

**MODERNISATION DE
L'ECLAIRAGE SCENIQUE**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LES BAINS-DOUCHES
PLACE ANNE SYLVESTRE
18160 LIGNIERES
TEL : 02 48 60 19 11
www.bainsdouches-lignieres.fr

PRESENTATION DES BAINS-DOUCHES

Labellisée Scène de musiques actuelles en 1998 par le Ministère de la Culture, la scène musicale Les Bains-Douches mène depuis 40 ans une activité importante et exigeante dans le domaine de la chanson, s'articulant autour de trois axes : diffusion, création, action culturelle / sensibilisation.

Amorcée en 1978 l'histoire des Bains-Douches s'est construite en de nombreuses étapes, au milieu de difficultés multiples, année après année. Imaginée et défendue par des bénévoles motivés, l'idée de créer un espace dédié à la chanson, dans une ex-salle des fêtes / salle de cinéma, bientôt dénommée « **Les Bains-Douches** », a rapidement fait son chemin.

Animée par un degré élevé d'exigence artistique et un ancrage territorial fort dans le sud Berry, l'équipe a fait de cette structure musicale un lieu réputé de création, de diffusion et d'accompagnement des artistes, qui occupe une place originale dans le département du Cher et de la Région Centre-Val de Loire.

LA DIFFUSION

Plus de 1000 artistes ont été accueillis par Les Bains-Douches, certains d'entre eux à de nombreuses reprises. La plupart des artistes qui composent la scène chanson d'aujourd'hui, dans l'infinie variété des genres, des esthétiques, sont passées à Lignières.

La programmation fait toujours la part belle aux artistes émergents. De 25 à 30 spectacles sont présentés durant chaque saison, dont 7 ou 8 destinés au jeune public.

Des artistes -aujourd'hui incontournables- ont fait leurs armes, parfois plusieurs fois aux Bains-Douches : Anne Sylvestre, Maxime Le Forestier, Graeme Allwright, Romain Didier, Louis Chedid, Hugues Aufray, Dick Annegarn, Robert Charlebois, Alain Chamfort, Brigitte Fontaine, Idir, Angélique Ionatos, CharElie Couture, Nilda Fernandez, Gabriel Yacoub, Enzo Enzo, Jean-Louis Murat, Les Innocents... mais aussi Barbara Carlotti, Alex Beaupain, Pierre Lapointe, Albin de la Simone, Amélie les Crayons, Camélia Jordana, Babx, Entre 2 caisses, Raphaëlle Lannadère, Gaël Faye, Nicolas Jules, Syrano, Clarika, Camille, Têtes Raïdes, Tom Poisson, Loïc Lantoiné, Thomas Fersen, Mathieu Boogaerts, Claire Diterzi, Kent, Arthur H, Lo'Jo, Sanseverino, Vincent Delerm, Cali, Olivia Ruiz, Aldebert, Emily Loizeau, Christophe Mali, Moriarty, Dominique A, Jeanne Cherhal, Alexis HK, Renan Luce, Daphné, Florent Marchet, La Grande Sophie, Blankass, Philippe Katerine, Souad Massi, Magyd Cherfi, Paris Combo, Bertrand Belin.

LE FESTIVAL

Temps fort des Bains-Douches, le festival L'Air du Temps est une manifestation très ancrée dans le paysage berrichon (31^e édition en 2023). Festival intergénérationnel, il vient chaque année prolonger le travail de fond mené par l'équipe.

LA CREATION

Les résidences de création sont au cœur de l'activité des Bains-Douches depuis 1994. Elles permettent d'offrir à un artiste et son équipe les conditions optimales pour préparer, créer, améliorer un spectacle, avec non seulement la mise à disposition d'espaces de travail, mais aussi un soutien logistique, technique et parfois financier. Elles nécessitent une grande implication et un réel sens de l'accueil de la part de l'équipe du lieu. Outre le travail de création proprement dit, ces résidences comportent un volet d'action culturelle (rencontre, filage, atelier de pratique, stage...). Le choix affirmé d'accompagner les artistes, notamment les artistes émergents, au plus près dans leur développement, leur évolution artistique.

