	A l'issue de la validation des études d'EXE
TAIYO	Transmettre au bureau de contrôle le dossier des avis techniques du bardage.	Au plus vite
MOA	Diffuser au groupement le planning actualisé des expositions	Pour intégration au planning travaux, en cours.

## PIECES JOINTES

-- --

## AVANCEMENT

Installations de chantier	Consignation et coffres temporaires : 100% (Armoire chantier + branchement lift) Sapine, monte-charge : 100% Bâche, filets, pare-gravats : 100 % Pose des jupes de la bâche : 100% Echafaudage (passerelle, sapine, plateforme suspendue) : 100 % Calfeutrement des gaines de soufflage : 100% Extraction d'air : 100%
CFo/CFa	Dépose des appareils d'éclairages : 100% Dépose des tubes fluos : 100 % Dépose câblage : 80%
Peinture	Décapage poutre annulaire : 20% Décapage tenségrité : 30%

## EFFECTIFS MOYENS

Semaine 32 7 personnes

Semaine 33 7 personnes

Semaine 34 15 personnes  
Semaine 36 12 personnes  
Semaine 40 12 personnes

Semaine 35 10 personnes  
Semaine 37 11 personnes

## PLANNING A 15 j

Décapage Poursuite

## INTEMPERIES

09/07/2020 – Aujourd’hui Néant

## DYSFONCTIONNEMENTS INSTALLATIONS CSI

09/07/20 – 16/07/20 Les badges ne sont pas fonctionnels la nuit à partir de 22h  
13/07/20 Panne des montes charges du matin jusqu'à 14h30, puis de nouveau à partir de 20h  
15/07/20 Panne des montes charges toute la journée, sauf de 20h à 23h. Utilisation possible du monte-charge ouest (n°6) à partir de 2h.  
16/07/20 Le matin, un monte-charge fonctionne, mais ne dessert pas le niveau 2. Le monte-charge fonctionne à 15h.  
18/08/2020 Fonctionnement imprévisible des monte-charges (voir mail entreprise du 17/08)  
09/09/2020 Dysfonctionnement des badges sur les grilles extérieures.

## APERCU DE L'AVANCEMENT CHANTIER

Pas de visite sur place ce jour.

## DISCUSSIONS

Finance et administration L'OPPIC n'a pas encore été en mesure de régler les situations.  
L'OPPIC a décidé d'effectuer les calculs les règlements en dehors du système EDIFLEX.  
Les déclarations d'avancement se feront toujours sur EDIFLEX.

Le groupement indique que les retards de paiement peuvent causer des problèmes réels sur le chantier, en particulier pour les sous-traitants.

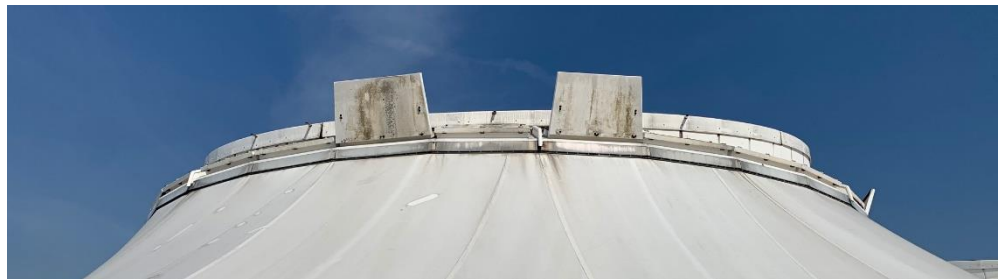
Visite de la réalisation de Plaisir La MOA est satisfaite de la visite effectuée sur le chantier de TAIYO de Plaisir.

Test de mise en eau Le test de mise en eau effectué le 5/09/20 a échoué.  
La rigidité du tuyau de descente d'eau l'a empêché de se déformer en même temps que la bâche, ce qui a provoqué son ouverture, et la chute d'une dizaine de litres d'eau.  
TAIYO propose la mise en place d'un raccord flexible à la jonction entre la partie horizontale et la sapine, afin de permettre les mouvements du tuyau. Aussi, la partie horizontale a été réduite pour augmenter la pente du tuyau, et conserver une pente positive même en cas de déformation de la bâche.  
Le filtre à tamis sera mis en place au même moment que le raccord flexible.

La MOA rappelle la nécessité de baliser la zone située sous la descente d'eau pendant le test, et de protéger les équipements qui pourraient être touchés en cas de fuite. TAIYO a prévu la mise en place d'un polyane sur les escalators.

Raccord électrique éclairage provisoire Une visite est prévue le 25 à 14h pour identifier les points de raccordement.  
La puissance à raccorder doit être confirmée par le sous-traitant.  
La CSI demande au groupement d'indiquer les niveaux d'éclairage qui seront obtenus grâce à cet éclairage d'appoint.

COVID	Pour l'instant, les nouvelles mesures n'ont pas d'impact sur le chantier. Pas de fermeture prévue de la CSI.
Planning	L'AMOT alerte sur la nécessité d'avoir un planning, afin de pouvoir pointer les avancements. TAIYO diffuse le planning recalé d'ici la prochaine réunion de chantier.
Cintrage du bardage	TAIYO commande un panneau pour effectuer un essai.
PIC, PAQ, Méthodologie	TAIYO travaille sur le PIC et le PAQ pour diffusion semaine prochaine. La méthodologie de dépose des verres sera aussi envoyée semaine prochaine. Suivra la méthodologie de dépose des poutres métalliques.
Dysfonctionnement des exutoires	Il a été constaté le dysfonctionnement (non ouverture) d'un grand nombre d'exutoires de désenfumage.



