



Ville de Pontivy

Extrait du registre des délibérations

Médiathèque Archives, protocole d'accord transactionnel

DEL-2015-036

Numéro de la délibération : 2015/036

Nomenclature ACTES : Commande publique, transactions – protocole d'accord transactionnel

Information relative à l'environnement : non

Date de réunion du conseil : 23/02/2015

Date de convocation du conseil : 17/02/2015

Date d'affichage de la convocation : 17/02/2015

Début de la séance du conseil : 19 heures

Présidente de séance : Mme Christine LE STRAT

Secrétaire de séance : Mme Emilie CRAMET

Étaient présents : M. Philippe AMOURETTE, Mme Faten ARAB-JAZIRI, M. Laurent BAIRIOT, M. Christophe BELLER, M. Loïc BURBAN, Mme Émilie CRAMET, Mme Marie-Madeleine DORÉ-LUCAS, M. Jean-Pierre DUPONT, Mme Chantal GASTINEAU, Mme Stéphanie GUÉGAN, Mme Annie GUILLEMOT, M. Michel GUILLEMOT, M. Georges-Yves GUILLOT, M. Michel JARNIGON, M. Hervé JESTIN, Mme Madeleine JOUANDET, Mme Laurence KERSUZAN, Mme Véronique LE BOURJOIS, Mme Emmanuelle LE BRIGAND, M. Daniel LE COUVIOUR, Mme Alexandra LE NY, Mme Christine LE STRAT, Mme Maryvonne LE TUTOUR, Mme Sylvie LEPLEUX, Mme Laurence LORANS, M. Yann LORCY, Mme Soizic PERRAULT, M. François-Denis MOUHAOU, M. Jacques PÉRAN, M. Yvon PÉRESSE, M. Eric SEGUET.

Était représenté : M. Alain PIERRE par M. Hervé JESTIN

Était absent : M. Eddy RENAULT

Médiathèque Archives, protocole d'accord transactionnel

Rapport de Yann LORCY

Par acte d'engagement signé le 13 février 2009, la Commune de PONTIVY a confié la maîtrise d'œuvre de la réalisation d'une nouvelle médiathèque, située 34 bis rue du Général de Gaulle 56300 Pontivy, à un groupement constitué des sociétés :

- OPUS 5 architectes (mandataire)
- BATISERF INGENIERIE (Structure)
- Louis CHOULET (Fluides &HQE)
- Sophie BRINDEL-BETH (HQE)
- IMPEDANCE (Acoustique)
- Bureau M. FORGUE (Economie)

La société OPUS 5 a été désignée comme mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre. C'est en qualité de mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre qu'elle s'engage au titre du présent protocole.

Par acte d'engagement en date du 17 juin 2011, la SARL MICHEL, s'est vue confier la réalisation du lot 11 Plafonds acoustiques cintres.

Le 9 septembre 2013 la commune de PONTIVY a procédé à la réception de plusieurs lots avec réserves. Elle a cependant refusé de réceptionner certains lots, notamment ceux concernés par les désordres suivants :

- d'une part, la Commune juge que l'acoustique de la salle d'animation ovoïde (grand galet) est défectueuse, provoquant un phénomène d'« échos », et rendant l'équipement inutilisable;
- d'autre part, l'éclairage de l'étage-mezzanine est déficient à plusieurs endroits et notamment absent sur 5 travées entre meubles-bibliothèque.

Par conséquent, le décompte général et définitif n'a pas été établi et le solde des marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux n'a pas été versé.

Les Sociétés contestent ces vices, non-conformités et désordres et demandent le règlement du solde de leur marché respectif.

Après discussions, les parties se sont rapprochées dans un esprit de concessions réciproques afin de prévenir un éventuel litige, coûteux, tant pour la Commune que pour les Sociétés.

Conformément à l'esprit de la circulaire du 6 avril 2011 relative au développement du recours à la transaction pour régler amiablement les conflits (Circ. NOR : PRMX1109903C, JO 8 avril 2011) et de la circulaire du 7 septembre 2009 relative au

recours à la transaction pour la prévention et le règlement des litiges portant sur l'exécution des contrats de la commande publique (Circ. NOR : ECEM0917498C, JO 18 septembre 2009), les Parties ont décidé de convenir d'une solution transactionnelle privilégiant une gestion rationnelle des deniers publics.