LE POLE REGIONAL CHANSON

A la demande la Région Centre-Val de Loire, la scène ligniéroise est aussi le Pôle Régional Chanson ; c'est-à-dire qu'elle assure une mission régionale de développement d'artistes régionaux, d'accompagnement de ces artistes, d'aide à la professionnalisation, de développement d'éducation artistique, d'organisation de soirées de repérage...

LES ACTIONS CULTURELLES ET DE SENSIBILISATION

La structure met ses moyens et le savoir-faire de son équipe au service de projets variés. Lieu de création et de diffusion, elle est aussi un lieu d'accueil, de sensibilisation, de formation, de pratiques artistes. Des liens existent avec une trentaine d'écoles primaires, une dizaine de collèges, trois lycées et des associations du champ social.

SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITÉS

1.1	OBJET DU MARCHÉ	5
1.2	CONSISTANCE DES PROPOSITIONS	5
1.3	ETENDUE DES PRESTATIONS	5
1.4	CADRE DE DECOMPOSITION TARIFAIRE	5
1.5	GARANTIES	6

2 PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

2.1	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	6
2.2	LABEL	7

3 MATÉRIEL D'ÉCLAIRAGE SCÉNIQUE

3.1	PUPITRE DE CONTRÔLE POUR ECLAIRAGE SCENIQUE	8, 9
3.2	CAISSE DE TRANSPORT POUR PUPITRE DE COMMANDE LUMIERE	9
3.3	PROJECTEURS AUTOMATIQUE SOURCE LED	10,11
3.4	PROJECTEURS DECOUPE SOURCE LED	11,12
3.5	MODULE GOBOS ET IRIS MOTORISÉ POUR DECOUPE	12, 13
3.6	IRIS MANUEL POUR DECOUPE TYPE T11	13
3.7	POIGNEE DE POURSUITE POUR DECOUPE	13
3.8	PROJECTEUR PAR LED RGBW	13, 14

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 OBJET DU MARCHÉ

Le présent CCTP définit le matériel à fournir dans le cadre de la modernisation d'un équipement d'éclairages scéniques nécessaire à l'exploitation de la **Salle des Bains-Douches de Lignières**.

Les soumissionnaires ont l'obligation d'établir une offre conforme au présent document, sans possibilité de présenter une variante.

1.2 CONSISTANCE DES PROPOSITIONS

Les propositions des soumissionnaires devront obligatoirement comprendre :

- Les pièces exigées au terme de la réglementation des marchés publics ou privés et de la réglementation de la présente consultation.

Les soumissionnaires joindront obligatoirement :

- Le cadre de décomposition tarifaire dûment complété.
- Les fiches techniques des matériels proposés.

1.3 ETENDUE DES PRESTATIONS

Le soumissionnaire du présent marché assurera la fourniture de tous les équipements nécessaires au bon fonctionnement des installations décrites dans le présent CCTP

Le matériel sera fourni en ordre de marche, y compris toutes sujétions afférentes telles que :

- Une visite sur site
- La livraison.
- L'instruction du personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien du matériel.

L'ensemble des prestations ci-dessus fait partie intégrante du prix global soumissionné.

1.4 CADRE DE DECOMPOSITION TARIFAIRE

Chaque soumissionnaire est tenu de fournir une décomposition du prix global et forfaitaire des équipements et remplir celle jointe en annexe.

Les prix indiqués H.T. par le soumissionnaire comprennent :

- L'assistance et la présence obligatoire à l'instruction du personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien du matériel à la livraison
- La fourniture de l'ensemble des matériels et équipements.
- Les accessoires nécessaires au fonctionnement des équipements.

