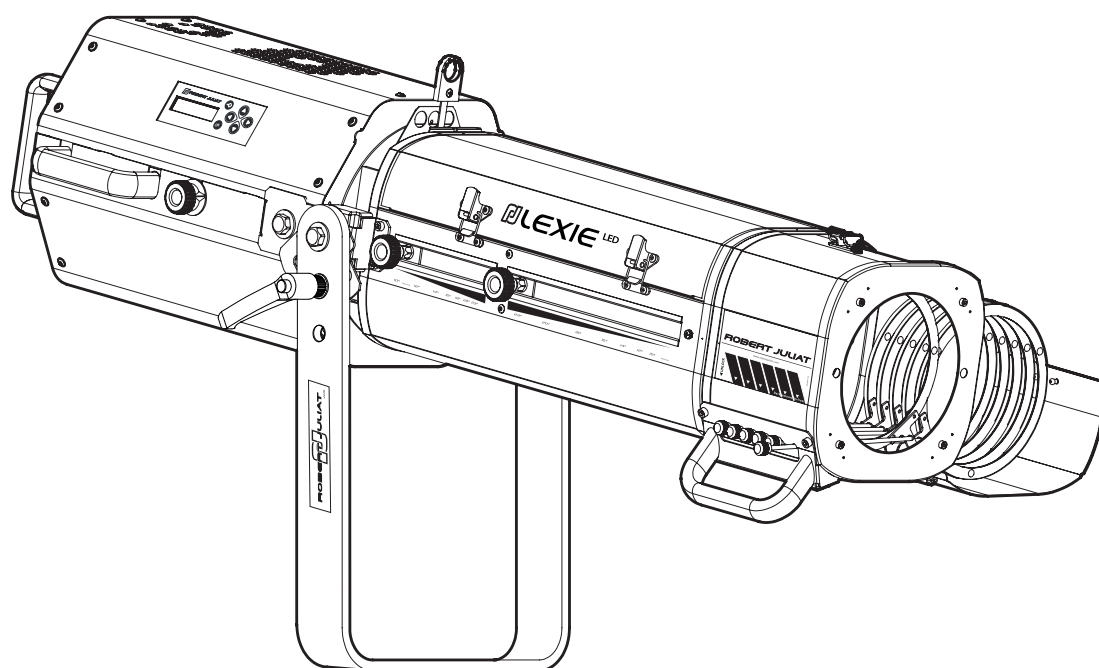


# LEXIE 1176

Manuel

POURSUITE LED 420 W



Source	Angles	Standard / CE	Nord-Américain
Blanc froid (CW)	10,5 - 22,5°	1176	1176C

Mises à jour  
du produit :




V1

- FIRMWARE: V5.0x  
- RJLED2 FIRMWARE PLATFORM (Node Mode) : Manuel disponible en  
téléchargement : [www.robertyuliat.com/LED/PDF\\_PAGE](http://www.robertyuliat.com/LED/PDF_PAGE)

**DN41273400-B (FR)**

Date : 26/03/26



**ROBERT JULIAT**

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Instructions d'utilisation</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Paramètres</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>Présentation</b>	<b>2</b>	<b>5.1</b>	<b>Panneau de contrôle</b>	<b>18</b>
2.1	Fonctions	2	5.1.1	Afficheur	18
2.2	Plaque d'identification	3	5.1.2	Affichage principal (home screen)	18
2.3	Accessoires inclus	3	5.1.3	Menus	19
2.4	Accessoires	4	5.1.4	Paramètres	20
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>5</b>	<b>5.2</b>	<b>DMX512 / Contrôle à distance</b>	<b>21</b>
3.1	Mécanique	5	5.2.1	Protocole	21
3.1.1	Positions d'utilisation	5	5.2.2	Configuration	21
3.1.2	Distance entre l'appareil et une matière inflammable	5	5.2.3	Parameters	22
3.1.3	Conditions d'utilisation	5	5.2.3.1	DMX Hold	22
3.1.4	Suspension	5	5.2.3.2	Fixture ID	22
3.1.5	Câble de sécurité	5	5.2.3.3	Terminator (Résistance de terminaison)	23
3.1.6	Mise en place du pied	6	5.2.3.4	Node (Nœud réseau)	23
3.2	Électrique	6	5.2.4	Charte DMX	23
3.2.1	Source LED	6	5.2.5	Plage de réglage DMX (range)	23
3.2.2	Alimentation	6	5.2.5.1	Strobe Duration (Durée stroboscope)	23
3.3	DATA	7	5.2.5.2	Strobe Speed (Vitesse stroboscope)	23
3.3.1	DMX 512-A / RDM	7	5.2.5.3	Response Time (Temps de réponse)	23
3.3.2	Art-Net / sACN / DUAL	8	5.2.5.4	Control Mode (Mode de contrôle)	24
3.3.3	Ethernet / Node DMX / DUAL	8	5.2.6	Contrôle à distance RDM	25
3.4	Accessoires	9	5.2.6.1	Protocole	25
3.4.1	Iris	9	5.2.6.2	Fonctions	25
3.4.2	Support gobo	9	<b>5.3</b>	<b>Home values (Valeurs d'accueil) &amp; Standalone</b>	<b>27</b>
3.4.3	Changeur 6 couleurs "à tirettes"	9	<b>5.4</b>	<b>Réseau</b>	<b>27</b>
3.4.4	Cassette avant avec doubles glissières	10	5.4.1	Contrôle à distance Art-Net	29
3.4.5	Viseur de poursuite Telrad	10	5.4.1.1	Protocole	29
<b>4</b>	<b>Opération</b>	<b>11</b>	5.4.1.2	Configuration	29
4.1	Intensité lumineuse	11	5.4.1.3	Configuration locale	30
4.1.1	Etendue	11	5.4.2	Contrôle à distance sACN	31
4.1.2	Contrôle	11	5.4.2.1	Protocole	31
4.1.3	Paramètres	12	5.4.2.2	Configuration	31
4.1.3.1	Résolution - DMX uniquement	12	5.4.2.3	Configuration locale	32
4.1.3.2	Courbe	12	5.4.3	Contrôle à distance Dual	33
4.1.3.3	Réglage position maximale	12	5.4.3.1	Protocole	33
4.1.3.4	Mode gradation	12	5.4.3.2	Configuration	33
4.2	Stroboscope	13	5.4.3.3	Configuration locale	34
4.2.1	Etendue	13	5.4.4	Interface Web	35
4.2.2	Contrôle	13	5.4.4.1	Contrôle	35
4.3	Temps de réponse	13	5.4.4.2	Connexion à l'interface web	35
4.3.1	Etendue	13	5.4.5	LLRP (Low-Level Reader Protocol)	36
4.3.2	Contrôle	13	<b>5.5</b>	<b>Modes de refroidissement</b>	<b>37</b>
4.4	Ajustement de la taille du faisceau	14	5.5.1	Etendue	37
4.4.1	Etendue	14	5.5.2	Contrôle	37
4.4.2	Contrôle	14	<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	<b>38</b>
4.5	Pan / Tilt	15	6.1	Maintenance préventive	38
4.5.1	Etendue	15	6.1.1	Fréquence	38
4.5.2	Contrôle	15	6.1.2	Nettoyage général	38
4.6	Iris	16	6.1.3	Vérification visuelle générale	38
4.6.1	Etendue	16	6.1.4	Source LED	38
4.6.2	Contrôle	16	6.1.5	Optiques	38
4.7	Gobo	16	6.2	Analyse	40
4.7.1	Etendue	16	6.3	Protection thermique	40
4.8	Colour	17	6.4	Mise à jour Firmware	40
4.8.1	Etendue	17	6.5	Réglage usine par défaut	41
			6.6	Selftest	41

# 1 Instructions d'utilisation

## CONSIGNES GÉNÉRALES

1. Impropre à l'usage domestique.
2. Matériel professionnel: intervention par technicien qualifié uniquement.
3. Outre les consignes d'utilisation figurant dans la présente notice, vous devrez respecter les prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents édictée par le législateur.
4. L'appareil auquel est attachée cette notice rentre dans la section 17 - Luminaires pour éclairage de scènes de théâtre, des studios de télévision, de cinéma et de photographie de la norme: Standards NF EN 60598-1, NF EN 60598-2-17, Low Voltage Directive 2014/35/UE & EMC Directive 2014/30/UE.
5. Ces appareils sont considérés IP20 et réservés à une utilisation intérieure.

## PROJECTEUR

6. Veiller à ce que le projecteur soit monté avec un support approprié.
7. Les écrans de protection ou les lentilles doivent être remplacés s'ils sont visiblement endommagés au point que leur efficacité en soit diminuée, par exemple par des fêlures ou des rayures profondes.
8. En position suspendue (crochet, boulon...), l'appareil doit obligatoirement être assuré par une suspension auxiliaire (élingue, chaîne...) convenablement dimensionnée.
9. Les attaches ou câbles de sécurité doivent être solidement fixés à l'arrière de l'appareil et être aussi courts que possible, ou enroulés si nécessaire, pour réduire au minimum la distance de déplacement si l'appareil devait être délogé.
10. Les accessoires amovibles (changeur de couleurs...) doivent également être assurés par une élingue de taille appropriée, ancrée à l'avant de l'appareil.
11. Le poids combiné de l'appareil et des accessoires doit être pris en compte lors du choix de la capacité portante du câble ou de la liaison de sécurité.
12. Ne pas ouvrir l'appareil sous tension.
13. ATTENTION: Source LED et supports chauds. Attendre que l'appareil soit froid avant toute intervention.
14. Ne modifiez pas la conception de l'appareil ni aucun de ses dispositifs de sécurité.
15. Resserrer régulièrement les connexions et contrôler l'état des câbles. Si le câble est détérioré, le remplacer par un câble identique.
16. Utiliser l'appareillage d'alimentation approprié.

## VENTILATION

17. Ne pas placer le projecteur à proximité de matière inflammable.
18. Ne pas utiliser à l'extérieur. Ne pas couvrir. Ne pas laisser l'appareil exposé à l'eau.
19. Pour éviter toute surchauffe de l'appareil, ne jamais boucher les passages d'air.
20. Si l'appareil comporte un ou plusieurs ventilateurs, vérifier qu'ils fonctionnent bien. Si un dysfonctionnement apparaît à ce niveau, éteindre immédiatement le projecteur et effectuer les contrôles nécessaires.

## NETTOYAGE

21. Ne pas toucher la source LED.
22. Pour nettoyer les parties optiques, utilisez un chiffon doux en combinaison avec de l'eau distillée ou de l'alcool isopropylique recommandé pour les optiques revêtues. N'utilisez aucun produit de nettoyage contenant des solvants ou des abrasifs, car ceux-ci peuvent endommager la surface. Séchez avec un chiffon doux non pelucheux.
23. Enlevez régulièrement la poussière avec un chiffon doux non pelucheux.
24. Dépoussiérer régulièrement les filtres.

## ALIMENTATION

25. Isoler électriquement avant toute intervention
26. Raccordement direct secteur. Ne pas raccorder sur une sortie "électronique" (gradateur, relais statique...).
27. Contrôler la tension secteur.


## REMARQUE

Appareils réalisés en conformité avec les directives européennes de normalisation appliquées au matériel d'éclairage professionnel.

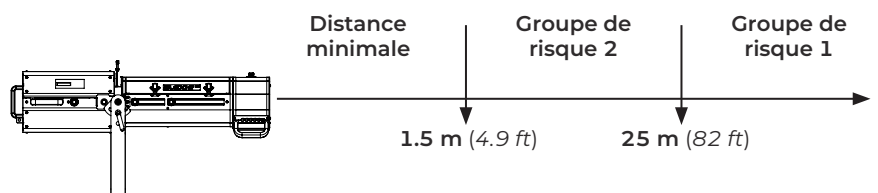
Toute modification du produit dégage la responsabilité du constructeur.

## Sécurité photobiologique selon la norme EN62471

**Groupe de risque 2**

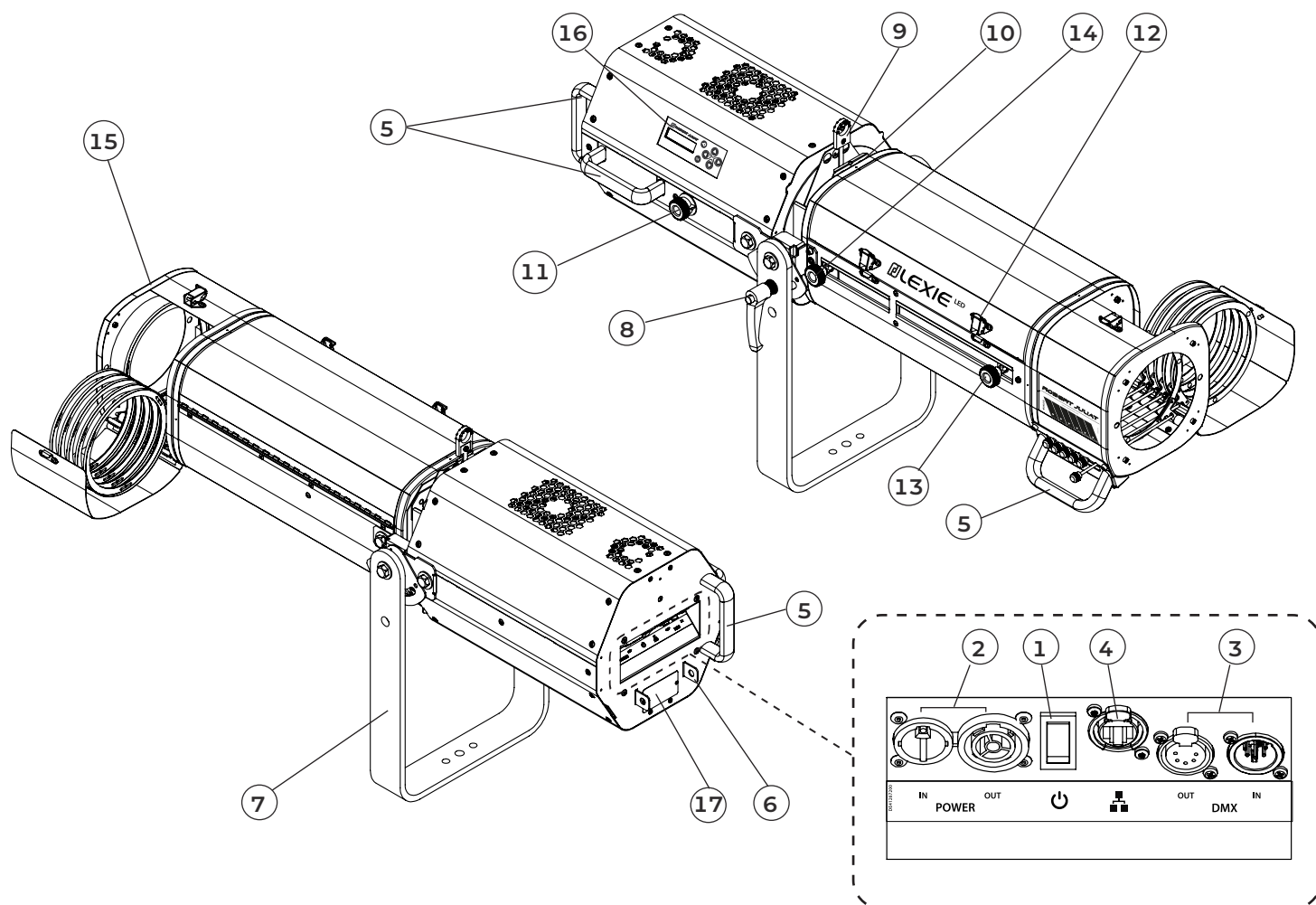


**AVERTISSEMENT :** Ce produit émet un rayonnement optique potentiellement dangereux. Ne regardez pas la lampe lorsqu'elle est allumée. Des lésions oculaires peuvent en résulter.