Le protocole d'accord transactionnel comporte deux annexes produites par la société IMPEDANCE :

- Traitements de correction acoustique complémentaires du grand galet en date du 17/02/2014
- Correction acoustique complément du « grand galet » en date du 15/12/2014

Nous vous proposons :

- D'approuver le protocole d'accord transactionnel ci joint, avec ses deux annexes, et d'autoriser la maire à le signer

La délibération est adoptée par 31 voix pour et 1 abstention

Ont voté pour : M. Philippe AMOURETTE, Mme Faten ARAB-JAZIRI, M. Laurent BAIRIOT, M. Christophe BELLER, M. Loïc BURBAN, Mme Émilie CRAMET, Mme Marie-Madeleine DORÉ-LUCAS, M. Jean-Pierre DUPONT, Mme Chantal GASTINEAU, Mme Stéphanie GUÉGAN, Mme Annie GUILLEMOT, M. Michel GUILLEMOT, M. Georges-Yves GUILLOT, M. Michel JARNIGON, M. Hervé JESTIN, Mme Madeleine JOUANDET, Mme Laurence KERSUZAN, Mme Véronique LE BOURJOIS, Mme Emmanuelle LE BRIGAND, M. Daniel LE COUVIOUR, Mme Alexandra LE NY, Mme Christine LE STRAT, Mme Maryvonne LE TUTOUR, Mme Sylvie LEPLEUX, Mme Laurence LORANS, M. Yann LORCY, Mme Soizic PERRAULT, M. François-Denis MOUHAOU, M. Jacques PÉLAN, M. Yvon PÉRESSE, M. Alain PIERRE

S'est abstenu : M. Eric SEGUET.

Fait à Pontivy, le 24 février 2015

**LA MAIRE
Christine LE STRAT**

Transmise au contrôle de légalité le :

Publiée au recueil des actes administratifs le :

Certifiée exécutoire

**LA MAIRE
Christine LE STRAT**

PROCOLE D'ACCORD TRANSACTIONNEL

ENTRE LES SOUSSIGNES

- **COMMUNE DE PONTIVY**, Hôtel de Commune, 8 rue François Mitterrand, 56306 PONTIVY CEDEX, représentée par sa maire, Madame Christine Le Strat, autorisée à signer le présent protocole par délibération n° _____ du _____, transmis à la Préfecture _____ le _____.

Ci-après désignée « la Commune »

d'une part

Et

- La société **OPUS 5 architectes, SARL** au capital de 100.000 € immatriculée au RCS de Paris sous le numéro B414 370 221, dont le siège social est situé 32 rue des Jeûneurs, 75002 Paris, en qualité de mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre attributaire du marché de maîtrise d'œuvre de la réalisation d'une médiathèque.

IMPEDANCE, SAS sis 80 Domaine de Montvoisin 91400 Gometz-la-Ville (~~Hot-acoustique~~), représentée par Alain Mayerowitz

ci-ensemble dénommées « les Sociétés »

d'autre part

Ensemble désignées « les Parties ».

EXPOSE PREALABLE

Par acte d'engagement signé le 13 février 2009 la Commune de PONTIVY a confié la maîtrise d'œuvre de la réalisation d'une nouvelle médiathèque, située 34 bis rue du Général de Gaulle 56300 Pontivy, à un groupement constitué des sociétés :

- OPUS 5 architectes (mandataire)
- BATISERF INGENIERIE (Structure)
- Louis CHOLET (Fluides & HQE)
- Sophie BRINDEL-BETH (HQE)
- IMPEDANCE (Acoustique)
- Bureau M. FORGUE (Economie)

La société OPUS 5 a été désignée comme mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre. C'est en qualité de mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre qu'elle s'engage au titre du présent protocole.

Par acte d'engagement en date du 17 juin 2011, la SARL MICHEL, s'est vue confier la réalisation du lot 11 Plafonds acoustiques cintres.