Les caractéristiques techniques et dimensionnelles, les quantités etc.... restent à la charge du soumissionnaire jusqu'à satisfaction des prestations définies au CCTP pour le prix global et forfaitaire soumissionné.

1.5 GARANTIES

À compter du jour de la décision de réception, l'entreprise doit une période de garantie minimum de 2 ans.

Pendant cette période, l'entreprise devra l'entretien et la garantie des matériels, ainsi que la mise au courant du personnel responsable.

La garantie des matériels éventuellement remplacés sera prolongée pendant un an de fonctionnement normal.

L'entreprise précisera à la remise de son offre les dispositions qu'elle compte prendre et les moyens dont elle dispose pour assurer les dépannages dans un délai minimum de 24 H durant les deux années de garanties.

2 PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

2.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les documents ci-après sont applicables dans leur dernière édition, cette liste n'est pas limitative.

Le matériel fourni doit être conforme aux prescriptions des lois et **Déclaration de Conformité Européenne principalement** :

- **2014/35/EU** : Directive Concernant la Mise à Disposition sur le Marché du Matériel Électrique Destiné à être Employé dans Certaines Limites de Tensions
- **2014/30/EU** : Directive Concernant la Compatibilité Électromagnétique et ses Directives Modificatrices
- **2011/65/EU** : Directive Relative à la Limitation de l'Utilisation de Certaines Substances Dangereuses dans les Équipements Électriques et Électroniques (refonte)
- **EN IEC 55015** : Limites et méthodes de mesure des perturbations radioélectriques produites par les appareils électriques d'éclairage et les appareils analogues
- **EN 55032** : Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia - Exigences d'émission
- **EN IEC 61000** : Compatibilité électromagnétique
- **EN 61547** : Équipements pour l'éclairage à usage général - Exigences concernant l'immunité CEM
- **EN 55035** : Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia

En cas de contradiction entre ces diverses règles, les dernières en date prévaudront.

Les dispositions prévues dans ces divers documents officiels sont supposées bien connues des installateurs et ne seront donc pas rappelées dans le présent document.

Le soumissionnaire devra tenir compte, dans sa proposition de tous les règlements applicables à l'opération, en vigueur à la date de la remise des offres.

Toutefois, si au cours de la consultation de nouveaux règlements entraînent en vigueur, Le soumissionnaire serait tenu de s'y conformer suivant les modalités d'application de ces nouveaux règlements après avoir informé le commanditaire des éventuelles incidences financières qui en résulteraient.

2.2 LABEL

Lorsque pour un matériel déterminé les Normes prévoient l'attribution de la marque de conformité aux normes N.F. / U.S.E., ou N.F. électricité ou de la marque de qualité U.S.E., il ne doit être utilisé que cette marque.

Lorsque pour un matériel déterminé les Normes ne prévoient pas l'attribution de la marque de qualité aux normes N.F. Électricité ou de la marque de qualité U.S.E., la qualité de ce matériel doit être garantie par la présentation d'un procès-verbal de conformité aux normes délivré par un organisme habilité à cet effet.

3 MATÉRIEL D'ÉCLAIRAGE SCÉNIQUE

3.1 PUPITRE DE CONTÔLE POUR ECLAIRAGE SCENIQUE

Fourniture, d'un pupitre de commande des éclairages scéniques pour gestion des projecteurs automatiques et LED. Ce pupitre sera livré avec 2 flexibles d'éclairage à LED col de cygne ,1 étui de protection souple ,1 plaque magnétique de notation 15 faders, 1 Câble d'alimentation.

- Quantité : 1.
- Type : GrandMA3 Light.
- Marque : MA LIGHTING ou équivalent.

- Caractéristiques principales suivantes :
 - Fonctionnement sur logiciel grandMA3 et grandMA2 nativement
 - 16 384 paramètres avec le software grandMA3,
 - 4.048 paramètres avec le software grandMA2.
 - 6 sorties et 1 entrée DMX physique.