*Groupe de risque 2 - le projecteur doit être positionné de manière à ce qu'il soit improbable qu'une personne regarde ce projecteur de manière prolongée à une distance inférieure à 25 m.*

### 2.1 Fonctions

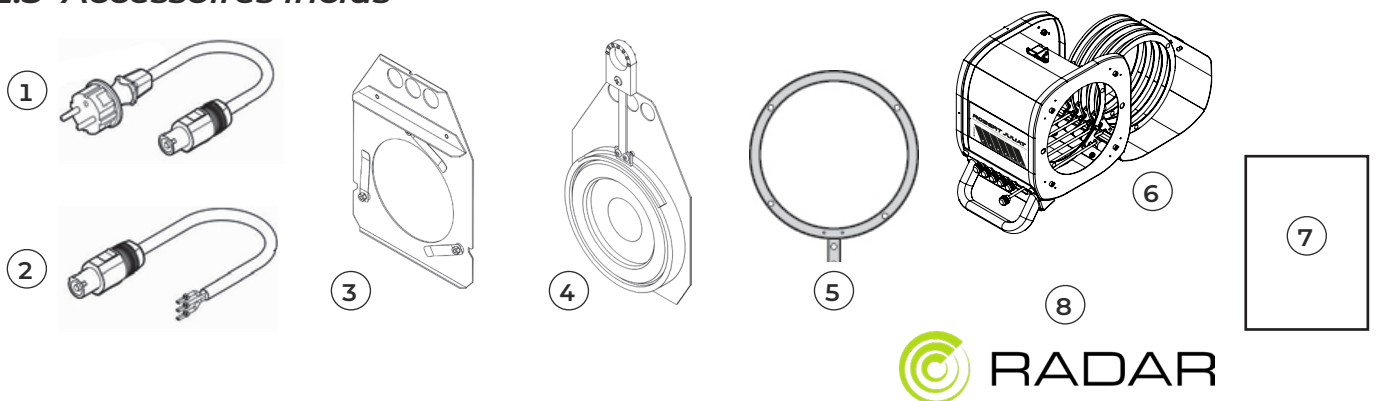


#### Description

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Interrupteur ON/OFF                           | 11. Commande de gradation   |
| 2. Connecteurs d'alimentation (entrée et sortie) | 12. Accès au lentilles      |
| 3. Connecteurs data (entrée et sortie)           | 13. Réglage focus           |
| 4. Connecteur ethernet RJ45                      | 14. Réglage zoom            |
| 5. Poignées                                      | 15. Changeur 6 couleurs     |
| 6. Points d'élingage                             | 16. Afficheur local         |
| 7. Lyre  | 17. Plaque d'identification |
| 8. Poignée verrouillage de la lyre               |                             |
| 9. Commande de l'iris                            |                             |
| 10. Emplacement de gobo                          |                             |

Description	
<p>LED FIXTURE Risk Group</p> <p>Lire le manuel avant utilisation - Utilisation et maintenance par professionnel uniquement / Read manual before use - Service only by qualified personnel.</p> <p>MOD. 1 VERS. 2 11 9</p> <p>U 3 I 4 10</p> <p>P 5 IP 6 13 14</p> <p>t°a 7 t°c 8</p> <p>ROBERT JULIAT.com</p> <p>MADE IN THE EU - FRANCE -</p> <p>SERIE/SERIAL 12</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MOD. : modèle de l'appareil</li> <li>2. VERS. : Version de l'appareil</li> <li>3. U : tension nominale (V)</li> <li>4. I : intensité nominale (A)</li> <li>5. P : puissance maximum (W)</li> <li>6. IP : indice de protection international</li> <li>7. t°a : température ambiante maximale (°C)</li> <li>8. t°c : température extérieure de la carrosserie maximale (°C)</li> <li>9. Poids net (kg)</li> <li>10. Distance minimale d'une matière inflammable par rapport à l'appareil (m)</li> <li>11. Type de LED de l'appareil : CW = blanc froid</li> <li>12. Numéro de série</li> <li>13. Remplacer le verre brisé</li> <li>14. Produit de classe 1</li> <li>15. Lire le manuel</li> <li>16. Conformité européenne</li> <li>17. Marquage directive DEEE</li> <li>18. CEI-TR-62778 – Ne pas regarder fixement la source de lumière</li> <li>19. EN62471 - Groupe de risque</li> <li>20. Marquage UKCA - Conformité pour la Grande-Bretagne</li> </ol>
<p><b>Unités utilisées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poids = kilogramme (kg).</li> <li>- Intensité = Ampère (A)</li> <li>- Tension = Volt (V).</li> <li>- Fréquence = Hertz (Hz).</li> <li>- Température = degré Celsius (°C)</li> </ul>	

## 2.3 Accessoires inclus

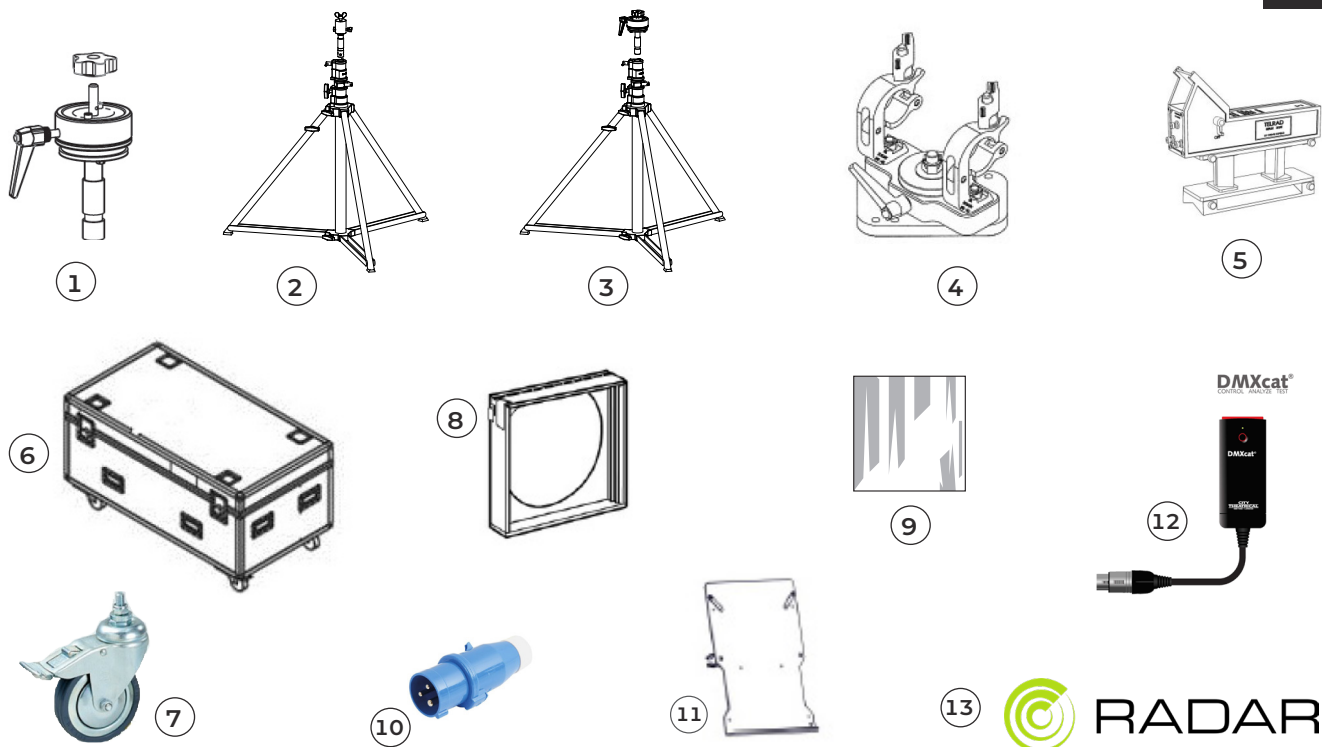


	Référence	Description
1	CAL03	Câble alimentation 3 mètres ( 3G1,5 HO7RNF) avec connecteurs Neutrik PowerCon® True1 et CEE 7/7 (2P+T NF/SCHUKO) – version standard
2	CAL04	Câble alimentation UL/CSA 1,5 mètres avec connecteur Neutrik PowerCon® True1 – version nord-américaine
3	SGUX	Porte-gobo universel (métal, verre, dépoli) taille "A"
4	IS750	Iris à fermeture totale avec support - Poids: 0,35 Kg
5	PF1114	Porte-filtre métal Ø165 mm (x6)
6	M165TP	Changeur 6 couleurs "à tirettes" - Poids: 2,09 Kg
7	DN41273300	Guide démarrage rapide
8	Fusion/RJ	Madrix Radar (monitoring RDM): Licence Fusion RJ - accès à tous les paramètres RDM des projecteurs RJ

MADRIX RADAR – plus d'informations : [www.robertyuliat.fr/Outils-RDM/Madrix\\_Radar](http://www.robertyuliat.fr/Outils-RDM/Madrix_Radar)

## 2.4 Accessoires

FR



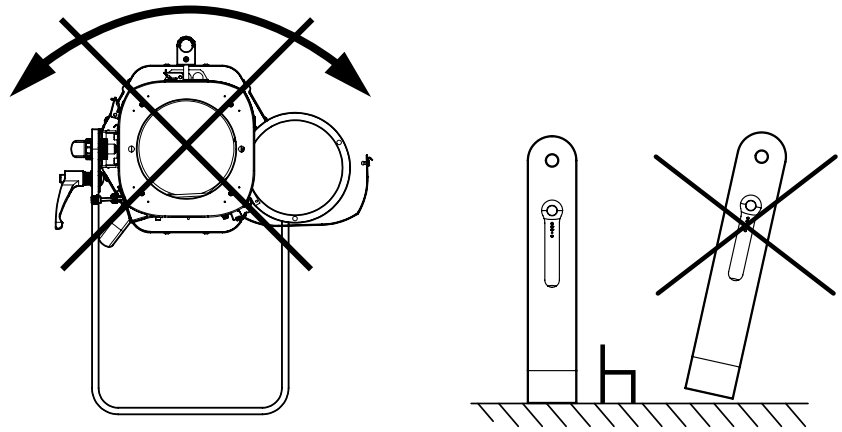
	Référence	Description
1	T1000	Tête rotative pour poursuite avec support spigot - Poids: 1,82 Kg
2	GT800	Trépied - CMU= 40 Kg - hauteur max: 1550mm - Poids: 7,98 Kg
3	GT1000	Trépied - CMU= 40 Kg - hauteur max: 1550mm - Poids: 9,27 Kg
4	T4000	Support poursuite pour structure Ø50mm (suspension ou appui) - CMU= 100 Kg Poids: 4,88 Kg
5	Kit TELRAD	Viseur de poursuite Telrad avec extension et kit d'adaptation universel Poids: 1,23 Kg
6	FC1176/S	Flight-case de transport
7	W/GT800	Jeu de 3 roulettes pour pied GT800 et GT1000 - Poids: 2,33 Kg
8	CAV600A	Cassette avant à double-glissière pour accessoires 180x180mm - Poids: 0,43 Kg
9	VD 120	Verre dépoli 120x120mm
	FO120C-1	Filtre optique frost 1° 120x120mm
	FO120C-10	Filtre optique frost 10° 120x120mm
	FO120C-2	Filtre optique frost 2° 120x120mm
	FO120C-5	Filtre optique frost 5° 120x120mm
10	PCP1716A	Connecteur d'alimentation IEC60309 6h 16A 2P+T bleu (P17)
11	SDUP	Pupitre porte document pour poursuite avec kit d'adaptation universel
12	DMXcat	Multi-testeur DMX/RDM sans fil (bluetooth) - City Theatrical DMXcat®
13	Fusion/S	Madrix Radar (monitoring RDM) : Licence Fusion Small - accès jusqu'à 64 projecteurs RDM (hors RJ) - dongle USB inclus
	Fusion/M	Madrix Radar (monitoring RDM) : Licence Fusion Medium - accès jusqu'à 512 projecteurs RDM (hors RJ) - dongle USB inclus
	Fusion/L	Madrix Radar (monitoring RDM) : Licence Fusion Large - accès jusqu'à 4096 projecteurs RDM (hors RJ) - dongle USB inclus

MADRIX RADAR – plus d'informations : [www.robertjuliat.fr/Outils-RDM/Madrix\\_Radar](http://www.robertjuliat.fr/Outils-RDM/Madrix_Radar)

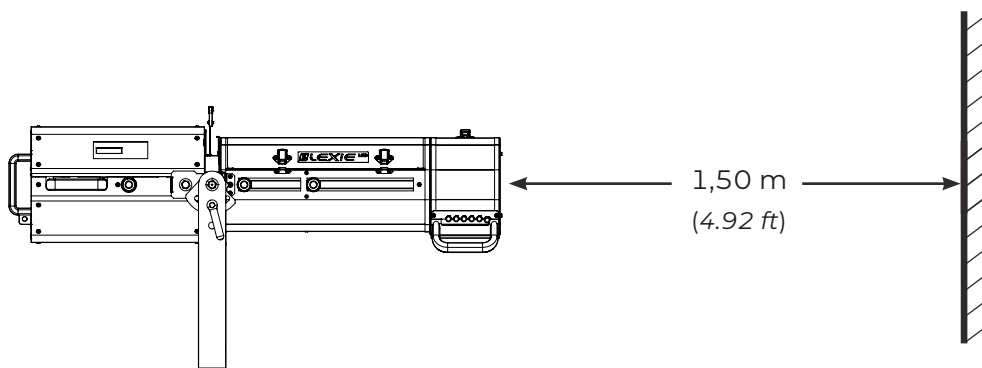
### 3 Installation

#### 3.1 Mécanique

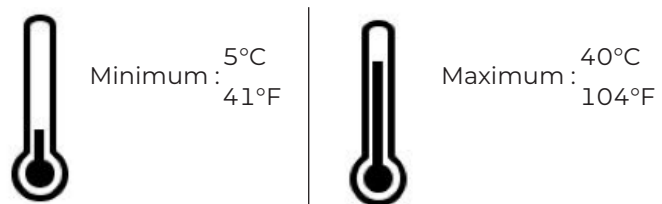
##### 3.1.1 Positions d'utilisation



##### 3.1.2 Distance minimale entre l'appareil et une matière inflammable



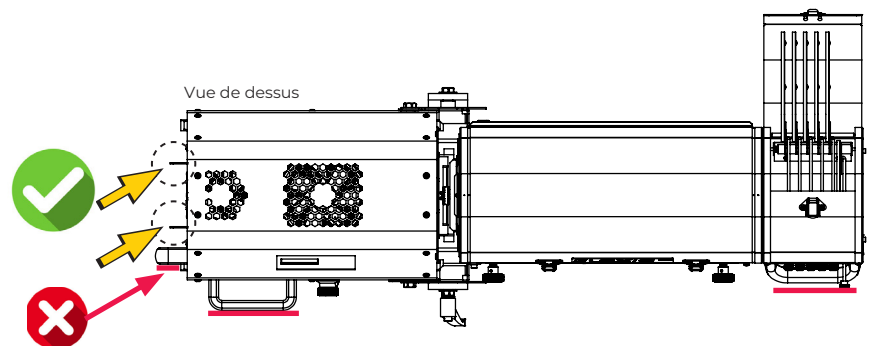
##### 3.1.3 Conditions d'utilisation



Indice de protection international  
IP20 – Utilisation intérieure uniquement

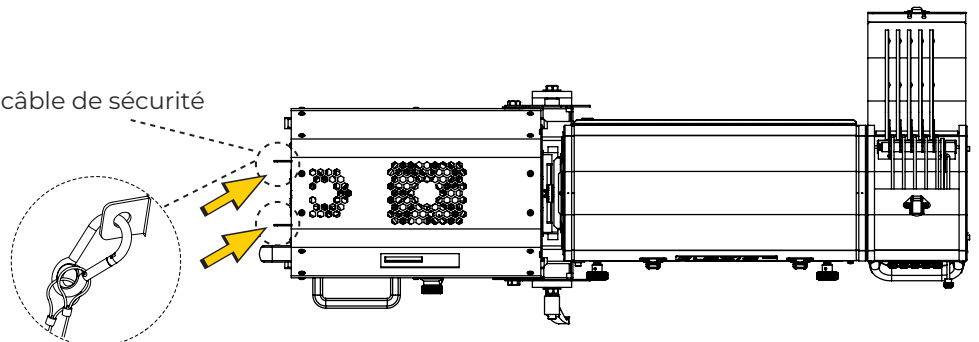
##### 3.1.4 Suspension

Poids net : 20 kg (44.1 lbs)



##### 3.1.5 Câble de sécurité

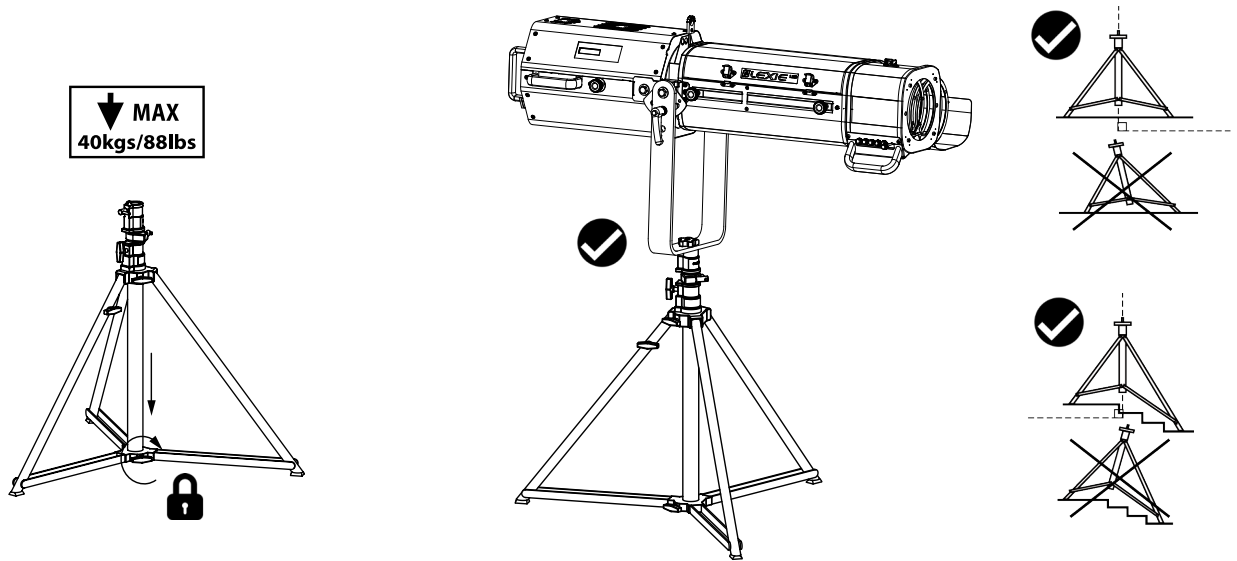
· Point d'attache pour câble de sécurité



### 3.1.6 Mise en place du pied

• Pieds compatibles : GT800 & GT1000

Pour plus de détails, veuillez vous reporter aux notices techniques des pieds concernés



## 3.2 Électrique

### 3.2.1 Source LED



Ne jamais toucher la surface de la source LED.