Le 9 septembre 2013 la commune de PONTIVY a procédé à la réception de plusieurs lots avec réserves. Elle a cependant refusé de réceptionner certains lots, notamment ceux concernés par les désordres suivants :

- d'une part, la Commune juge que l'acoustique de la salle d'animation ovoïde (grand galet) est défectueuse, provoquant un phénomène d'« échos », et rendant l'équipement inutilisable;
- d'autre part, l'éclairage de l'étage-mezzanine est déficient à plusieurs endroits et notamment absent sur 5 travées entre meubles-bibliothèque.

Par conséquent, le décompte général et définitif n'a pas été établi et le solde des marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux n'a pas été versé.

Les Sociétés contestent ces vices, non-conformités et désordres et demandent le règlement du solde de leur marché respectif.

Après discussions, les parties se sont rapprochées dans un esprit de concessions réciproques afin de prévenir un éventuel litige, coûteux, tant pour la Commune que pour les Sociétés.

Conformément à l'esprit de la circulaire du 6 avril 2011 relative au développement du recours à la transaction pour régler amiablement les conflits (Circ. NOR : PRMX1109903C, JO 8 avril 2011) et de la circulaire du 7 septembre 2009 relative au recours à la transaction pour la prévention et le règlement des litiges portant sur l'exécution des contrats de la commande publique (Circ. NOR : ECEM0917498C, JO 18 septembre 2009), les Parties ont décidé de convenir d'une solution transactionnelle privilégiant une gestion rationnelle des deniers publics.

CECI EXPOSE, IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBLIGATIONS DES SOCIETES

Les Sociétés s'engagent à procéder, à leurs frais, à l'exécution des travaux décrits dans la note technique 07NT 01 – BA 3221 du 17/02/2014 de la société IMPEDANCE consistant en la suspension de huit éléments absorbants de type « *Ecophon Solo Circle* » répartis de manière homogène au-dessus de la partie centrale de la salle, afin de supprimer le phénomène « d'échos » de la salle « grand galet » (annexe 1).

Concernant l'insuffisance d'éclairage de la mezzanine, OPUS 5 accepte et valide le principe de renforcement de l'éclairage sur les travées concernées de la mezzanine.

ARTICLE 2 : OBLIGATIONS DE LA COMMUNE

- 2.1. La Commune procédera à la réception des travaux du grand galet visés à l'Exposé préalable, dans les conditions précisées à l'article 3 du présent protocole, sous réserve du respect de la procédure de réception prévue dans la note IMPEDANCE du 15 décembre 2014 (Annexe 2) et, ~~en tout état de cause, que la preuve d'une amélioration notable du confort acoustique soit apportée.~~
- 2.2. OPUS 5 autorisant le renforcement de l'éclairage de la mezzanine, la Commune s'engage à procéder à la réception du lot n°14 « électricité courants forts et faibles ». Elle prendra également à sa charge ces travaux de renforcement d'éclairage.
- 2.3. La Commune notifiera aux Sociétés le décompte général de leurs marchés respectifs. La Commune procédera ensuite au règlement du solde des marchés dans les conditions et délais réglementaires applicables aux marchés publics, étant précisé que le solde de chacun des marchés s'établit comme suit :

- SARL OPUS 5 ARCHITECTES	10 414.93 € HT (<i>hors révisions</i>)
- SA IMPEDANCE	1 479.80 € HT (<i>hors révisions</i>)

Les Sociétés s'engagent à garantir financièrement la Commune à l'égard de toute demande de paiement direct de la part de sous-traitants pouvant aboutir à ce que la Commune doive payer davantage que les soldes susmentionnés. Dans un tel cas de figure, les Sociétés indemniseront la commune du trop payé, quand bien même les décomptes généraux des marchés auraient déjà été notifiés.

ARTICLE 3 : MODALITES D'EXECUTION DES TRAVAUX DE CORRECTION ACOUSTIQUE ET LEVEE DES RESERVES

Les travaux acoustiques correctifs visés aux articles 1^{er} et 2.2 sont ceux décrits dans la note IMPEDANCE n° 07 NT 01 --BA 3221 (annexe 1).

La procédure et les modalités de mesurages acoustiques de réception (validation) sont celles décrites dans la note IMPEDANCE « correction acoustique complément du « grand galet » (annexe 2).