 - Interface utilisateur
 - 2 écrans 16/9 multi-touch 15,5" orientable
 - 2 écrans 15" 16/3 multi-touch Letterbox
 - 2 écrans 7" 16/10 multi-touch
 - Clavier 79 touches intégré
 - Tiroir avec port USB 3.0
 - Batterie avec onduleur pour parer aux coupures électriques

 - Ergonomie
 - Possibilité de 61 exécuteurs d'envoi directement accessible par page active
 - 63 boutons de restitutions
 - 15 faders motorisés 60 mm retro-colorés RGB
 - 1 Double fader général motorisé 100 mm retro-colorés RGB
 - 41 boutons rotatifs de contrôle retro-coloré RGB
 - 5 encodeurs retro-coloré RGB
 - 16 touches X-Key personnalisables
 - 1 roue d'intensité
 - 67 touches de programmation
 - Ajout possible de 2 extensions fader grandMA3
 - 2 flexibles d'éclairages à LED col de cygne

 - Réseau
 - 3 cartes réseau 1 Gbits
 - Protocoles intégrés de conversion ArtNet, sACN, MAnet3 et MAnet2 (en mode 2)
 - Compatible TelNet, Midi, OSC
 - Protocole(s) de contrôle : DMX512, RDM, ArtNET, sACN, MAnet2, MAnet3
 - Interface de pilotage : Midi, Timecode, Contacts secs, Boutons, Faders, OSC, DMX512, ArtNET, sACN,
 - Serveur WEB

Connectiques :

- 6 XLR5F DMX OUT
 - 1 XLR5M DMX IN
 - 3 EtherCON RJ45
 - 2 sorties vidéo DisplayPort 1.2
 - 3 USB 2.0 (Type A)
 - 3 USB 3.0 (Type A)
 - 1 XLR3F LTC IN (TimeCode)
 - 1 XLR3F Audio
 - 1 DIN5 MIDI IN
 - 1 DIN5 MIDI OUT
 - 1 D-SUB DE9F GPI (Contacts Secs)
 - 2 S/PDIF IN et OUT
 - 2 XLR4F pour flexibles d'éclairage à LED
 - 1 PowerCON TRUE1
-
- Indice de protection : IP20
 - Alimentation : 100-240 V, 50/60 Hz, powerCON True1
 - UPS avec batterie intégré (autonomie de 20 min)
 - Consommation : 300 VA max
 - Dimensions : Replié : 856 x 538 x 185 mm
 - Déplié : 856 x 770 x 455 mm
 - Poids : 33,00 kg

Services associés :

- Installation et configuration du pupitre en relation avec les Exploitants.
- Mise en service.
- Formation de 2 jours sur site pour le personnel technique.

3.2 CAISSE DE TRANSPORT POUR PUPITRE DE CONTROLE LUMIERE

Fourniture, d'une caisse de transport type Flight Case pour pupitre de commande des éclairages scéniques

- Quantité : 1.
- Type : Flight Case à roulette
- Marque : Rythmes et Sons ou équivalent.

Caractéristiques principales suivantes :

- Configuration type « Cloche »
- Contreplaqué de bouleau filmé 9 mm BRUN
- 4 grands fermoirs encastrés à papillon avec guidage du mouvement d'ouverture/fermeture
- 6 poignées encastrées à ressort avec double ressort de rappel
- Aménagements intérieurs : Calage mousse
- Dim. hors tout (mm) 935x630xH380
- Poids net (kg) 26.00

3.3 PROJECTEURS AUTOMATIQUE SOURCE LED

Fourniture de projecteurs automatique à moteur LED Blanche 310W transférable

Chaque projecteur sera livré complet avec élingue de sécurité gainée noir CMU 35 Kg et mousqueton, 2 crochets type Doughty Quick Trigger clamp noir, 2 platines de crochets type Omega 1 câble d'alimentation électrique avec prise PC 16 A.