Cf. 6.1.4 Procédure de nettoyage de la source LED si nécessaire.

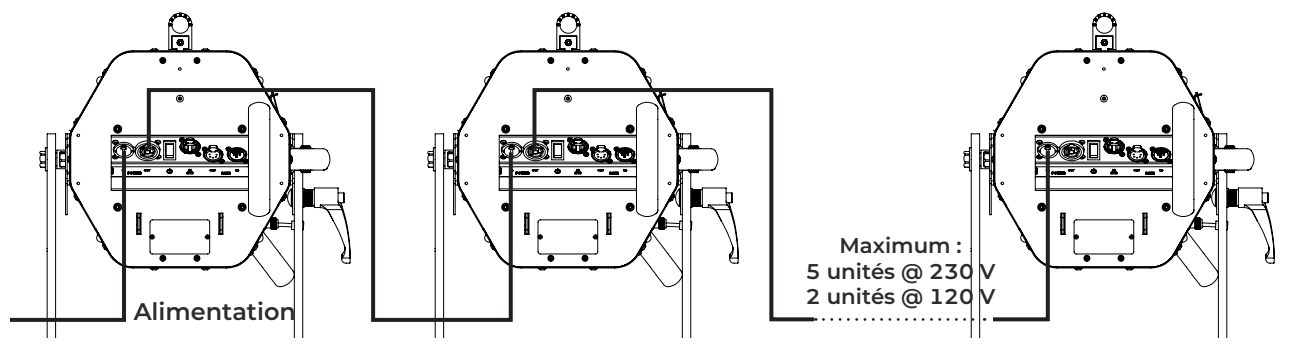
### 3.2.2 Alimentation

Alimentation			
Tension	Fréquence	Puissance d'entrée	Connecteurs
90 → 277 V	47-63 Hz	2,33 A / 505 W @ 230 V 4,84 A / 515 W @ 110 V 5,35 A / 519 W @ 100 V Max : 6 A Standby mode : 9.3 W	Neutrik powerCON TRUE1 TOP Input : ref. NAC3FPX-TOP

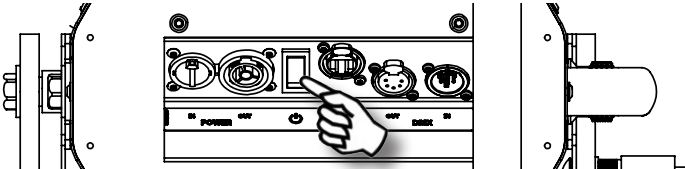


- Matériel de classe 1. **Mise à la terre obligatoire.**
- Doit être raccordé à une alimentation AC. **Ne pas raccorder à une source graduable.**
- Reconnaissance automatique de tension.


Branchement en série (avec le cordon fourni) :



**Mise sous tension**

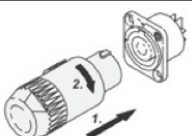


**Cordon d'alimentation**

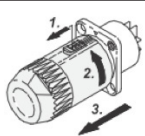


Cordon		Connecteur projecteur	Fiche d'alimentation	Câble	Longueur	Câblage
1	Version standard	Neutrik® powerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W-TOP	CEE7/7	3G1.5 H07RNF	3 m 9.8 ft	Live: marron Neutral: bleu Terre : jaune/vert
2	Version Nord-américaine		-	14AWG SJ TYPE (UL/CSA)	1.5 m 4.9 ft	Phase : noir Neutre : blanc Terre : vert

**Entrée**



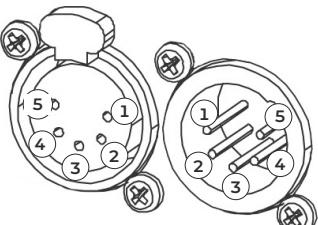
**Sortie**



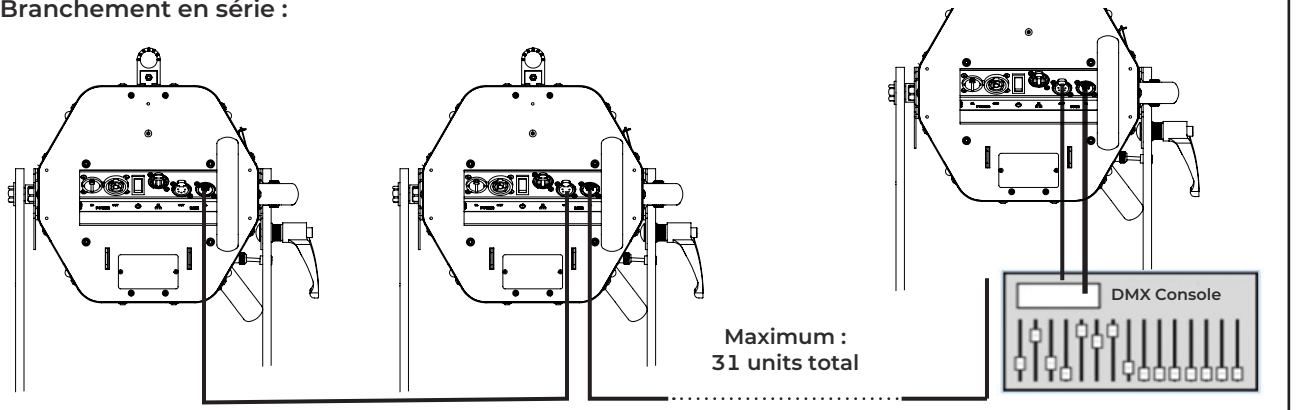
### 3.3 DATA

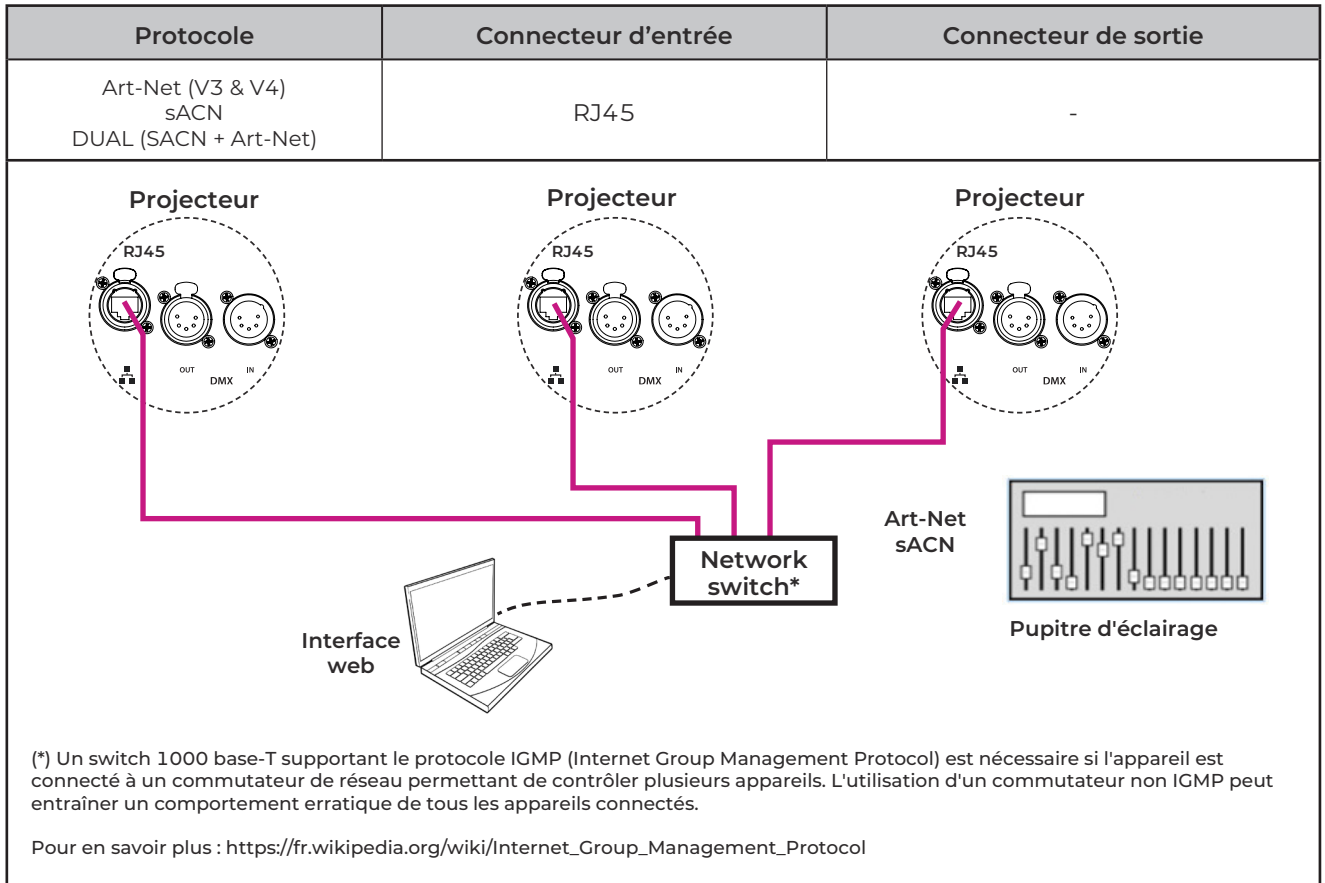
#### 3.3.1 DMX 512-A / RDM

Protocole	Connecteur d'entrée	Connecteur de sortie
USITT DMX 512-A RDM	XLR 5-pin	XLR 5-pin

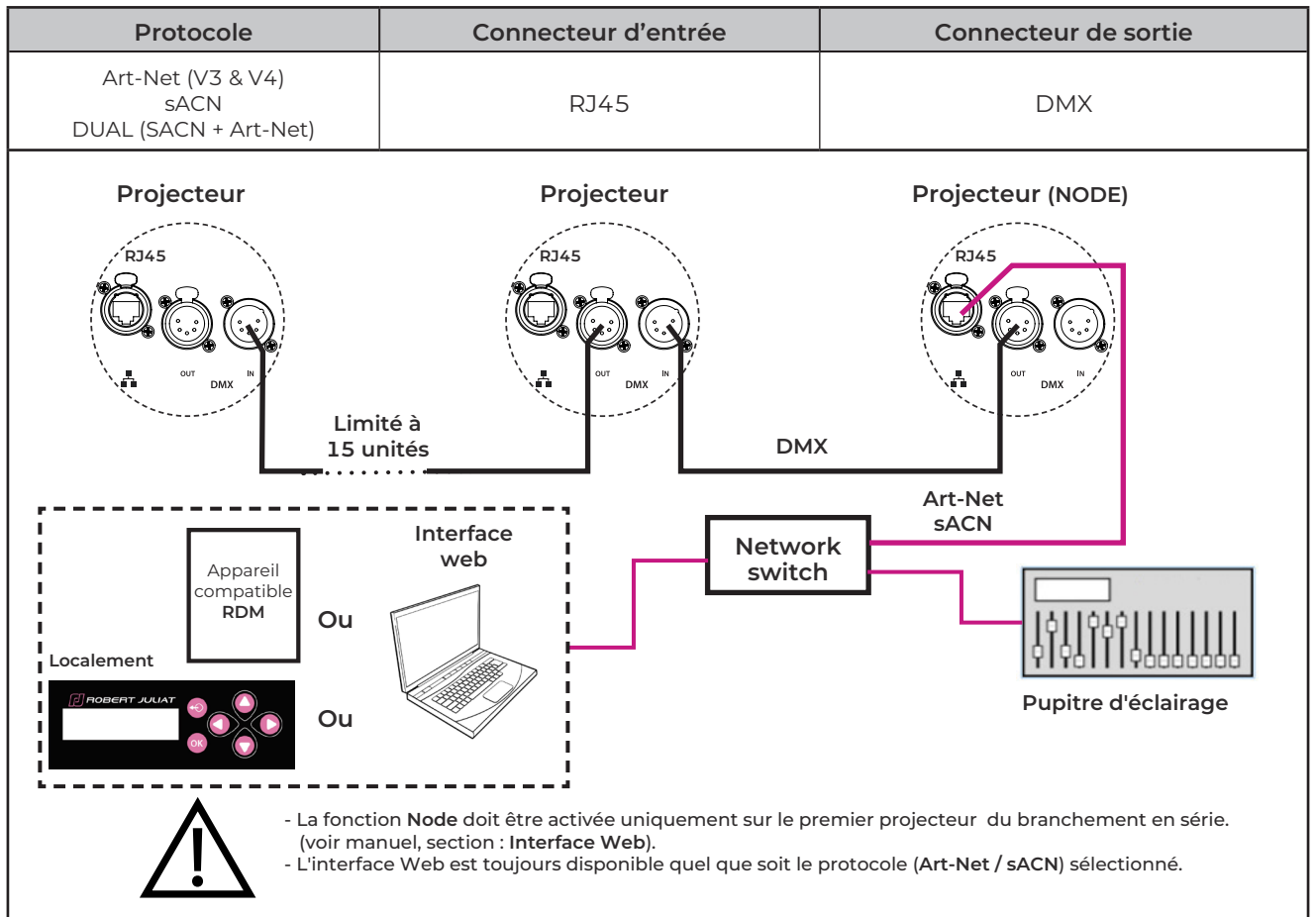
Connecteurs DATA			
PIN #	DMX	Description	
1	Shielding	Tresse métallique	 <p style="text-align: center;">DMX OUT      DMX IN</p>
2	DMX (-)	1e conducteur de la paire torsadée 1	
3	DMX (+)	2e conducteur de la paire torsadée 1	
4	Non utilisé	1e conducteur de la paire torsadée 2	
5	Non utilisé	2e conducteur de la paire torsadée 2	

**Branchement en série :**





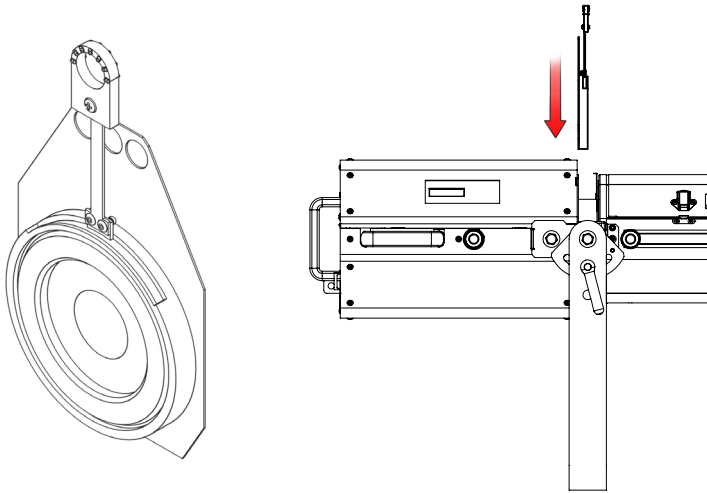
3.3.3 Ethernet / Node DMX / DUAL



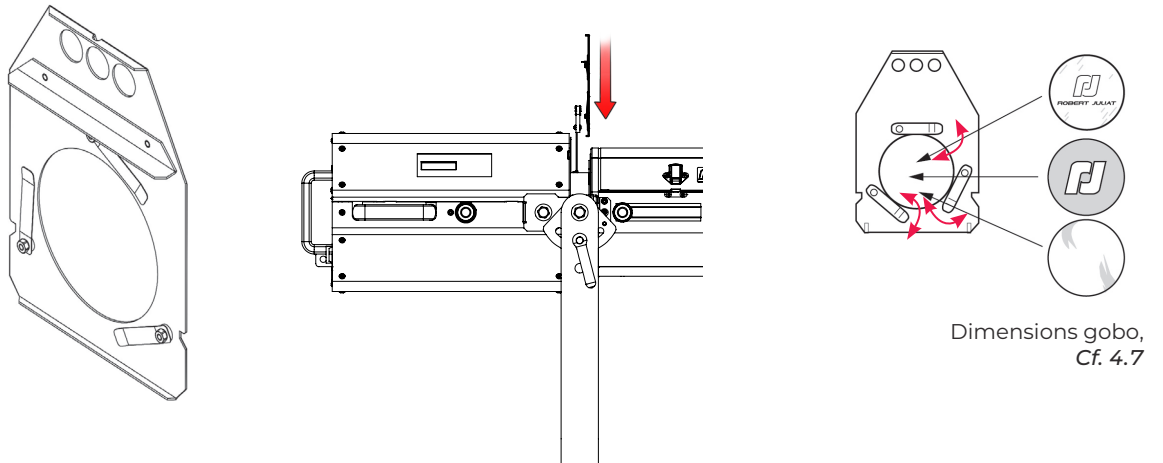
RJLED2 FIRMWARE PLATFORM (Node Mode) : Manuel disponible en téléchargement : [www.robertjuliat.com/LED/PDF\\_PAGE](http://www.robertjuliat.com/LED/PDF_PAGE)