La Commune s'oblige à signer le procès-verbal de réception du grand galet, dès validation des travaux acoustiques et constatation de la disparition de l'effet d'écho. ~~La preuve devra en outre être apportée d'une amélioration notable du confort acoustique.~~

ARTICLE 4 : DELAIS :

Faute d'exécution intégrale des termes du présent protocole dans les 2 mois de sa notification à chacune des sociétés, terme de rigueur, il deviendra caduc et chacun reprendra son entière liberté d'action.

ARTICLE 5 : PORTEE :

La présente convention vaut transaction, au sens des dispositions des articles 2044 et 2052 du Code civil, dont chacune des parties signataires de la présente a déclaré avoir préalablement à sa signature pris connaissance, lesquels disposent :

Article 2044 :

« La transaction est un contrat par lequel les parties terminent une contestation née ou préviennent une contestation à naître. Ce contrat doit être rédigé par écrit ».

Article 2052 :

« les transactions ont entre les parties l'autorité de la chose jugée en dernier ressort ».

Le présent protocole, qui ne porte aucune reconnaissance de responsabilité, vaut, moyennant sa totale et complète réalisation par les parties, transaction au sens des articles 2044 et suivants du code civil, solde de tous comptes, chaque partie s'estimant totalement satisfaite.

En contrepartie des paiements prévus à l'article 2 ci avant, les Sociétés renoncent à former à l'encontre de la Commune tout recours ultérieur et à toutes nouvelles demandes, notamment indemnitaires, liées à l'exécution des marchés publics dont elles sont titulaires.

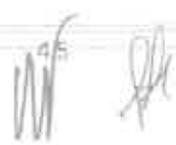
N'entrent pas dans le champ du présent protocole les actions en responsabilité que la Commune pourrait, le cas échéant, être amenée à engager contre les Sociétés au titre de désordres non visés expressément dans le présent protocole ou de désordres survenus ou détectés après la réception des travaux.

ARTICLE 6 – FRAIS

Chacune des Parties conserve à sa charge l'ensemble des frais, honoraires et dépenses de quelque nature que ce soit, liés au présent litige ainsi qu'à l'établissement et à la négociation du présent protocole.

ARTICLE 7 – INDIVISIBILITE DES CLAUSES

Compte tenu des concessions réciproques consenties par les Parties, les clauses du présent protocole ont un caractère indivisible.



ARTICLE 8 – PRISE D'EFFET ET CADUCITE

La Commune s'oblige à transmettre sans délai au contrôle de légalité la délibération du Conseil Municipal autorisant Madame la Maire à signer le présent protocole.

La Commune s'oblige, dès signature du protocole, et afin de déclencher le délai de recours des tiers et du Préfet, à accomplir les mesures de publicité appropriées du protocole, conformément à la jurisprudence du Conseil d'Etat, du 4 avril 2014, Département de Tarn et Garonne, n°358994.

Le présent protocole sera signé lorsque la délibération sera rendue exécutoire, par sa transmission au contrôle de légalité. Il prendra effet à sa notification par la Commune à chacune des Sociétés.

Fait à Paris.

En 5 exemplaires originaux

Le 25/02/2015

Pour la Commune de PONTIVY

Le Maire

ANNEXES

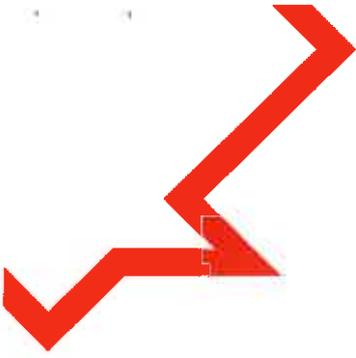
Pour OPLUS 5 architectes en
qualité **OPLUS ARCHITECTES**
mandataire du
groupement d'intérêt public
32, RUE DES JEUNEURS 75002 PARIS
TEL 01 42 33 87 94 - Fax 01 42 39 05 12

Pour la SAS IMPEDANCE

IMPEDANCE
80 Domaine de Montvoisin
91400 GOMETZ LA VILLE
Tel 33 1 69 35 15 26 Fax 33 1 69 35 15 26
RCS EVRY 5 062 389 824 APE 7112 B