Les projecteurs devront être conditionnés en caisse de transport type Flight Case double pour 2 unités.

- Quantité : 8.
- Type : Robin Peinte
- Marque : Robe Lightning ou équivalent.

- **Caractéristiques principales suivantes :**
 - **Type de source :** Moteur LED Blanches - TE™ 310W Technologie Transferable Engine
 - **Source lumineuse :** Flux lumineux en sortie de projecteur de plus de 12000 lumens à 6700K Avec IRC de 70 **et filtre sélectionnable pour IRC de 90**. Durée de vie LEDs : mini. 50.000 heures, Maintien du flux : mini. 70% @ 50.000 heures (L70/B50) Éclairément 23.485 lx @ 5 m Garantie de la source : 4 ans ou 20.000 heures, Gestion CPulse™ pour fonctionnement sans flickering sur caméras HD et UHD
 - **Système Optique :** Système optique zoom à 13 lentilles à haut rendement, rapport : 6 :1 Diamètre de lentille : 110mm, Plage de zoom : 8° - 48°. Technologie AirLOC™ (Less Optical Cleaning) réduisant considérablement le niveau de particules en suspension dans l'air attirées sur les éléments optiques.
 - **Couleurs :** Tridrichromie CMY, CTO variable de 3000K à 6700 K, Roue de 9 couleurs fixes + blanc
 - **Effets :** Zoom & Focus motorisé, Système de 4 couteaux avec rotation du module de 120° (-60°/+60°) avec couverture totale du faisceau par un couteau, 1 Roue de 9 gobos fixes s plus 1 position ouverte, 1 Roue de 8 gobos rotatifs & indexables en verre avec remplacement rapide Slot & Lock plus 1 position ouverte, Prisme 8 facettes rotatif tournant dans les deux sens à vitesse variable, Iris motorisé, Frost 5° (remplaçable).
 - **Effets stroboscopiques** de 0.3Hz à 20Hz et pulsations préprogrammées
 - Fonctionnement extrêmement silencieux adapté à tous les types de production au théâtre et à la télévision
 - **Gradation haute résolution sur 18bits internes à Linéarité de faible luminosité pour un fondu au noir ultra fluide**
 - **Contrôle :** Écran tactile Robe QVGA avec batterie pour adressage sans alimentation, rotation automatique, mémoire pour programmes embarqués. Protocoles : USITT DMX-512, RDM, Art-Net, MANet, MANet2, sACN, Kling-Net, REAP™ - Robe Ethernet Access Portal – Portail web pour réglage de l'appareil à distance, Technologie de DMX sans fil CRMXTM de LumenRadio sur demande, 2 Modes DMX : 44, 45 Canaux de contrôle.
 - **Mouvement :** Débattement Pan : 540°, Débattement Tilt : 270°, Contrôle du mouvement : Standard ou Speed
 - Correction automatique du Pan/Tilt, Stabilisation du mouvement via accéléromètre EMS ((Electronic Motion Stabiliser)
 - **Spécifications thermiques :** Température ambiante maximale : 45°C, Température en surface maximale
 - 80°C, Température de fonctionnement minimale : -5°C, Dissipation thermique : 1126 BTU/hr (calculé)
 - **Spécifications électriques et connexions :** Alimentation à découpage à sélection de tension d'entrée automatique, Plage de tension d'entrée : 100-240 V, 50/60 Hz, Consommation électrique maximale : Max. 440, Facteur de puissance 0.98
 - **Connecteur d'alimentation :** Neutrik powerCON TRUE1, Connecteurs DMX/RDM entrée/sortie : Entrée/sortie de données DMX et RDM sur XLR 5 broches verrouillage, Connecteur Neutrik EtherCON RJ45, Option Epass™ : Switch Ethernet pass through qui permet le bon fonctionnement Ethernet même lorsque le projecteur n'est plus alimenté.