### 3.4 Accessoires

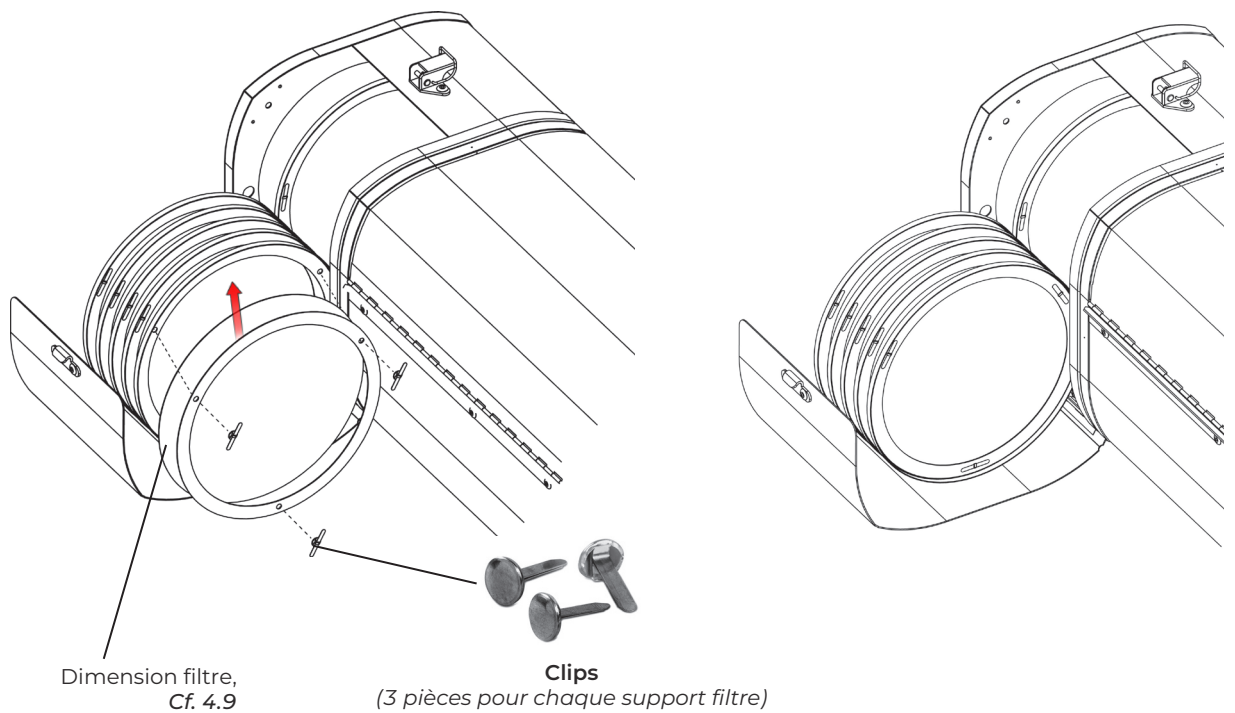
#### 3.4.1 Iris

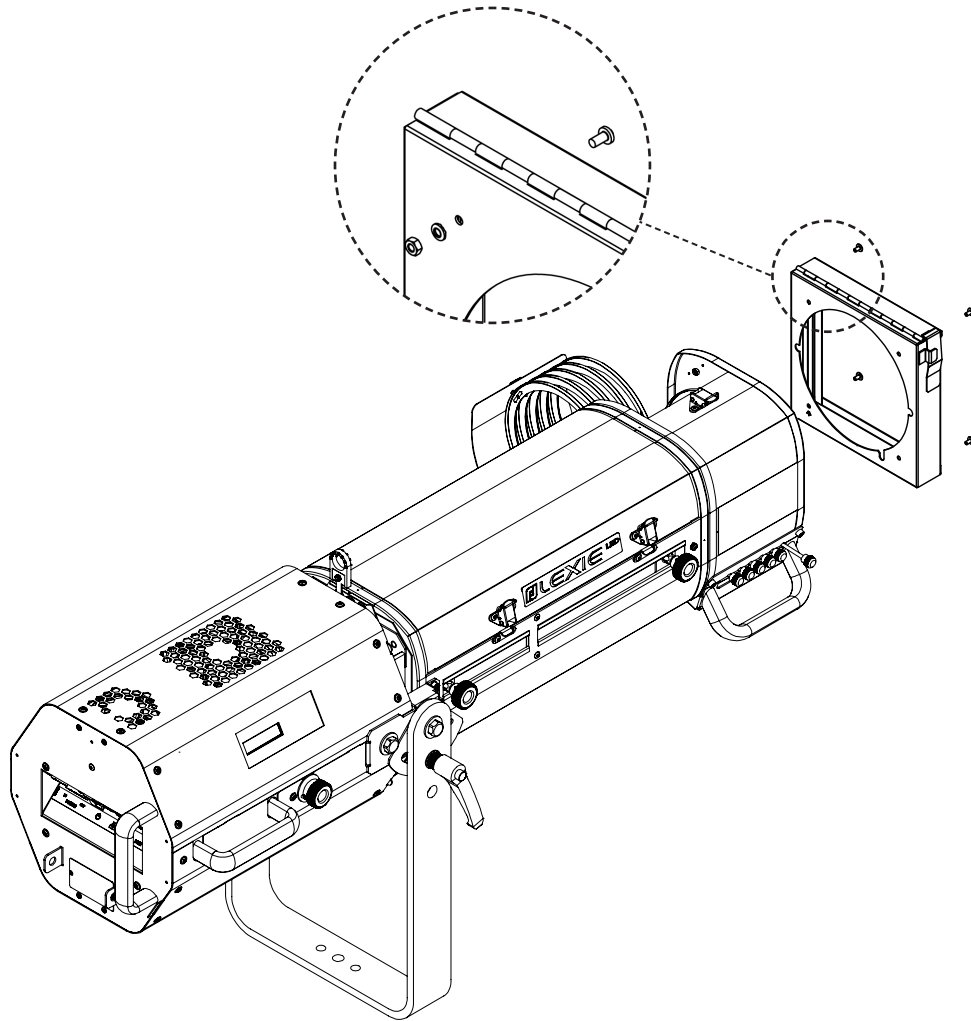


#### 3.4.2 Support gobo

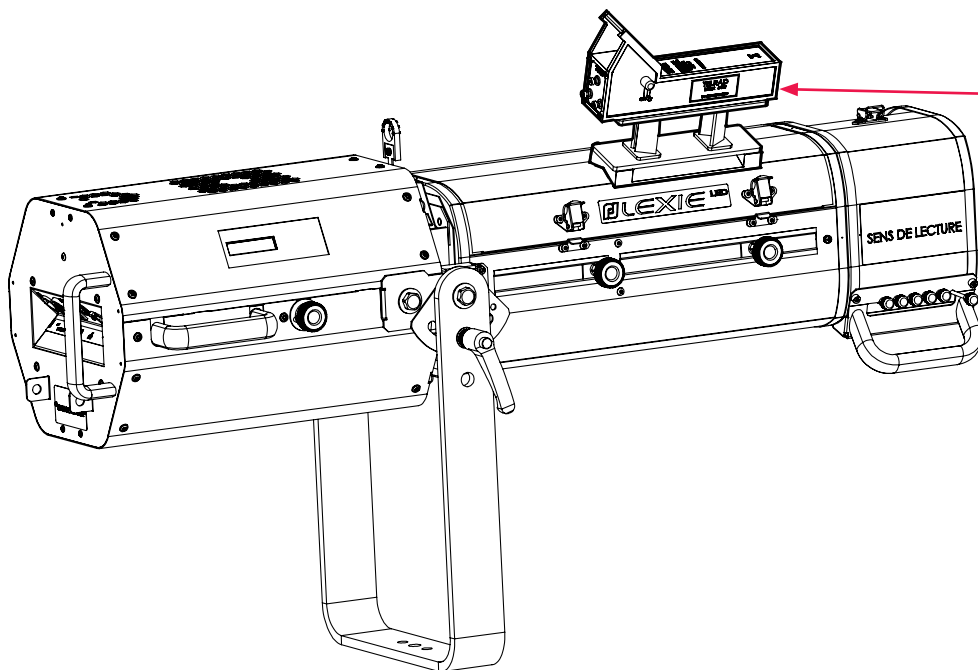


#### 3.4.3 Changeur 6 couleurs "à tirettes"





3.4.5 Viseur de poursuite Telrad



Notice d'utilisation Telrad  
est disponible @  
[www.robertjuliat.fr/  
Poursuites/Accessoires](http://www.robertjuliat.fr/Poursuites/Accessoires)

**Attention:** - Ne pas installer le viseur du projecteur sur la lanterne afin de ne pas obstruer les orifices de ventilation.  
- Fixer le viseur avec un câble de sécurité approprié.

## 4.1 Intensité lumineuse

### 4.1.1 Etendue



### 4.1.2 Contrôle

Localement via mode Standalone mode  
(par défaut)  
DMX non activé

→ See 5.3 Home Values

Home Values: par défaut  
- Dimmer @0  
- Master dimmer @Full

A distance via protocoles DMX/Art-Net/sACN/  
DUAL

→ sélection dans DATA MODE / PROTOCOL

DMX512-A  
DMX Console

Ou

Et

**Mode HTP (Highest Takes Precedence /  
Le plus élevé a la priorité):**  
Le flux lumineux est la valeur la plus élevée

Localement

### 4.1.3 Paramètres

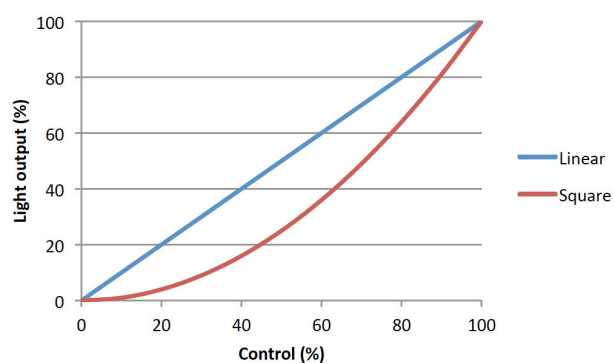
#### 4.1.3.1 Résolution - DMX uniquement

➔ Réglage via le protocole RDM, interface web ou localement

Résolution	DMX mode
8 bits – 255 pas	1
16 bits – 65 535 pas	2 & 3

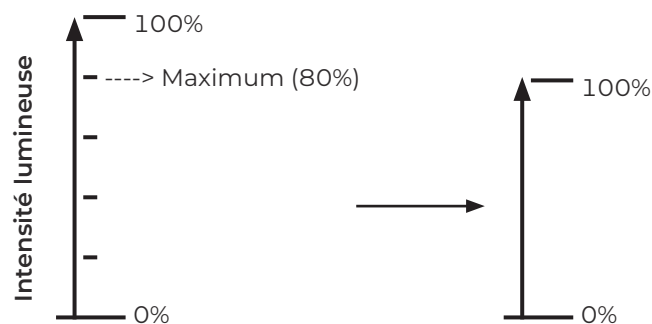
#### 4.1.3.2 Courbe

➔ Réglage via le protocole RDM, interface web ou localement



#### 4.1.3.3 Réglage position maximale

➔ Réglage via le protocole RDM, interface web ou localement



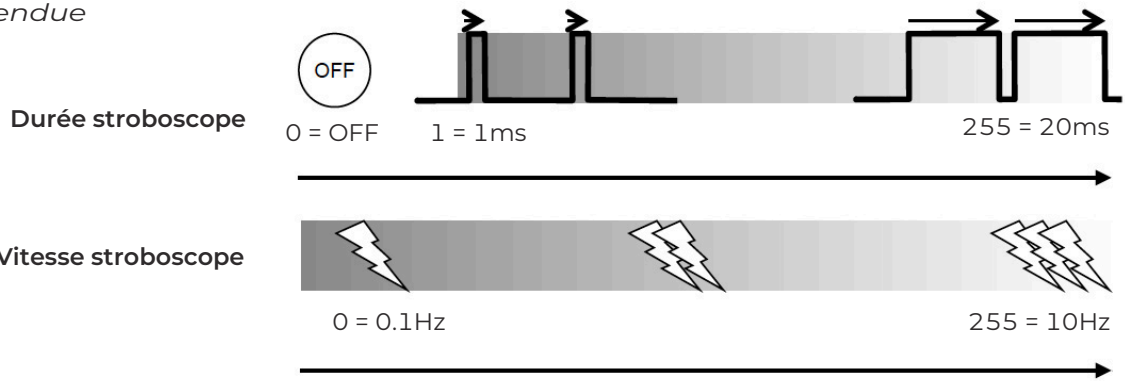
#### 4.1.3.4 Mode gradation

➔ Réglage via le protocole RDM, interface web ou localement

Mode	Résultat
Sans PWM	Sans scintillement, idéal pour des installations en studio TV, tournage
PWM 17 kHz	Bonne qualité de gradation (valeur par défaut)
PWM 3,2 kHz	Excellente qualité de gradation

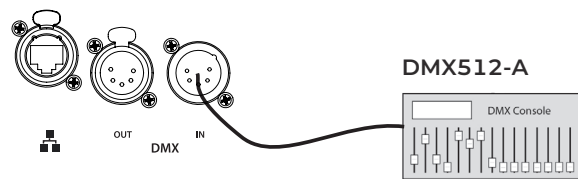
## 4.2 Stroboscope

### 4.2.1 Etendue



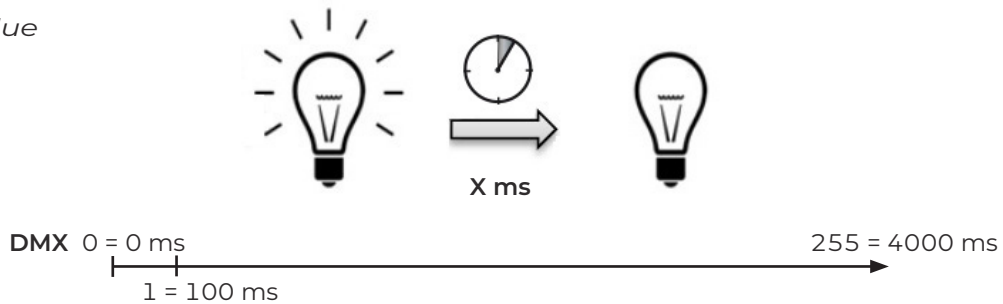
### 4.2.2 Contrôle

→ A distance via protocoles DMX512-A / Art-Net / sACN / Dual Mode 2 & 3

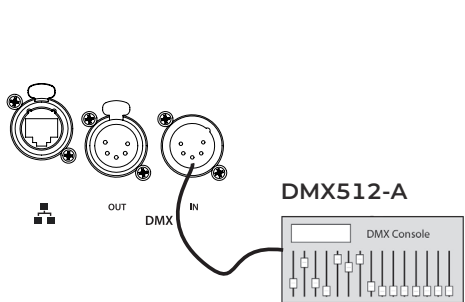


## 4.3 Temps de réponse

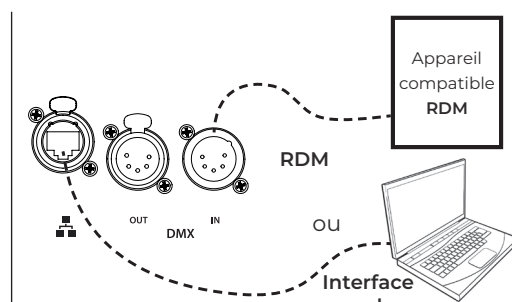
### 4.3.1 Etendue



### 4.3.2 Contrôle



A distance via protocoles DMX512-A / Art-Net / sACN / Dual Mode 2 & 3



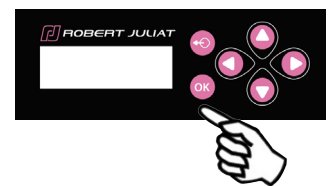
→ Réglage via le protocole RDM ou interface web