ANNEXE 1 : note technique IMPEDANCE 07NT 01 -- BA 3221 du 17/02/2014

ANNEXE 2 : note IMPEDANCE du 15 décembre 2014 procédure de réception pour les travaux de correction acoustique interne complémentaire de l'espace « grand galet »



MEDIATHEQUE DE PONTIVY

Correction acoustique complément du « grand galet »



Siège social :
80, Domaine de Montvoisin
91 400 Gometz la Ville
tél. : +33 1 69 35 15 25
fax : +33 1 69 35 15 26

Agence Paris :
33, rue Godot de Mauroy
75 009 Paris
tél. : +33 1 53 30 04 80
fax : +33 1 53 30 04 79

Agence Sud :
8, rue de l'Ourmède
31 621 Eurocontre Cedex
tél. / fax : +33 5 62 40 14 10

Agence Belgique :
29, rue des Pierres
1000 Bruxelles
tél. : +32 484 243 242

contact@impedance.fr
www.impedance.fr

PROPOS LIMINAIRE

La mission concerne la procédure de réception des travaux de correction acoustique interne de l'espace dénommé « grand Galet ».

Le principe des traitements correctifs à mettre oeuvre est celui décrit dans notre note technique 07 NT 01 – BA 3221 du 17/02/2014 et consiste en la suspension de huit éléments absorbants de type « Ecophon Solo Circle » répartis de manière homogène au-dessus de la partie centrale de la salle.

L'objectif est de supprimer le phénomène « d'échos » résultant d'une focalisation d'énergie acoustique par réflexions successives sur la voûte concave du galet, dont le revêtement de type « Baswaphon » s'est révélé insuffisamment absorbant pour corriger le défaut géométrique.

PROCEDURE DE RECEPTION ACOUSTIQUE

Indicateur acoustique de référence

L'indicateur acoustique de référence permettant d'apprécier la qualité acoustique interne d'un espace est la **durée de réverbération (Tr)**, qui se définit comme le temps nécessaire pour que le niveau de pression acoustique décroisse de 60 dB après extinction de la source (bruit interrompu ou bruit impulsionnel).

Elle s'exprime en secondes, et est déterminée par bandes de fréquences, sur tout ou partie du spectre audible. Dans le domaine de l'acoustique du bâtiment, la gamme de fréquences considérée couvre classiquement six bandes d'octaves, de fréquences centrales normalisées comprises entre 125 Hz et 4000 Hz.

Etat des lieux

La durée de réverbération moyenne mesurée à l'intérieur du « grand galet », la salle étant meublée et inoccupée, est égale à :

- $Tr_{500\text{ Hz}-2000\text{ Hz}} = 0.9\text{ s}$
- $Tr_{125\text{ Hz}-250\text{ Hz}} = 1.3\text{ s}$

Pour mémoire, l'objectif contractuel était fixé à $Tr_{500\text{ Hz}-2000\text{ Hz}} \leq 0.8\text{ s}$, basé sur l'exigence réglementaire définie par l'arrêté du 25 avril 2003, relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement.

La situation actuelle apparaît donc conforme à l'exigence contractuelle (compte tenu de la tolérance de mesurage habituelle de 10 %), mais se traduit néanmoins par un inconfort perceptif.



Objectif acoustique corrigé

Les travaux de correction acoustique proposés doivent permettre de limiter « l'amplification » de la salle notamment dans la gamme des basses fréquences (bandes d'octave de fréquence centrale 125 Hz et 250 Hz) où le phénomène de focalisation apparaît le plus présent.

Ainsi, l'objectif acoustique après travaux, sera fixé aux valeurs moyennes suivantes, salle meublée et inoccupée :

- $Tr_{500 \text{ Hz}-2000 \text{ Hz}} \leq 0.7 \text{ s}$
- $Tr_{125 \text{ Hz}-250 \text{ Hz}} \leq 1.0 \text{ s}$

Mesurages acoustiques de réception

La situation acoustique après travaux sera qualifiée par l'intermédiaire d'une série de mesurages de durée de réverbération (méthode du bruit interrompu), comprenant a minima :

- Un ensemble de 6 couples de points sources-récepteurs, avec au moins 2 positions sources et deux positions microphones, afin d'obtenir une couverture appropriée de la salle ;
- Une position microphone en partie « centrale » de la salle, dans la zone de focalisation.
- Un nombre de décroissances supérieur ou égal à 2 dans chaque position.