-
- **Spécifications physiques :** Hauteur : 619 mm, Tête en position verticale, Largeur : 367 mm, Profondeur : 219 mm Tête en position verticale, Poids : 19.6 kg, Indice de protection IP : IP20.
 - **Normes :** les projecteurs devront répondre aux normes et directives suivantes : 2014/35/EU EN 60598-1, EN 60598-2-17, EN 62471, 2014/30/EU, EN 55032, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 2011/65/E

Services associés :

- Installation et configuration en relation avec les Exploitants.
- Mise en service.
- Formation d'une journée sur site pour le personnel technique, utilisation et maintenance.

3.4 PROJECTEURS DECOUPE SOURCE LED

Fourniture de projecteurs découpe à moteur LED multispectral TE™ 350W à lentille frontale est interchangeable.

Chaque projecteur sera livré complet avec élingue de sécurité gainée noir CMU 35 Kg et mousqueton, 1 crochet type Doughty Quick Trigger clamp noir, 1 câble d'alimentation électrique avec prise PC 16 A., 1 porte filtre et 1 porte gobo taille R avec gobo.

- Quantité : 10
- Type : T11 Profile
- Marque : Robe Lightning ou équivalent.

Caractéristiques principales suivantes :

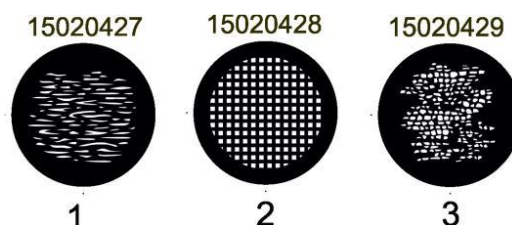
- **Source :** Moteur LED TE MSL™ 350W (RGBAL)Technologie Transferable Engine, Maintien du flux : L70/B50 @ 40.000 heures, Durée de vie : mini. 40.000 heures, Garantie de la source : 4 ans ou 20.000 heures, IRC : 95+, Gestion CPulse™ pour fonctionnement sans flickering sur caméras HD et UHD
- **Optique :** Zoom manuel haute efficacité, Optique haute définition : rapport 10 :1, plage de zoom 5° - 50° Flux lumineux total du luminaire, 12.000 lm (sphère d'intégration), 9.500 lm (goniophotomètre), Possibilité de changement de systèmes d'objectif PC et Fresnel en option.
- **Zoom et mise au net,** Zoom et mise au net manuels, Plage de zoom : 5°-50°
- **Couleur :** Mélange des couleurs via LEDs RGBAL, Mode CMY ou RGB ou RGBAL, CTO Variable : 2700K - 8000KRoue de couleur virtuelle avec 237 filtres préprogrammés, Canal de gestion +/- Green, Simulation de gradation tungstène 750W, 1000W, 1200W, 2000W, 2500W (avec rougissement). IRC ajustable : de 80 à 95+
- **Gradation :** Gradation haute résolution imperceptible de 18 bits pour un fondu au noir ultra fluide Gradateur lissé de 0 - 100 %
- **Contrôle et programmation :** Réglage et adressage : écran LCD à deux rangées et 4 boutons de commande, Protocoles : USITT DMX-512, RDM, ArtNet, MA Net, MA Net2, sACN, REAP™ - Robe Ethernet Access Portal – Portail web pour réglage de l'appareil à distance, 8 Modes DMX : 18, 9, 22, 6, 1, 24, 13, 28, CCT variable : 8 bits,+ - Correction verte : 8 bits, Mélange de couleurs : 8 ou 16 bits (interne 18 bits), Indexation et rotation des gobos : 8 ou 16 bits, Diaphragme : 8 ou 16 bits, Gradateur : 8 ou 16 bits (interne 18 bits), Technologie de DMX sans fil CRMXTM de LumenRadio sur demande en option.
- **Fonction Découpe :** Fonction de découpe manuels à 4 couteaux individuels avec blocage.
- **Iris :** Iris manuel avec possibilité de motorisation pour régler la taille du faisceau
- **Frost interne inclus :** Light frost 1° (équivalent R132), Medium 5° (équivalent R119)
- **Gobos :** Porte gobos taille R : Diamètre extérieur : 26.8+0,1 mm, diamètre d'image = 21.4 mm Verre haute température borofloat ou supérieur, épaisseur = 1.1-3.5 mm