Mode 1

Mode	Vitesse
RAW	OFF
SLOW	700 ms
MEDIUM	470 ms
FAST	350 ms
CUSTOM	0 - 4000 ms

Cf. 5.3 Home Values

Localement



→ Sélection dans : SETUP/HOME VALUES/ RESPONSE TIME

Mode 1

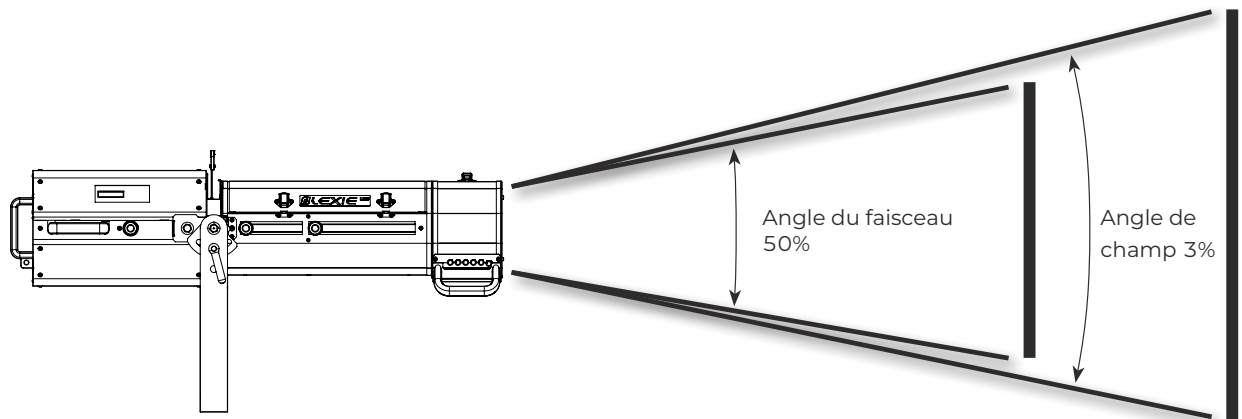
Mode	Vitesse
RAW	OFF
SLOW	700 ms
MEDIUM	470 ms
FAST	350 ms
CUSTOM	0 - 4000 ms

Cf. 5.3 Home Values

## 4.4 Ajustement de la taille du faisceau

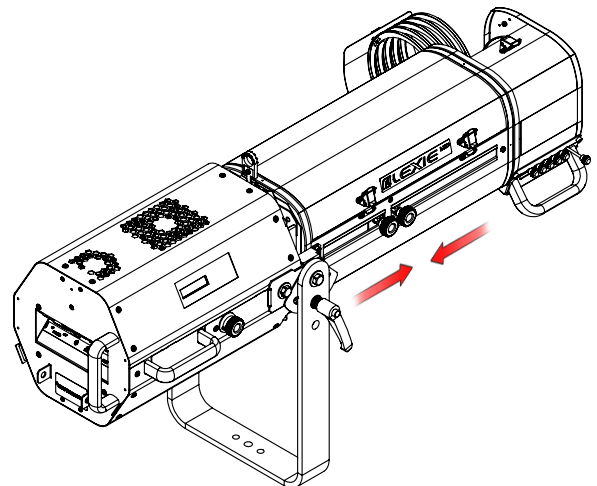
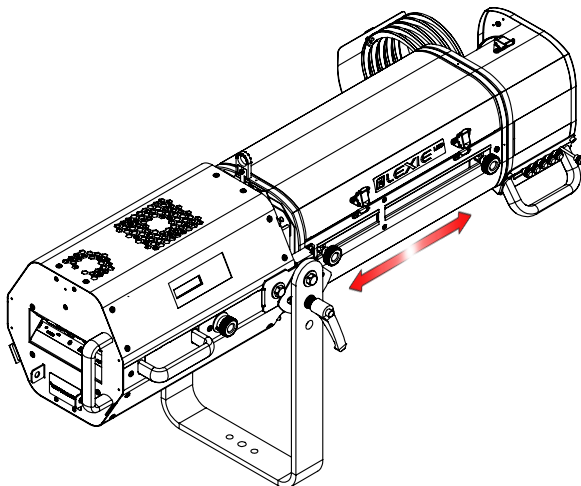
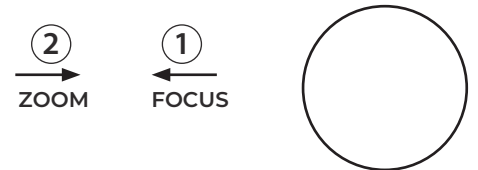


### 4.4.1 Etendue



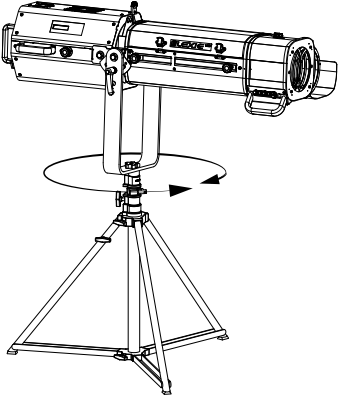
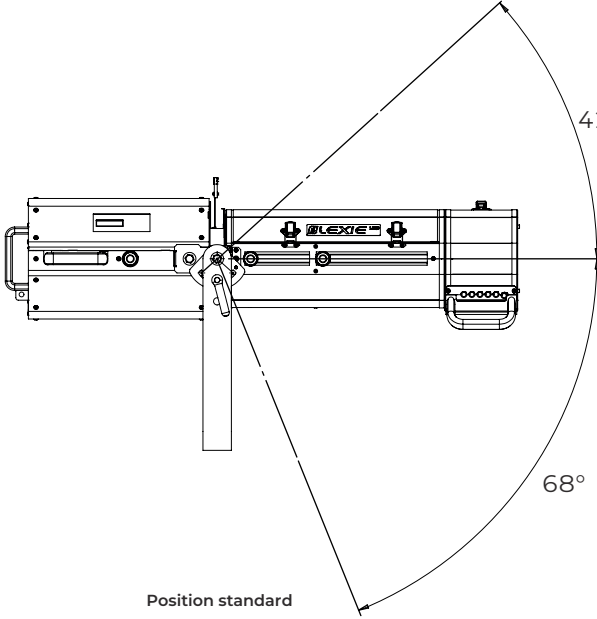
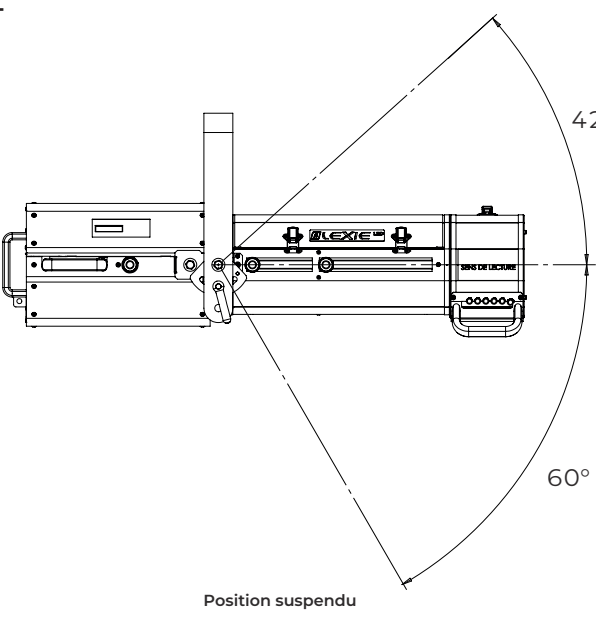
Model	Angles	Angle minimal	Angle maximal
1176	Angle du faisceau	11,1°	16°
	Angle de champ	11,6°	22°

### 4.4.2 Contrôle

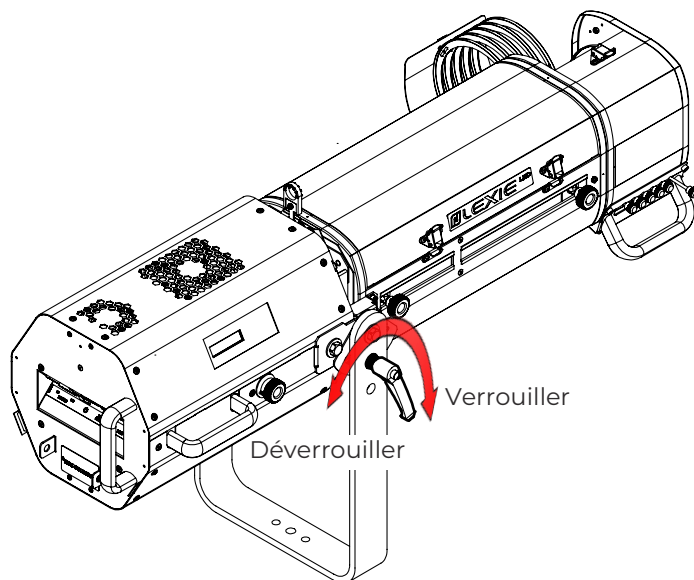


## 4.5 Pan / Tilt

### 4.5.1 Etendue

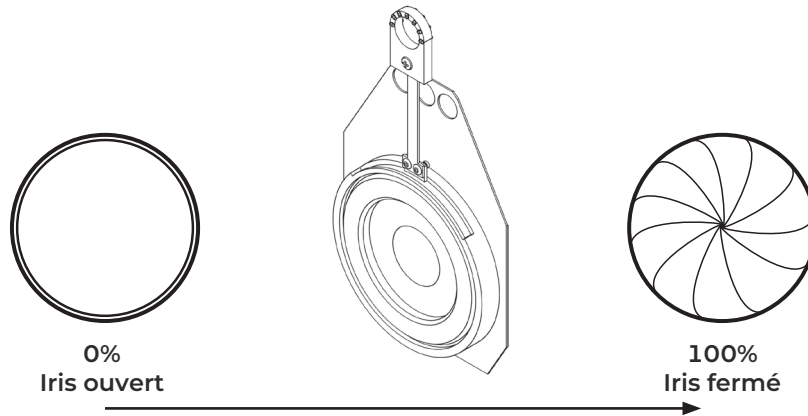
Fonction	Etendue
<p data-bbox="448 282 507 309">PAN</p> 	<p data-bbox="1075 495 1214 521">0 → 360°</p>
<p data-bbox="815 745 874 772">TILT</p>  <p data-bbox="341 1335 491 1352">Position standard</p>	 <p data-bbox="1070 1335 1220 1352">Position suspendu</p>

### 4.5.2 Contrôle

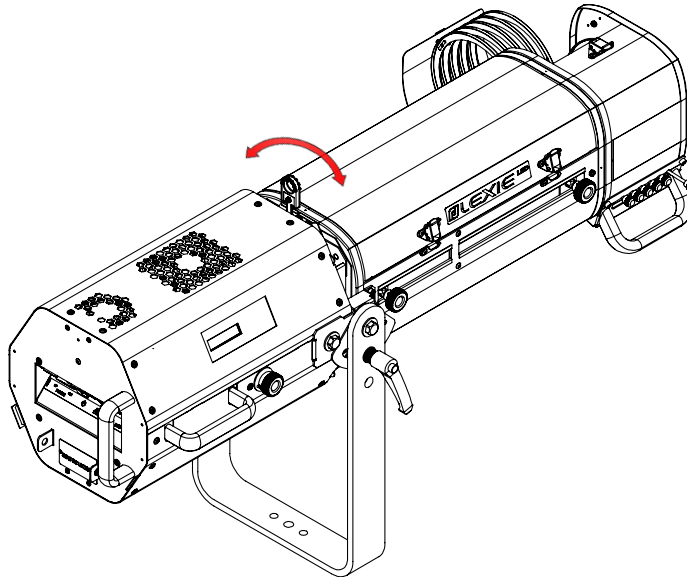


## 4.6 Iris

### 4.6.1 Etendue

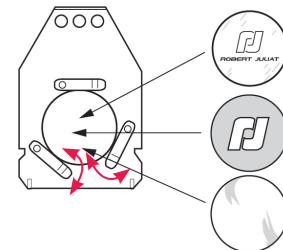
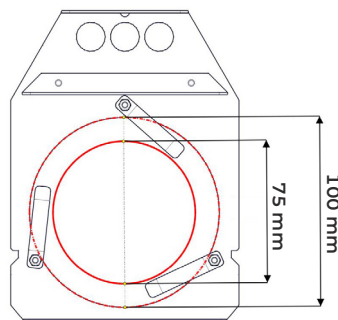


### 4.6.2 Contrôle

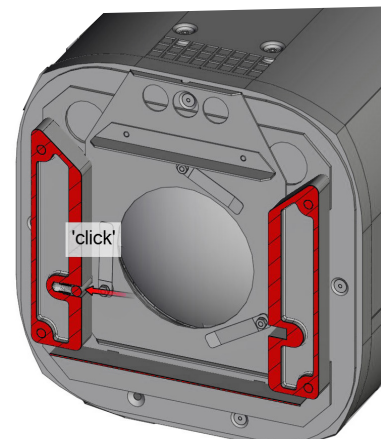
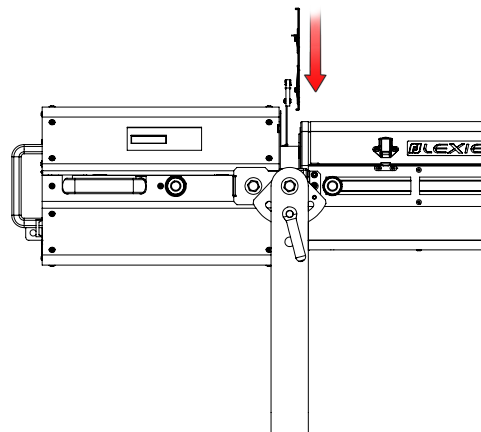


## 4.7 Gobo

### 4.7.1 Etendue



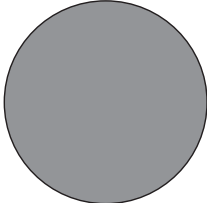
Taille "A"  
Métal / Verre / Verre dépoli



## 4.8 Colour

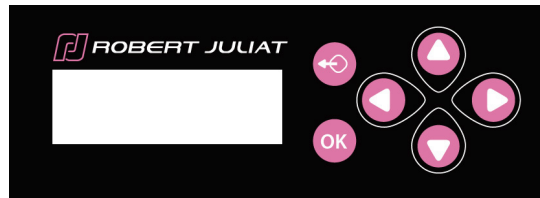


### 4.8.1 Etendue

Type	Filtre à gel de couleur
Dimension	<p>Ø165 mm</p> 
Installation	<p><i>Cf. 3.4.3</i> Placez les couleurs foncées à l'avant.</p>

## 5.1 Panneau de contrôle

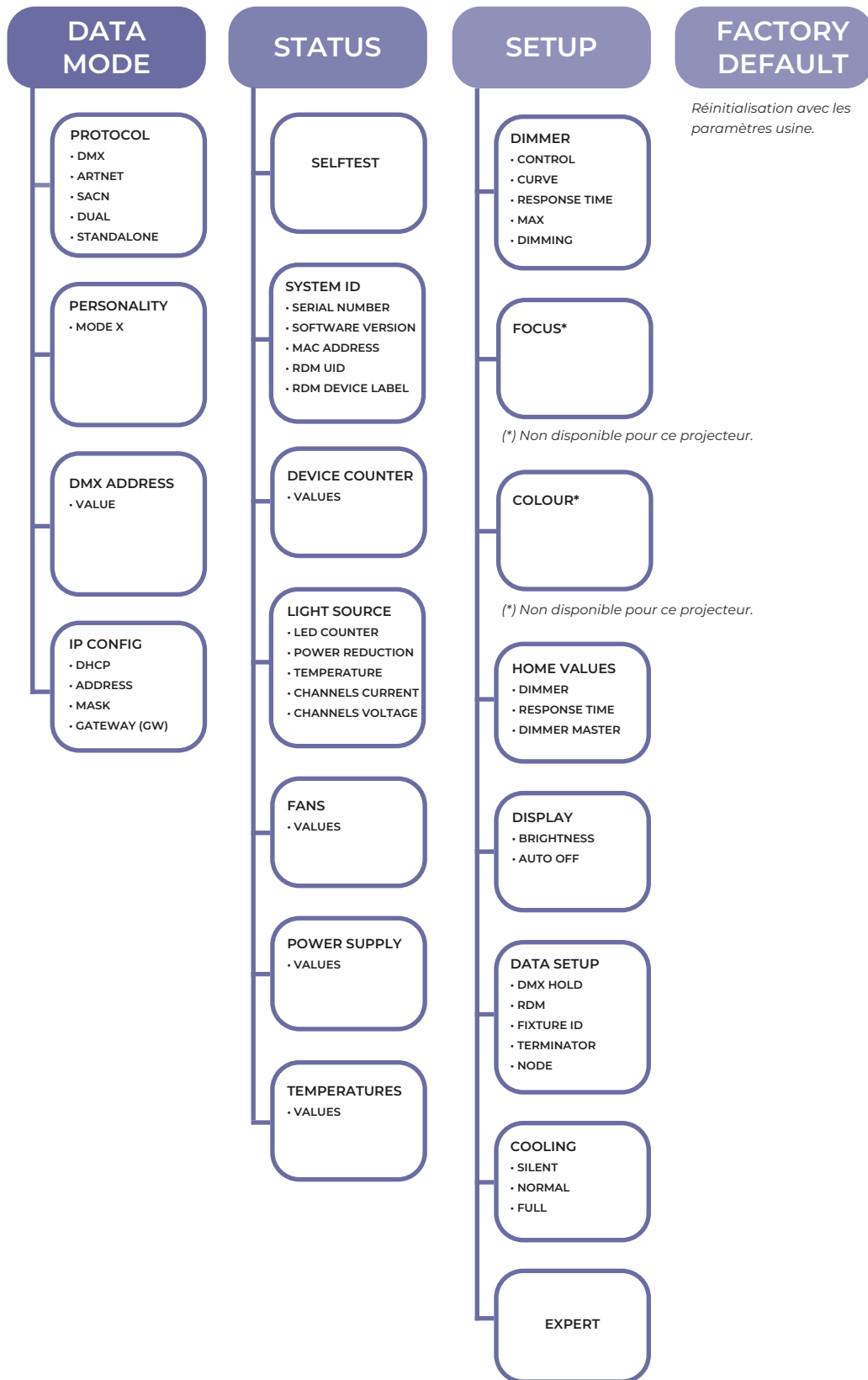
### 5.1.1 Afficheur



Fonction	
	Sortie du menu et/ou retour en arrière
	Appui long de 3 sec => Accès au mode Focus
	Sélection du menu et/ou validation
	Défilement des menus et/ou augmentation des valeurs sélectionnées
	Défilement des menus et/ou diminution des valeurs sélectionnées
	Défilement des menus et/ou augmentation des valeurs sélectionnées
	Défilement des menus et/ou diminution des valeurs sélectionnées