Les investigations techniques seront effectuées selon les principes de la méthode dite « expertise » de la norme NF EN ISO 3382-2 - « Mesurage des paramètres acoustiques des salles – partie 2 : Durée de réverbération des salles ordinaires », avec des mesurages par bandes de 1/3 d'octave sur la gamme 100 Hz – 5000 Hz.

Validation des travaux acoustiques correctifs

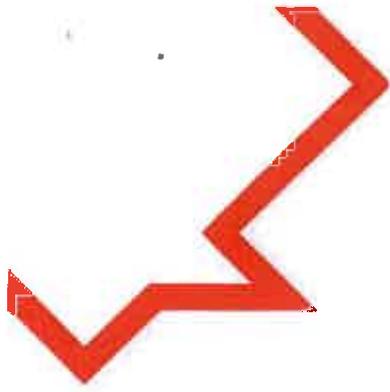
Les travaux acoustiques correctifs seront réputés satisfaisants, dès lors que la valeur moyenne arithmétique des durées de réverbération T_{20} relevées sur l'ensemble des 6 couples de points sources-récepteurs (moyenne spatiale des valeurs individuelles pour chaque position) sera inférieure ou égale aux valeurs limites fixées ci-dessus, pour les deux gammes de fréquences considérées, avec une tolérance de 10 % au titre de l'incertitude de mesurage.

Fait à Gometz-la-Ville, le 15/12/2014



Alain MAYEROWITZ
Président





MEDIATHEQUE DE PONTIVY
TRAITEMENTS DE CORRECTION ACOUSTIQUE
COMPLEMENTAIRES DU GRAND GALET

Siège social :
 80, Domaine de Montvoisin
 91 400 Gometz-la-Ville
 tél. : +33 1 69 35 15 25
 fax : +33 1 69 35 15 26

Agence Sud :
 6, rue de l'Ourmède
 31 621 Eurocentre Cedex
 tél. / fax : +33 5 63 67 35 13

Agence Belgique :
 29, rue des Pierres
 1000 Bruxelles
 tél : + 32 484 243 242

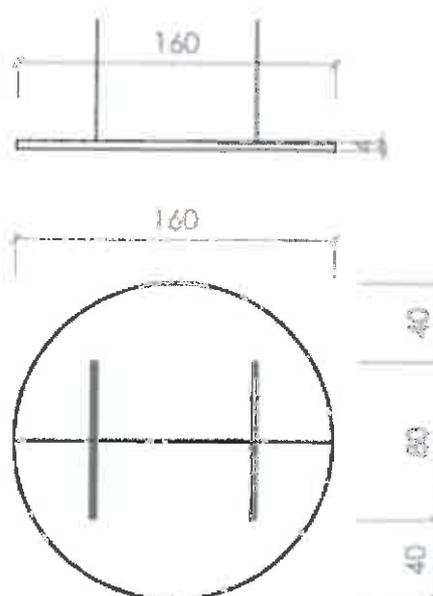
contact@impedance.fr
www.impedance.fr

La forme concave du « galet » entraîne des phénomènes de focalisations lorsque ces espaces sont non meublés.

Lorsque cette salle est meublée avec quelques chaises et/ou tables au sol, les effets de focalisation disparaissent.

Afin de supprimer ces « échos », espaces non meublés, il est possible de suspendre quelques éléments ponctuels répartis de façon homogène au-dessus de la partie centrale de la salle. Un élément sera obligatoirement suspendu au-dessus du centre de l'ellipse au croisement des deux axes.

Les éléments pourront par exemple être de type « Ecophon circle XL » de diamètre 1,60 m.