- **Effets** : stroboscopique à vitesse programmable (0.3 - 20Hz) possibilité de gobos statiques motorisés et gobos rotatifs motorisés
- **Caractéristiques électriques** Alimentation à découpage à sélection de tension d'entrée automatique Plage de tension d'entrée : 100-240 v, 50/60 hz, consommation électrique maximale : max. 420 w (facteur de puissance 0.98) Connecteur d'alimentation : Neutrik Powercon True1 16 A, recopie : max. 12A
- **Connexions** : Entrée / recopie DMX : 2 x XLR 5 broches à verrouillage, Ethernet : Neutrik EtherCON RJ45 de série. Possibilité d'option de deux Neutrik EtherCON RJ45 avec recopie passive hors-tension « EPass ».
- **Spécifications thermiques** : Température ambiante maximale : 45°C, Température de fonctionnement minimale : -5°C Température maximale du carter : 70° C. Dissipation de chaleur totale 1125 BTU/h (calculé)
- **Spécifications physiques** : Hauteur : 493 mm, Largeur : 385 mm, profondeur : 653 mm (tête verticale) Poids : 15.7kg, Indice de protection IP : IP20
- **Normes** : les projecteurs devront répondre aux normes et directives suivantes : 2014/35/EU EN 60598-1, EN 60598-2-17 EN 62471, 2014/30/EU, EN 55032, EN 55103-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, 2011/65/EU
 - Installation et configuration en relation avec les Exploitants.
 - Mise en service.
 - Formation d'une journée sur site pour le personnel technique, utilisation et maintenance.

3.5 **MODULES GOBOS ET IRIS MOTORISÉ POUR DECOUPE**

- Fourniture de module gobos et motorisé pour découpe type T11.
- Chaque module sera fourni avec 2 gobos rotatifs et 3 gobos fixes.
- Quantité :4
- Type: Reference 10980649
- Marque : Robe Lightning ou équivalent.
- **Caractéristiques principales suivantes :**
- Module effets pilotable en DMX avec 1 section 3 gobos statique ,1 sections avec 2 gobo rotatif et à Iris motorisé.
- **Caractéristiques des gobos statiques** : Passe-image à 3 gobos statiques remplaçables.
Diamètre extérieur : 26.8+0,1 mm, diamètre d'image = 21.4 mm.
Verre haute température borofloat ou supérieur, épaisseur = 1.1-3.5 mm.

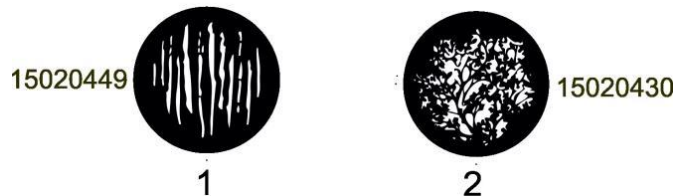
Position des gobos :



- **Note** :Les gobos en métal (acier ou aluminium) ne sont pas compatibles avec les conditions thermiques

- **Caractéristiques des gobos rotatifs :** Passe-image à 2 gobos statiques remplaçables. Chaque image peut être indexée et peut tourner à vitesse et direction programmable. Diamètre extérieur : 26.8+0,1 mm, diamètre d'image = 21.4 mm. Verre haute température borofloat ou supérieur, épaisseur = 1.1-3.5 mm. Ne pas utiliser de gobo en acier de 0,15 mm. Système "Slot&lock" pour le remplacement rapide.