### 5.1.2 Affichage principal (home screen)

Display	Mode	Description
	Home	Affichage d'accueil (home screen)
	 Appuyer x1	Diagnostiques
	 Appuyer x1	Informations sur les protocoles actifs



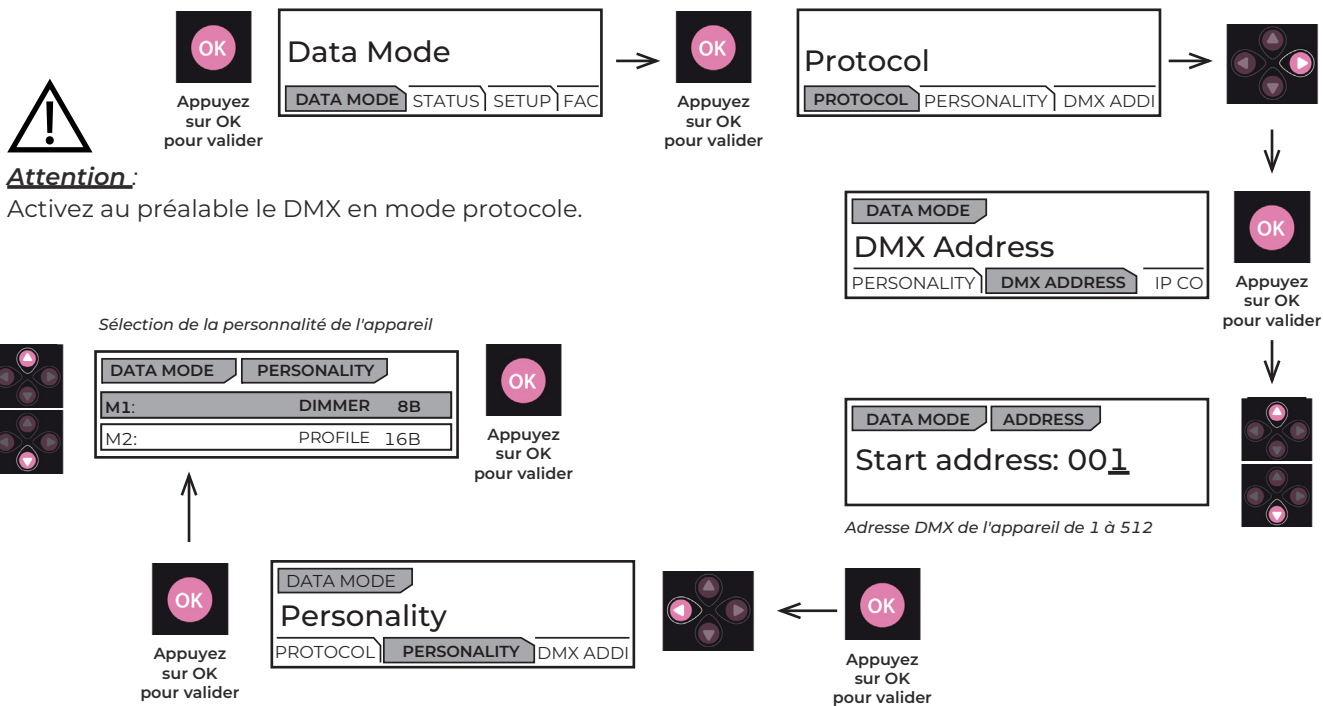
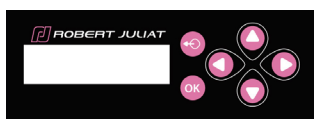
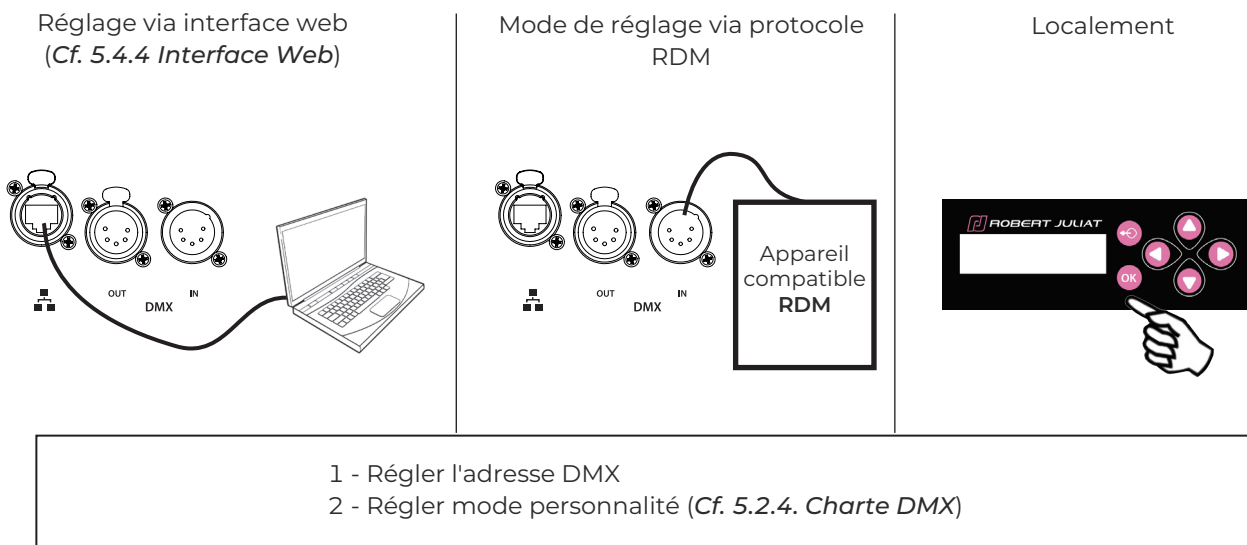
➔ Sélection dans menu : **SETUP / DISPLAY**

Affichage	Mode	Description
	<p><b>Bightness (Luminosité)</b></p>	<p>Réglage intensité de l'écran</p> <p>Pour modifier la valeur, appuyez sur les touches :</p> <p>Appuyez sur OK pour valider</p>
	<p><b>Auto-OFF</b></p>	<p>Pour que l'affichage principal (home screen) reste toujours allumé, sélectionner :</p> <p><b>Always ON</b> Auto OFF Auto OFF seulement avertissement</p> <p>Appuyez sur OK pour valider</p> <p>Affichage principal ÉTEINT après 20 secondes</p>

### 5.2.1 Protocole

#### E1.11 - 2008, USITT DMX512-A

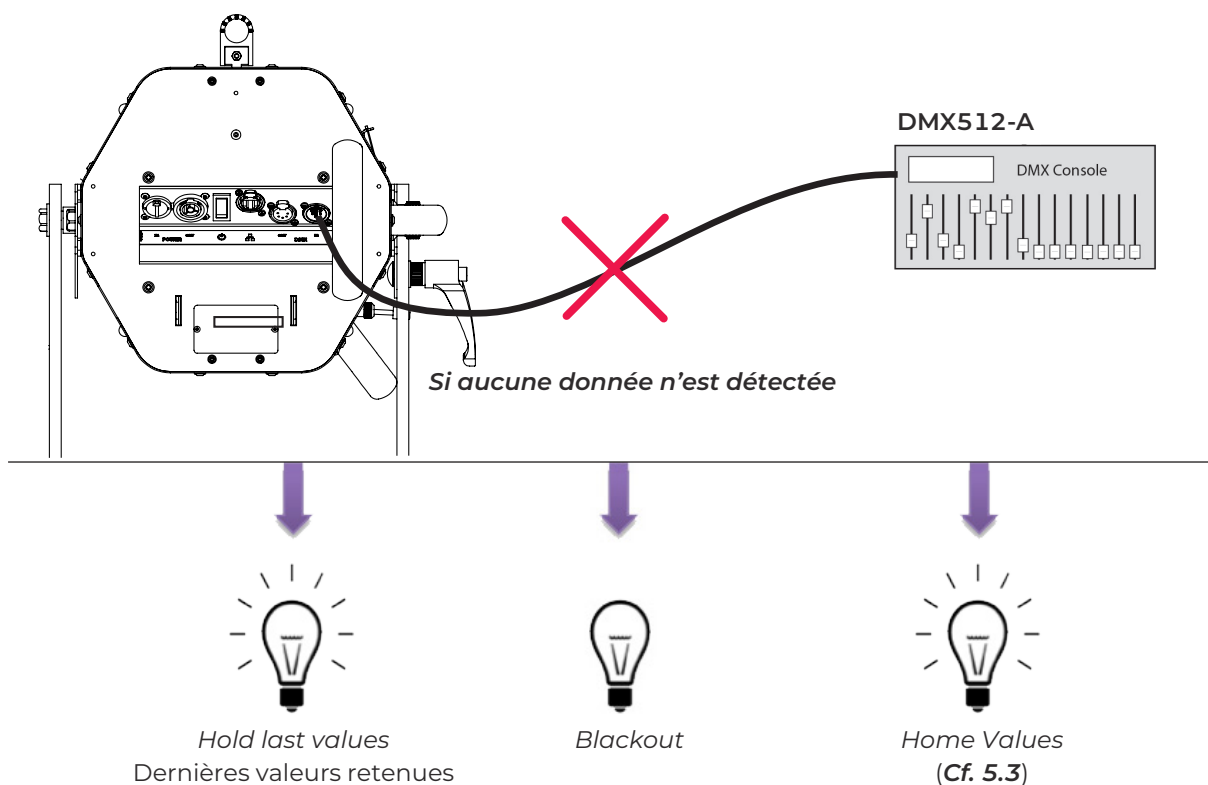
### 5.2.2 Configuration



### 5.2.3 Parameters

#### 5.2.3.1 DMX Hold

→ Sélection dans menu : **SETUP / Data Setup / DMX HOLD**



#### 5.2.3.2 User ID

→ Sélection dans menu : **SETUP / Data Setup / FIXTURE ID**

Chaque unité peut être identifiée par un numéro d'identification de l'utilisateur.  
Une fois défini, le numéro d'identification de l'utilisateur (Fixture ID) est affiché sur l'écran d'accueil.

Exemple : Installation avec 6 appareils						
Informations sur l'écran d'accueil (Home Screen)	ID1 @ 101	ID2 @ 123	ID3 @ 145	ID4 @ 167	ID5 @ 189	ID6 @ 211
Fixture ID	1	2	3	4	5	6
Adresse DMX	101	123	145	167	189	211

**Mode: Auto**

Une résistance de 120 Ω est automatiquement connectée pour terminer la ligne DMX, conformément à la norme RS485.

## 5.2.3.4 Node (Noeud réseau)

En mode sACN / ArtNet / Dual, il est possible de transmettre un signal DMX/RDM via le port DMX (sortie data).

La sélection s'effectue via le menu, l'interface Web ou le protocole RDM.

En mode Dual (sACN / ArtRDM), la fonction Node est automatiquement activée.

## 5.2.4 Charte DMX

DMX Channel	Mode 1 Dimmer 8B	Mode 2 Profile 16B	Mode 3 Followspot 16B
1	Dimmer	Dimmer	Dimmer
2		Dimmer fine	Dimmer fine
3		Strobe duration	Master
4		Strobe speed	Master fine
5		Response time	Strobe duration
6		Control mode	Strobe speed
7			Response time
8			Control mode

## 5.2.5 Plage de réglage DMX (range)

## 5.2.5.1 Strobe Duration (Durée stroboscope)

Gamme min	Gamme max	Fonction
0	0	Strobe OFF
1	255	Strobe ON - 1 ms → 20 ms

## 5.2.5.2 Strobe Speed (Vitesse stroboscope)

Gamme min	Gamme max	Fonction
0	255	Frequency: 0,1 Hz → 10 Hz

## 5.2.5.3 Response Time (Temps de réponse)

Gamme min	Gamme max	Fonction
0	0	OFF
1	255	Response time: 0,1 s → 4 s

## 5.2.5.4 Control Mode (Mode de contrôle)\*

Gamme min	Gamme max	Fonction
0	0	-
1	10	RDM OFF
11	20	RDM ON
21	30	Fixture Reset
31	40	Dimmer Curve Linear
41	50	Dimmer Curve Square
51		
61		
71		
81		
91		
101	110	Cooling mode: Silent
111	120	Cooling mode: Normal
121	130	Cooling mode: Full power
131	255	Not used ( <i>Non utilisé</i> )

(\*) Fonction activée après 5 secondes – Retour à zéro pour activer seconde fonction.

## 5.2.6.1 Protocole

## ANSI E1.20 – 2010 / ANSI E1.37 - 1

Pour plus d'informations sur le protocole RDM : <http://www.rdmprotocol.org/>

## 5.2.6.2 Fonctions

PID	Description	Standard	Get	Set	Queued_Message	Ack_Timer	VERSION 5.00
<b>Network Management</b>							
00 01	DISCOVERY_UNIQUE_BRANCH	E1.20					✓
00 02	DISCOVERY_MUTE	E1.20		✓			✓
00 03	DISCOVERY_UNMUTE	E1.20		✓			✓
00 15	COMMUNICATION_STATUS	E1.20	✓	✓			✓
<b>Status Collection</b>							
00 20	QUEUED_MESSAGE	E1.20	✓				✓
00 30	STATUS_MESSAGES	E1.20	✓				✓
00 31	STATUS_ID_DESCRIPTION	E1.20	✓				✓
00 32	CLEAR_STATUS_ID	E1.20		✓			✓
00 33	QUEUED_MESSAGE_SENSOR_SUBSCRIBE	E1.20-2023	✓	✓			
<b>RDM Information</b>							
00 50	SUPPORTED_PARAMETERS	E1.20	✓				✓
00 51	PARAMETER_DESCRIPTION	E1.20	✓				✓
<b>Product Information</b>							
00 60	DEVICE_INFO	E1.20	✓			✓	✓
00 70	PRODUCT_DETAIL_ID_LIST	E1.20	✓				✓
00 80	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	E1.20	✓				✓
00 81	MANUFACTURER_LABEL	E1.20	✓				✓
00 82	DEVICE_LABEL	E1.20	✓	✓	✓	✓	✓
00 90	FACTORY_DEFAULTS	E1.20	✓	✓		✓	✓
00 C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	E1.20	✓			✓	✓
00 C2	BOOT_SOFTWARE_VERSION_LABEL	E1.20	✓				✓
<b>DMX512 Setup</b>							
00 E0	DMX512_PERSONALITY	E1.20	✓	✓	✓	✓	✓
00 E1	DMX512_PERSONALITY_DESCRIPTION	E1.20	✓				✓
00 F0	DMX512_STARTING_ADDRESS	E1.20	✓	✓	✓	✓	✓
01 20	SLOT_INFO	E1.20	✓				✓
01 21	SLOT_DESCRIPTION	E1.20	✓				✓
<b>Sensors</b>							
02 00	SENSOR_DEFINITION	E1.20	✓				✓
02 01	SENSOR_VALUE	E1.20	✓				✓
<b>Dimmer Settings</b>							
03 40	DIMMER_INFO	E1.37-1	✓				✓
03 42	MAXIMUM_LEVEL	E1.37-1	✓	✓	✓	✓	✓
03 43	CURVE	E1.37-1	✓	✓	✓	✓	✓
03 44	CURVE_DESCRIPTION	E1.37-1	✓				✓
03 45	OUTPUT_RESPONSE_TIME	E1.37-1	✓	✓	✓	✓	✓
03 46	OUTPUT_RESPONSE_TIME_DESCRIPTION	E1.37-1	✓				✓
03 47	MODULATION_FREQUENCY	E1.37-1	✓	✓	✓	✓	✓
03 48	MODULATION_FREQUENCY_DESCRIPTION	E1.37-1	✓				✓
<b>Power / Lamp Settings</b>							
04 00	DEVICE_HOURS	E1.20	✓				✓
04 01	LAMP_HOURS	E1.20	✓	✓			✓
<b>Display Settings</b>							
05 01	DISPLAY_LEVEL	E1.20	✓	✓	✓	✓	✓