Plan et coupe d'un élément « Ecophon circle XL »

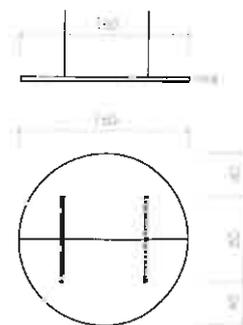
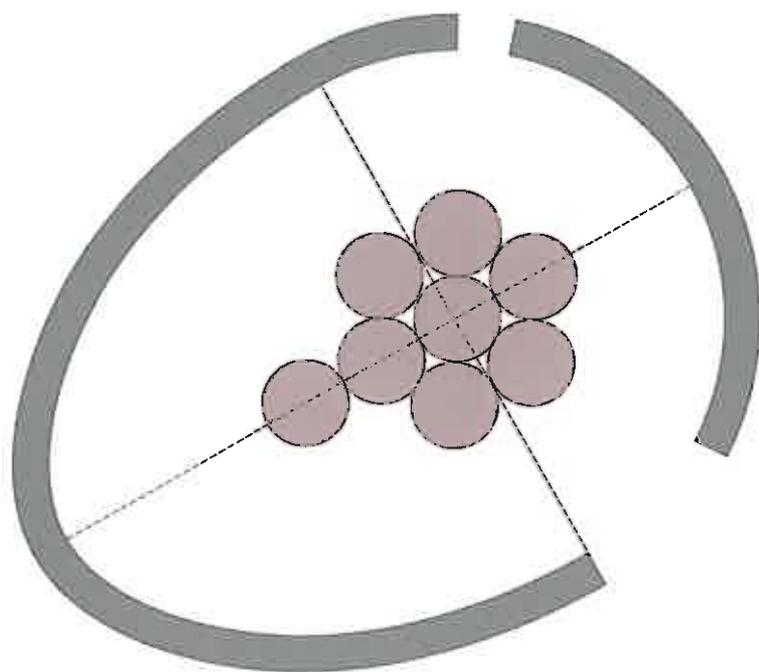
Dans ce cas, le nombre minimum sera de 8 éléments suspendus et répartis de façon homogène au-dessus de la partie centrale de la salle.

Les éléments peuvent être suspendus à des hauteurs différentes (ce n'est toutefois pas obligatoire du point de vue acoustique) mais il n'est pas efficace que ces éléments soient superposés.

Il faut autant que possible les répartir sur la surface de l'espace par exemple à l'intérieur de la rampe lumineuse.

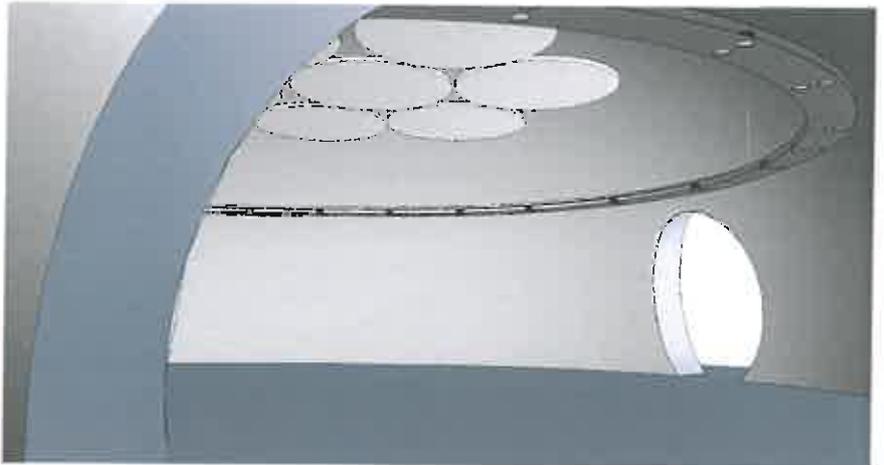
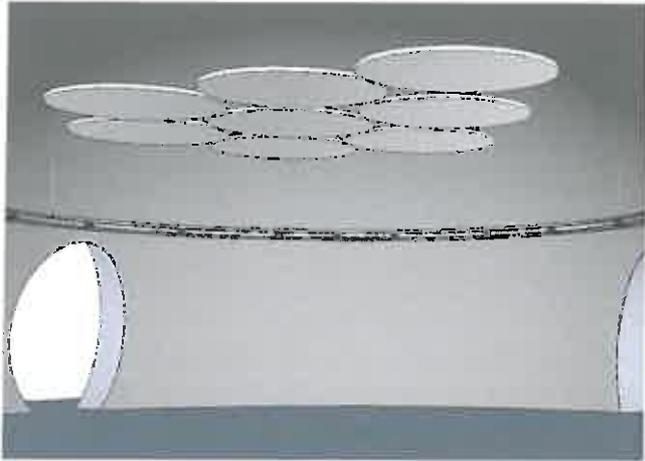
Marc LOUWERS
Gometz la Ville, le 17 février 2014