- Position des gobos :



- **Note :** Les gobos en métal (acier ou aluminium) ne sont pas compatibles avec les conditions thermiques
- **Iris motorisé** pour régler la taille du faisceau

3.6 MODULES IRIS MANUEL POUR DECOUPE

Fourniture de module iris manuel pour découpe type T11.

- Quantité :6
- Type: Reference 10980677
- Marque : Robe Lightning ou équivalent.

3.7 POIGNEE DE POURSUITE POUR DECOUPE

Fourniture de poignée donnant la possibilité de transformer une découpe type T11 en projecteur poursuite.

- Quantité :1
- Type: Reference 10980644
- Marque : Robe Lightning ou équivalent.

3.8 PROJECTEURS PAR LED RGBW 7X40 WATTS AVEC ZOOM MOTORISE DE 4,2° A 58°

Fourniture de projecteurs PAR 7X 40 Watts avec zoom motorisée de 4.2° à 58 °équipé de diodes électroluminescentes (LED) constituant un mélange de rouge, vert, bleu, blanc, Tous les projecteurs doivent être fournis par un seul fabricant pour assurer la compatibilité.

Chaque projecteur sera livré complet avec élingue de sécurité gainée noir et mousqueton, 1 crochets type Doughty Slimline quick trigger Hook noir, 1 câble d'alimentation électrique avec prise PC 16 A et connecteur Neutrik powerCON TRUE1.

- Quantité : 12
- Type : ELP-PAR
- Marque : Martin by Harman ou équivalent
- **Source de lumière :** 7 led Osram rgbw de 40 w, Durée de vie minimale des LED : > 50 000 heures
- **Optique : zoom :** 4,2 - 58°, angle de faisceau (demi-crête) 4,2° - 38,7°, angle de champ (pic d'un dixième) : 5,1° - 58,6°, Angle de coupure (3%) : 5,7° - 69,6°.

-
- **Effets dynamiques** : 0 - 100% de gradation continue et d'effets stroboscopiques, choix de quatre courbes de gradation, contrôle de la température de couleur : 1 800 - 10 000 K, effet d'obturateur électronique : ouverture et extinction instantanées
 - **Données photométriques** : Puissance Contrôle CTC : 2 800–10 000 K, Haute puissance : 3 500 lumens, Haute intensité 390 000 cd, RC (indice de rendu des couleurs) : >70, CQS (échelle de qualité des couleurs) : 83, TLCI (indice de cohérence de l'éclairage de la télévision) : 61 TCC : 6 500 kelvins, Taux de rafraîchissement des LED - Mode Standard : 3600 Hz, Taux de rafraîchissement LED - Mode Théâtre : 19200 Hz
 - **Contrôle et installation** : Options de contrôle : DMX, RDM, Canaux DMX : 14, Distance minimale aux matériaux combustibles : 0,5 m, Distance minimale aux surfaces éclairées : 1 m, Points de montage : support réglable, montage en surface ou en treillis (compatible Omega Martin), Orientation : Quelconque, Entrée/sortie de données DMX et RDM : XLR à verrouillage à 5 broches, entrée d'alimentation secteur : Prise Neutrik TRUE1
 - - Support de filtre : 191 x 191 mm

 - **ÉLECTRIQUE** : alimentation CA : 200-240 v CA nominal, 50/60 hz, 220-240 v, 50 Hz : 1,7 a, 320 w,
 - Consommation électrique totale maximale : 300 courant total maximum à 240 v : 8,7 a
 - **Construction** : Boîtier : thermoplastique ignifuge résistant aux chocs, Couleur : noire, Indice de protection : IP20
 - **Dimensions (mm)** : 312 x 287 x 401
 - **Poids** : 7.8 kg

 - **Normes** : les projecteurs devront répondre aux normes et directives suivantes : 60598-2-17 (IEC 60598-1), EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493, EN 55015, EN 55032, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547.