PID	Description	Standard	Get	Set	Queued_Message	Ack_Timer	SULLY 5.00
<b>Control</b>							
10	00	IDENTIFY_DEVICE	E1.20	✓	✓	✓	✓
10	01	RESET_DEVICE	E1.20		✓	✓	✓
10	20	PERFORM_SELFTEST	E1.20	✓	✓	✓	✓
10	21	SELF_TEST_DESCRIPTION	E1.20				✓
<b>RDMnet Management</b>							
07	00	LIST_INTERFACES	E1.37-2	✓			✓
07	01	INTERFACE_LABEL	E1.37-2	✓			✓
07	02	INTERFACE_HARDWARE_ADRESS_TYPE1	E1.37-2	✓			✓
07	03	IPV4_DHCP_MODE	E1.37-2	✓	✓	✓	✓
07	05	IPV4_CURRENT_ADDRESS	E1.37-2	✓		✓	✓
07	06	IPV4_STATIC_ADDRESS	E1.37-2	✓	✓		✓
07	09	INTERFACE_APPLY_CONFIGURATION	E1.37-2		✓		✓
07	0A	IPV4_DEFAULT_ROUTE	E1.37-2	✓	✓	✓	✓
07	0B	DNS_IPV4_NAME_SERVER	E1.37-2	✓	✓	✓	✓
<b>PID Manufacturer</b>							
85	58	SELFTEST_RESULT	E1.20	✓			✓
85	59	CURRENT_IP_ADDRESS	E1.20	✓		✓	✓
85	5A	CURRENT_NETMASK	E1.20	✓		✓	✓
85	5B	CURRENT_DRIVER_STATUS	E1.20	✓		✓	✓
85	5C	CUSTOM_RESPONSE_TIME_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	5D	CUSTOM_RESPONSE_TIME_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	60	DATA_MODE_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	61	DATA_MODE_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	62	STANDALONE_VALUE_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	63	STANDALONE_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	64	SACN_UNIVERSE_VALUE_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	65	SACN_UNIVERSE_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	66	ARTNET_UNIVERSE_VALUE_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	67	ARTNET_UNIVERSE_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	68	SERIAL_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	69	SERIAL	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	6A	DMX_HOLD_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	6B	DMX_HOLD	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	6C	COMMAND_LOCK_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	6D	COMMAND_LOCK_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	6E	DRIVER_CALIBRATE_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	6F	DRIVER_CALIBRATE_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	70	NODE_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	71	NODE_VALUE	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	72	TERMINATOR_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	73	TERMINATOR	E1.20	✓	✓	✓	✓
85	74	DMX_ERROR_COUNTER_DESCRIPTION	E1.20	✓			✓
85	75	DMX_ERROR_COUNTER	E1.20	✓	✓	✓	✓

## 5.3 Home values (Valeurs d'accueil) & Standalone

Les "Valeurs d'accueil" ou "Homes values" représentent une sélection de paramètres saisis manuellement dans l'appareil via le clavier afin de restituer un état lumineux défini ainsi qu'un comportement en gradation.

Ces Home values peuvent être renseignées dans les modes suivants :

Paramètres / Modes de contrôle	DMX - Dimmer mode Mode 1	DMX - Profile mode Mode 2	Followspot 16B Mode 3	Standalone*
Dimmer	DMX	DMX	DMX	HOME VALUE
Response time	HOME VALUE	DMX	DMX	HOME VALUE
Dimmer Master	HOME VALUE	HOME VALUE	DMX	HOME VALUE

**Si la fonction n'est pas contrôlée par DMX, la valeur Home value est automatiquement activée.**

(\*) Les fonctions sont affichées suivant le mode (Mode 1-2-3) sélectionné.

- En cas d'utilisation de une ou plusieurs fonctions en mode 1 / 2 / 3 Data mode → personality → Mode 1 / Mode 2 / Mode 3

(\*\*) Défini un mode de fonctionnement autonome, dans les cas suivants :

- En valeurs par défaut en cas d'utilisation sans data. Data mode → Protocol → Standalone
- En valeurs de référence suite à une perte de signal data. Set up → Data set up → DMX hold → Standalone

## 5.4 Réseau

Notre pile réseau est capable de gérer en même temps plusieurs flux de protocoles.

Protocole toujours disponible :

- Page web pour configurer les paramètres - Cf. 5.4.4
- LLRP (Low Level Recovery Protocol) pour la configuration réseau IP - Cf. 5.4.5

Protocole dédié à l'éclairage à sélectionner :

- Art-Net V4 - Cf. 5.4.1
- sACN - Cf. 5.4.2
- Dual: Sacn + Art-RDM (signal de données DMX512 + RDM) - Cf. 5.4.3

À partir de juillet 2024, les équipements Robert Juliat basés sur la plateforme RJ LED2 sont configurés comme suit :

- DHCP (**Dynamic Host Configuration Protocol - RFC1531**) ON (activé)  
→ <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc1531>
- Zeroconf (**Zero-configuration networking – IPv4LL/APIPA – RFC3927**) ON (activé)  
→ <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3927>

Adressage des paramètres IP - Cf. 5.1.2

Par défaut :

- Au démarrage de l'appareil l'adresse IP est 000.000.000.000 avec un masque de subnet 000.000.000.000
- Après connection au réseau l'appareil attend l'affectation d'une adresse IP et d'un mask de sous réseau par le serveur DHCP.
- En cas d'absence de serveur DHCP une adresse IP avec son masque de sous réseau est automatiquement attribués de façon unique.

IP : 169.254.XXX.XXX Mask : 255.255.0.0

La plupart des ordinateurs personnels sont configurés avec DHCP et Zeroconf activé, l'adresse IP est donc de type 169.254.X.X avec un masque de sous-réseau 255.255.0.0.

Lorsque connecté à un appareil Robert Juliat, étant donné que la plage d'adresses IP/masque est dans la même classe, la communication réseau fonctionne.

Il a été jugé plus simple d'adopter cette configuration pour les techniciens non informaticiens.

#### IP Statique :

Il est possible de configurer une adresse IP statique, mais vous devez choisir une adresse IP unique avec le bon masque de sous-réseau.

La configuration se fait soit par la Page Web, RDM, LLRP, Art-Net ou localement.

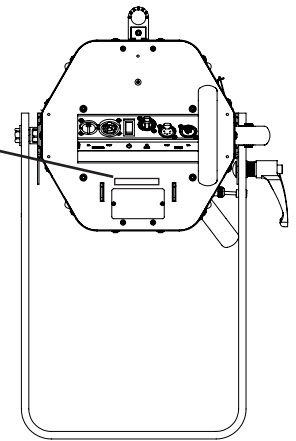
#### Adresse IP par défaut :

Lorsque le mode DHCP est OFF et qu'aucune adresse IP statique n'a été sélectionné l'appareil par défaut démarre avec une adresse IP de Classe A soit 2.XXX.XXX.XXX avec un masque de sous-réseau 255.0.0.0.

On retrouve cette adresse sur une étiquette près de la plaque signalétique ou alors en pressant sur la flèche droite du clavier.

#### Paramètres par défaut :

DHCP = OFF  
Address = 2.XXX.XXX.XXX  
Mask = 255.0.0.0



#### Changer l' adresse IP d'un ordinateur de contrôle :

- L'adresse IP et le masque de sous réseau du projecteur et de l'ordinateur doivent se trouver sur la même classe de réseau.

- L'adresse IP de l'ordinateur doit être différente

- Sé référer à l'assistance de votre système d'exploitation pour modifier les paramètres IPV4

Changer son adresse IP sous Windows

➔ <https://support.microsoft.com/fr-fr/windows/modifier-les-param%C3%A8tres-tcp-ip-bd0a07af-15f5-cd6a-363f-ca2b6f391ace>

Changer son adresse IP sous MAC

➔ <https://support.apple.com/fr-fr/guide/mac-help/mh14129/mac>

#### Exemple pour une utilisation avec l'adresse IP par défaut du projecteur :

1 - Adresse IP de l'ordinateur : 2.2.2.2

2 - Masque de sous réseaux de l'ordinateur : 255.0.0.0

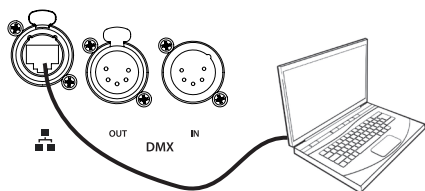
## 5.4.1.1 Protocole

**Artistic Licence Art-Net v4.**

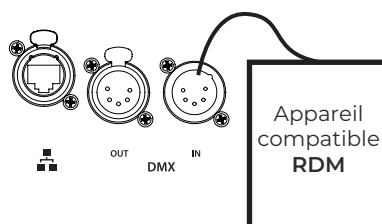
Pour plus d'informations sur le protocole Art-Net : <http://art-net.org.uk/>

## 5.4.1.2 Configuration

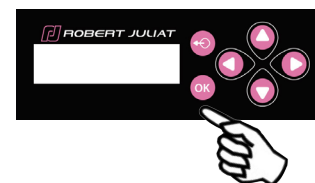
Réglage via interface web  
(Cf. 5.4.4 Interface Web)



Mode de réglage via protocole  
RDM



Localement



- 1 - Si besoin, changer les réglages IP
- 2 - Régler l'univers du mode Art-Net
- 3 - Régler l'adresse DMX
- 4 - Régler mode personnalité (Cf. 5.2.4. Charte DMX)

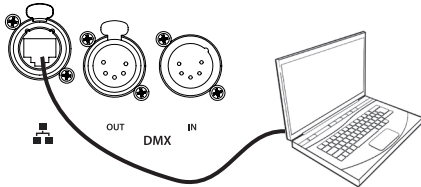


## 5.4.2.1 Protocole

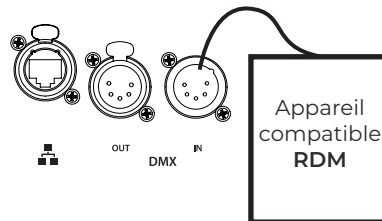
## ANSI E1.31 – 2009 sACN (Streaming-ACN)

## 5.4.2.2 Configuration

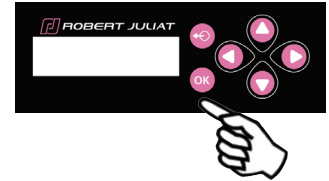
Réglage via interface web  
(Cf. 5.4.4 Interface Web)



Mode de réglage via protocole  
RDM

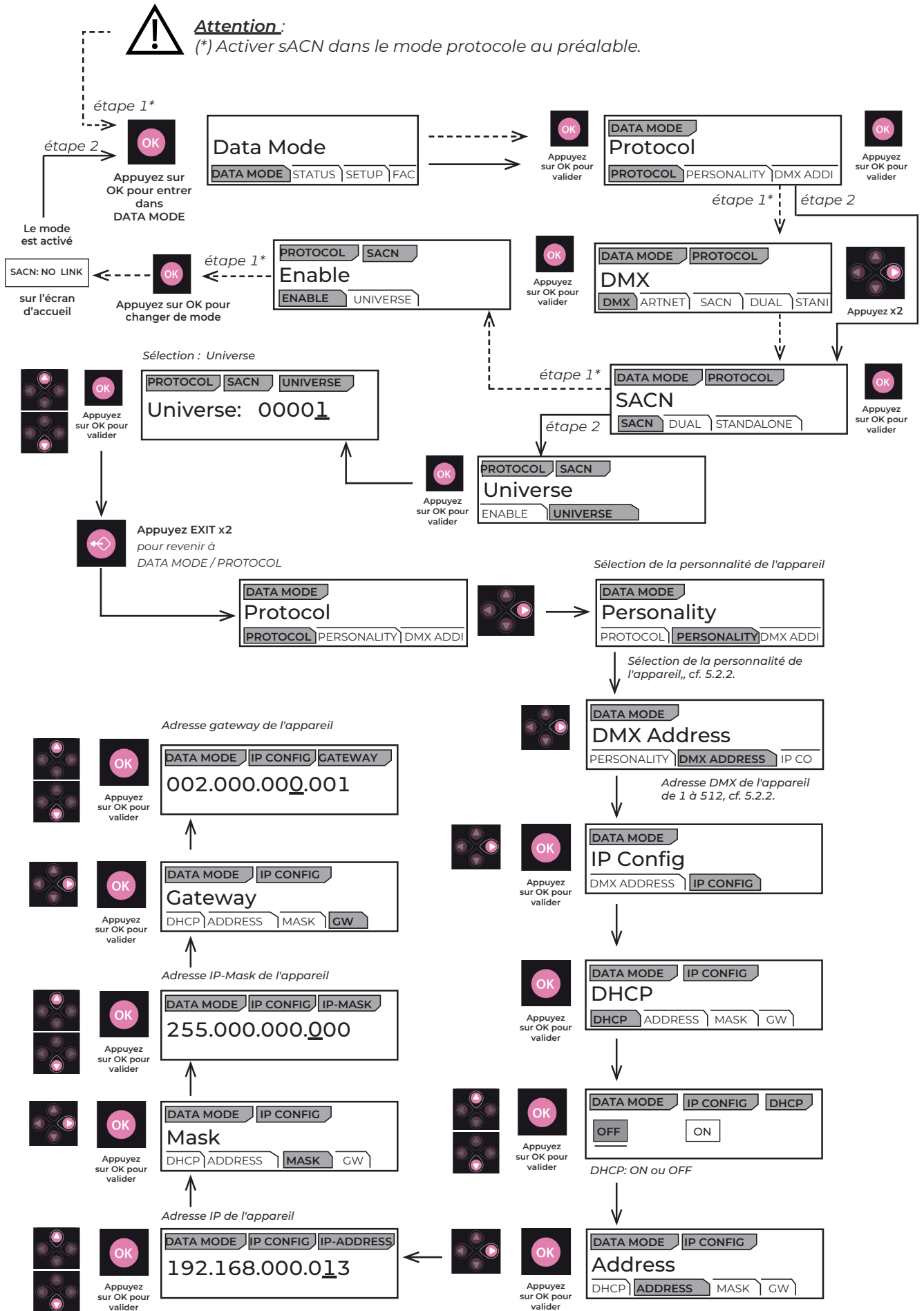


Localement



- 1 - Si besoin, changer les réglages IP
- 2 - Régler l'univers du mode sACN
- 3 - Régler l'adresse DMX
- 4 - Régler mode personnalité (Cf. 5.2.4. Charte DMX)

5.4.2.3 Configuration locale



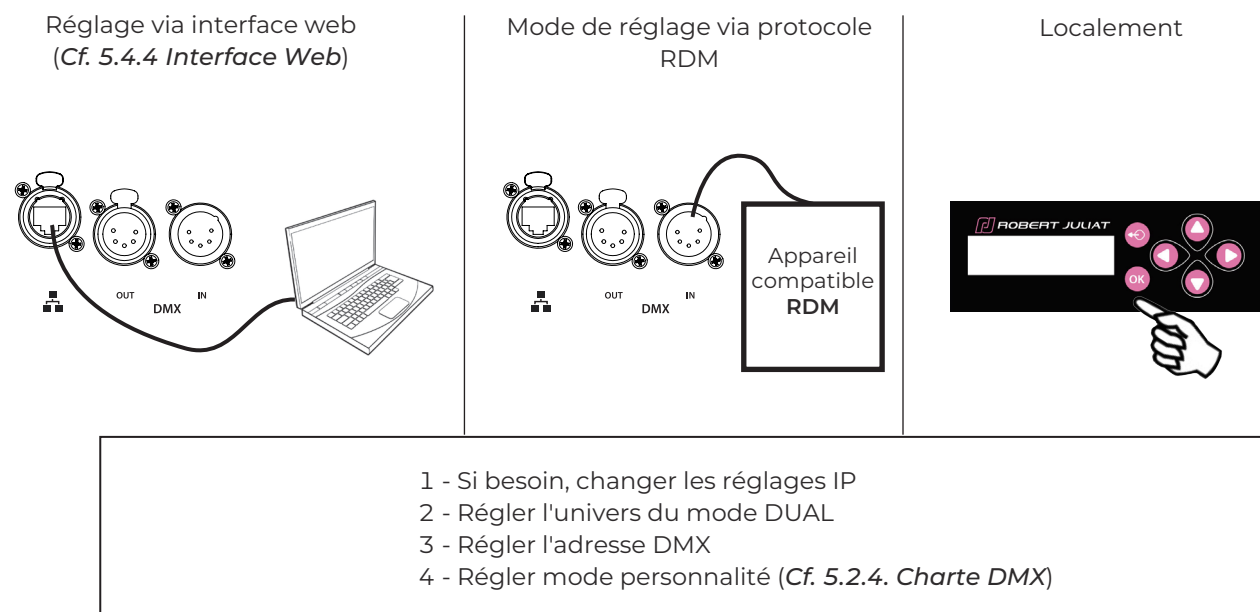
## 5.4.3.1 Protocole

**Mode Dual : Disponible uniquement sur un réseau Ethernet**

Il permet d'envoyer un signal DMX 512 à travers un flux de données sACN et en même temps d'utiliser un flux de données ArtNet/ArtRdm pour contrôler, régler et surveiller l'équipement via RDM.