La CSI se renseigne sur les conclusions des essais de désenfumage.

Ce dysfonctionnement pose deux questions :

- la sécurité du public et des personnels est-elle assurée dans ces conditions ?
- le réseau de cuivre qui actionne l'ouverture et la fermeture des trappes est certainement fuyard, faut-il le remplacer complètement.

Le groupement n'avait pas prévu de remplacer la totalité du réseau de cuivre, simplement les parties déplacées et les raccords.

FTM 5 L'OPPIC demande une sous décomposition de prix pour la FTM 5

ATEX La commission pour les coussins se réunit dans la semaine du 12 au 16 octobre. Le dossier pour le Tensotherm est en cours de finalisation.

Fixation de la bâche Une partie de la fixation de la bâche est déchirée. Il conviendra de réparer ou fixer différemment les bâche, et de contrôler l'ensemble du périmètre.

Cette déchirure ne concerne pas la fixation des filets de sécurité.



- Evènement Une inauguration a lieu la nuit du 19 novembre 2020. Pas de travaux possible cette nuit-là.
- Intrusion base vie Le conteneur de la base vie a été forcé. Pour l'instant TAIYO n'a pas déposé plainte.
- VISA et EXE L'AMOT attire l'attention du groupement sur les délais de validation pour les documents d'exécution encore à fournir ou à reprendre.

## SOMMAIRE DES CR PRECEDENTS

### CR 1

Circuit de diffusion  
 Contacts d'urgence  
 Réunions de chantier  
 Avancement des études d'exécution  
 Avancement dossiers ATEX  
 Installations de chantier  
 Accès à l'eau  
 Installations électriques  
 Panneau de chantier  
 Hélicoptage  
 Notification du planning  
 Finances et administration

### CR 4

Point spécifique Bureau de Contrôle  
 Mise en place de la bâche  
 Tiroirs électriques  
 Maintenance des montes charges  
 Avance  
 Mise en place du marché sur Ediflex  
 Pied d'échafaudage  
 Panneau de chantier  
 Zone chantier  
 Cloisons modulaires  
 Constat d'huissier  
 Dépose des équipements électriques  
 Point d'eau pour décapage  
 Evacuation des eaux  
 Protection de sol

### CR 2

Avancement dossiers ATEX  
 Installations de chantier  
 Panneau de chantier  
 Etat des lieux  
 Dysfonctionnement des montes charges  
 Installation de la bâche de protection  
 PVC  
 Position du compresseur sur le toit  
 Etudes d'exécution  
 Finances et administration (avenant, FTM 5, 6 et7)

### CR 5

Point spécifique bureau de contrôle  
 Tiroirs électriques  
 Montes charges  
 Mise en place du marché sur Ediflex  
 Zone chantier  
 Cloisons modulaires  
 Passerelle, sapine et lift  
 Dépose des équipements électriques  
 Point d'eau pour décapage  
 Evacuation des eaux  
 Stockage Explore N1  
 Administration finance  
 Registre journal  
 Entresol évacuation Vill'up

### CR 3

Avancement dossiers ATEX  
 Installations de chantier  
 Dysfonctionnement des montes charges  
 Raccords électriques  
 Installation de la bâche de protection  
 PVC  
 Etudes d'exécution  
 Permis feu  
 Mission OPC  
 Assurance  
 Finances et administration

### CR 6

Détection incendie  
 Point spécifique Bureau de Contrôle  
 OS  
 Zone chantier  
 Cloisons modulaires  
 Point d'eau pour décapage  
 Ecran de cantonnement et évacuation des eaux  
 Cuve de décantation  
 Administration finance  
 Registre journal  
 Entresol évacuation Vill'up  
 Eclairage provisoire  
 Procédure d'Atex

Stockage Explore N1  
Administration finance  
**CR 7**

Détection incendie  
Administration finance  
Registre journal  
Période de préparation  
Point spécifique ATEX  
Procédure d'Atex  
OS  
Cloisons modulaires  
Point d'eau pour décapage  
Evacuation des eaux de la bâche  
Cuve de décantation  
Ouvrages existants  
Entresol évacuation Vill'up  
Eclairage provisoire

**CR 10**

A compléter

**CR 8**

Suivi des avis et validations  
Retour FTM  
Réponse préfecture  
Remarques CSPS  
Assurances  
Planning travaux  
Ignifugation du pied de sapine  
Réseau d'évacuation des eaux de lavage  
Décapage  
Eclairage  
Signature des OS  
DC4 remis en main propre  
Calcul de l'avance

**CR 11**

Stratégie de communication  
Alimentation en eau du chantier  
Test d'étanchéité de la bâche  
Suivi des avis et validations  
FTM  
Assurances  
Planning travaux  
Réseau d'évacuation des eaux de lavage  
Eclairage  
Décapage  
Bardage  
Anticipation des travaux à venir  
Rappel de sécurité  
  
PIC et PAQ  
Agrément sous-traitant  
Finance

**CR 9**

Suivi des avis et validations  
FTM  
Réponse préfecture  
Remarques CSPS  
Assurances  
Planning travaux  
Ignifugation du pied de sapine  
Réseau d'évacuation des eaux de lavage  
Eclairage  
Bâche de fermeture du chantier  
Campagne d'essai du désenfumage  
CSI  
Anticipation des travaux à venir