Plan - Ech 1:100 Détail - Ech 1:50

PONTIVY - Médiathèque & archives municipales
Plafond acoustique SOLO CIRCLE XL
OPUS 5 architectes - 17 février 2014



PONTIVY - Médiathèque & archives municipales
Plafond acoustique SOLO CIRCLE XL
OPUS 5 architectes - 17 février 2014

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

Revêtements, faux-plafonds et cloisons » Faux-plafonds » Panneaux acoustiques suspendus

Saint-Gobain ECOPHON | Ligne Ecophon Solo™

Ecophon Solo™ Circle XL

Ilôts acoustiques en laine de verre



Ecophon Solo Circle XL est une solution acoustique, développée principalement quand l'installation d'un plafond mur à mur est impossible. Les Solo Circle conviennent dans des bâtiments où le volume doit être préservé, où la lumière naturelle doit pouvoir parvenir d'au-dessus, ou pour les applications avec dalles béton à inertie thermique (TABS-Thermally Activated Building System), puisque l'air circule tout autour des panneaux. Solo Circle XL est une unité flottante offrant suspendus par des câbles de suspension ajustables eux-mêmes fixés aux profils porteurs. L'association avec les vis d'ancrage Solo (brevet en cours), il est possible de créer plusieurs niveaux et d'angles d'installation. Solo Circle XL est formé de 2 panneaux en demi-cercle. Le système est disponible en Ø1600x40 mm avec un poids de 8kg. Le panneau est fabriqué à partir d'une laine de verre de haute densité utilisant la technologie 3 RD avec le revêtement Akutex FT sur les deux faces. Les bords sont coupés droit et peints.



Ecophon Solo™ Square

Ilôts acoustiques en laine de verre

Ecophon Solo Square est une solution acoustique, développée principalement quand l'installation d'un plafond mur à mur est impossible. Les Solo Square conviennent dans des bâtiments où le volume doit être préservé, où la lumière naturelle doit pouvoir parvenir d'au-dessus, ou pour les applications avec dalles béton à inertie thermique (TABS-Thermally Activated Building System), puisque l'air circule tout autour des panneaux.

Solo Square est une unité flottante offrant plusieurs possibilités de design grâce à une variété de coloris et de systèmes de suspension. Il existe en effet 3 systèmes de suspension qui sont les câbles de suspension ajustables, la suspension rigide et les fixations directes réglables associées aux vis d'ancrage Solo (brevet en cours), ce qui permet de créer plusieurs niveaux et d'angles d'installation.

Le système est disponible en 1200x1200x40 mm avec un poids approximatif de 8kg. Le panneau est fabriqué à partir d'une laine de verre de haute densité utilisant la technologie 3 RD avec le revêtement Akutex FT sur les deux faces. Les bords sont coupés droit et peints.



Ecophon Solo™ Rectangle

Ilôts acoustiques en laine de verre

Ecophon Solo Rectangle est une solution acoustique, développée principalement quand l'installation d'un plafond mur à mur est impossible. Solo Rectangle convient dans des bâtiments où le volume doit être préservé, où la lumière naturelle doit pouvoir parvenir d'au-dessus, ou pour les applications avec dalles béton à inertie thermique (TABS-Thermally Activated Building System), puisque l'air circule tout autour des panneaux.

Solo Rectangle est une unité flottante offrant plusieurs possibilités de design grâce à une variété de coloris et de systèmes de suspension. Il existe en effet 3 systèmes de suspension qui sont les câbles de suspension ajustables, la suspension rigide et les fixations directes réglables associées aux vis d'ancrage Solo (brevet en cours), ce qui permet de créer plusieurs niveaux et d'angles d'installation. Le système est disponible en 2400x1200x40 mm avec un poids approximatif de 11,5kg. Le panneau est fabriqué à partir d'une laine de verre de haute densité utilisant la technologie 3 RD avec le revêtement Akutex FT sur les deux faces. Les bords sont coupés droit et peints.