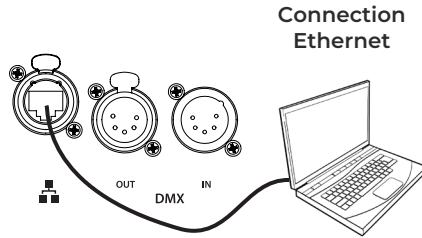
Ce mode peut être réglé par l'interface Web, RDM ou le panneau de contrôle local.

## 5.4.3.2 Configuration





5.4.4.1 Contrôle



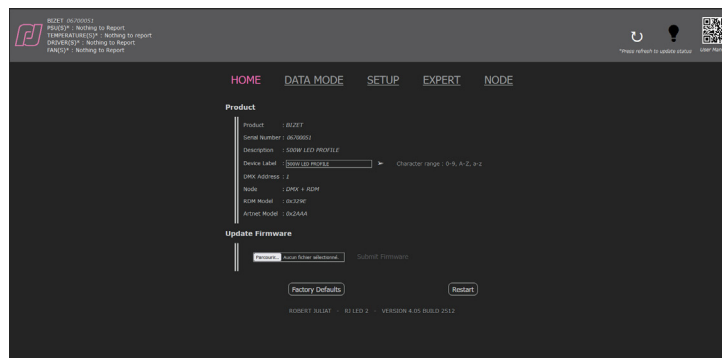
Le projecteur doit être connecté à un réseau compatible ou directement relié à un ordinateur avec un câble Ethernet RJ45.

Adressage IP du projecteur **Cf. 5.4 Réseau**

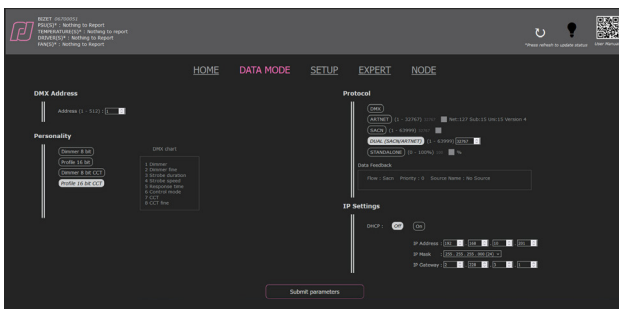
5.4.4.2 Connexion à l'interface web



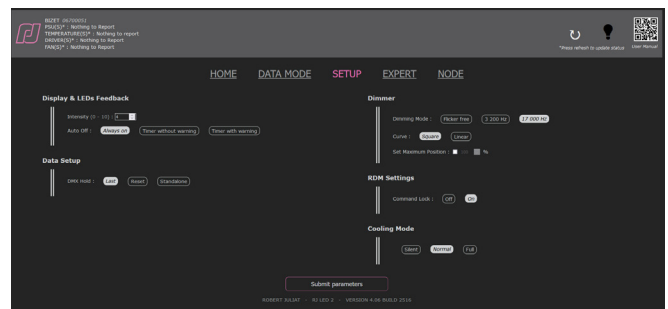
- 1 - Ouvrir un navigateur web (Microsoft Edge, Firefox, Apple Safari...)
- 2 - Entrer l'adresse IP du projecteur dans la barre d'adresse de votre navigateur
  - "00X" se lit "X".
  - Ne tapez jamais de zéro (0) devant les chiffres XX ou X (**Cf. 5.4**)
- 3 - La page HOME va apparaître, tous les paramètres peuvent maintenant être consultés et modifiés



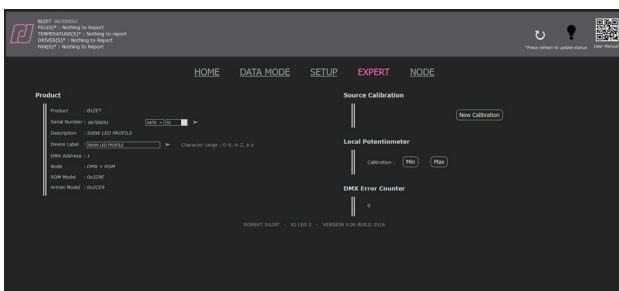
Page : HOME



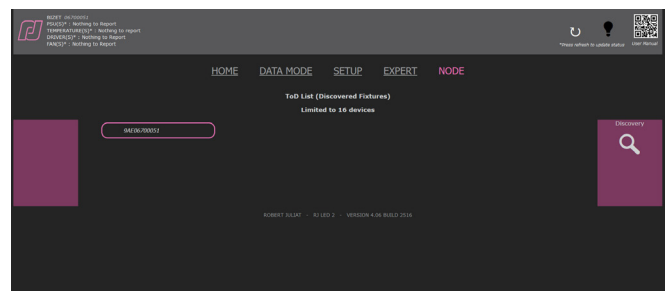
Page : DATA MODE



Page : SETUP



Page : EXPERT, protégée par mot de passe (1280).



Page : NODE






Liste des UID\* des appareils découverts par RDM sur la liaison DMX OUT. Le premier UID est celui du projecteur.

(\*) UID : RDM Unique Identifier

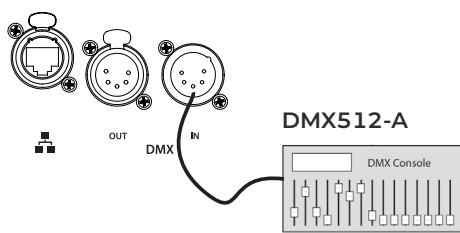


## 5.5 Modes de refroidissement

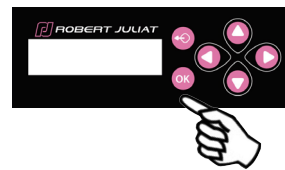
### 5.5.1 Etendue

Modes	Silencieux	Normal	Maximum
 <b>Refroidissement</b> Température ambiante : 30°C			
 <b>Luminosité</b>	85%	95%	100%

### 5.5.2 Contrôle



A distance via DMX512-A  
Mode 2 - 3



Localement → Sélection dans  
SETUP / COOLING

## 6 Maintenance

### 6.1 Maintenance préventive

#### 6.1.1 Fréquence

Une maintenance générale doit être effectuée au minimum une fois par an et plus si le produit est utilisé dans des conditions d'utilisations « difficiles » (fumée, humidité, chaleur, tournée, etc.).

#### 6.1.2 Nettoyage général

Enlever la poussière du produit.

#### 6.1.3 Vérification visuelle générale

- Pas de trace de chaleur.
- Pas de jeu dans les contacts.
- Pas de pièces manquantes.
- Vérifier le serrage de toutes les pièces mécaniques (vis, écrous, mise à la terre, etc).

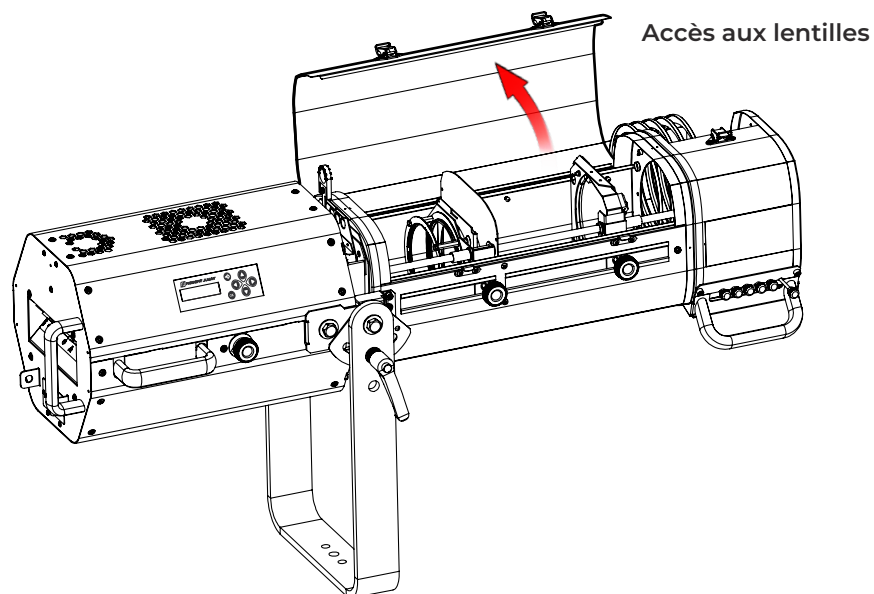
#### 6.1.4 Source LED



- Ne jamais touchez la surface de la source LED (aucun contact avec les mains ou des outils).
- Ne jamais appliquer de jet d'air comprimé directement sur la source.
- Contactez votre distributeur agréé Robert Juliat en cas de résidus ou autres objets situés à la surface de la source LED.

#### 6.1.5 Optiques

Utiliser uniquement des solutions contenant de l'alcool pour nettoyer les pièces optiques (lentilles).



Comment démonter la lanterne Lexie pour la nettoyer ? :

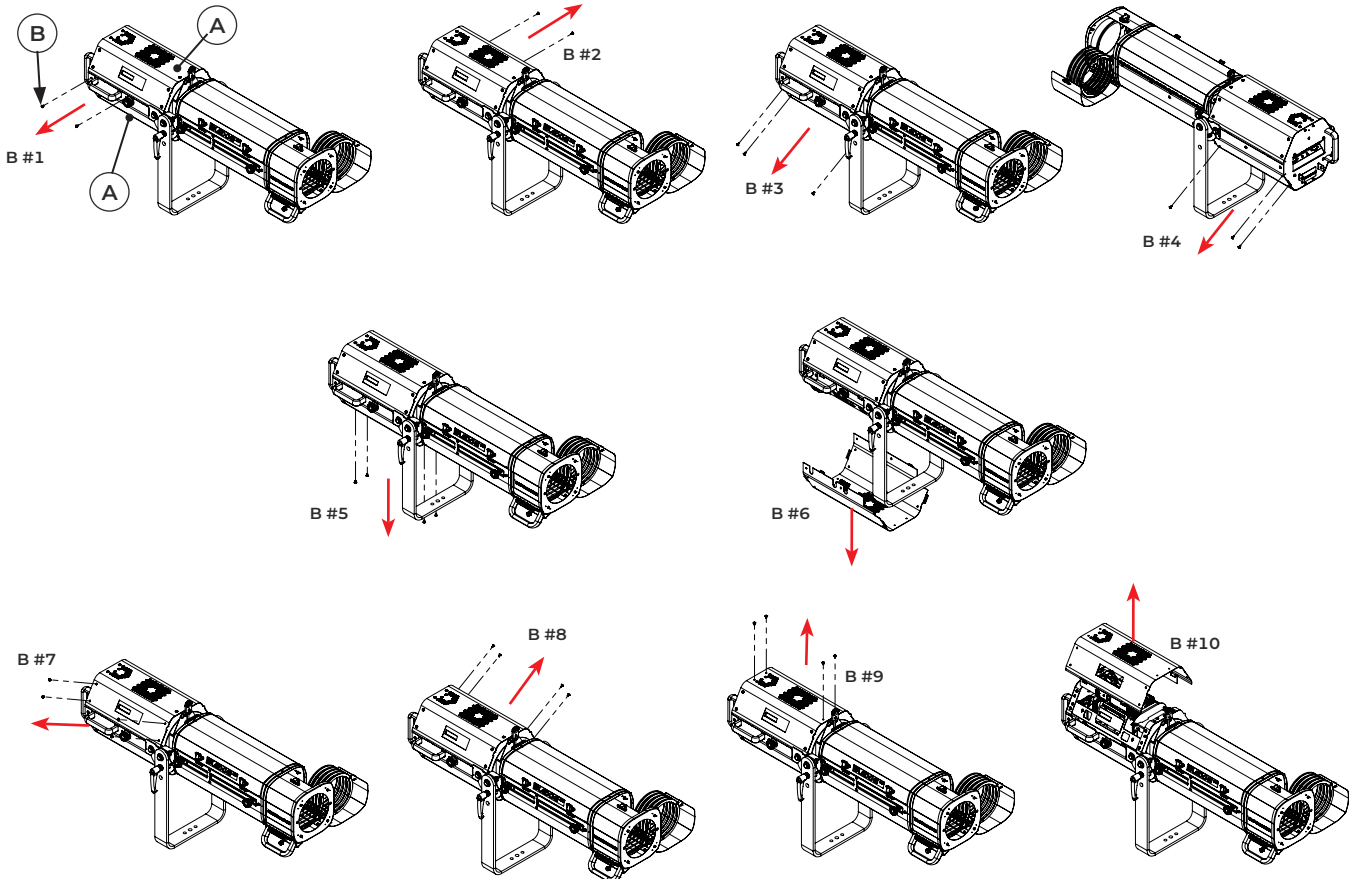


Nous vous recommandons de placer votre projecteur sur une surface plane et propre.

**Débrancher l'appareil du réseau électrique avant toute intervention.**

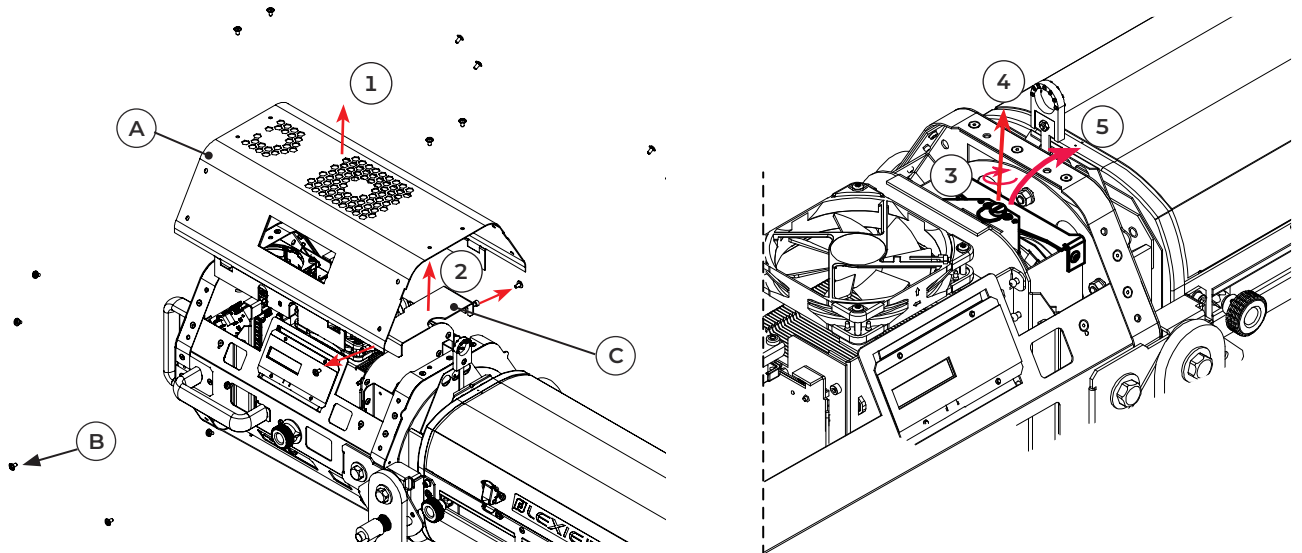
- Démontez les 2 couvercles du logement de la lanterne (A) en retirant les 28 vis dans l'ordre recommandé (B) à l'aide d'un tournevis torx muni d'un embout TX20.

- Remontez les couvercles (A) en fixant les vis dans l'ordre inverse (B), une fois l'entretien terminé.



- Pour accéder au support optique du double condenseur pour le nettoyage :

Démontez le couvercle supérieur du logement de la lanterne (A) en retirant les 16 vis B #1 & #2 + B #7 to #10 à l'aide d'un tournevis torx muni d'un embout TX20. Retirez ensuite la plaque (C).



En cas de problème technique après avoir suivi la procédure de dépannage, **Cf. 6.6 Selftest**  
Veuillez contacter un revendeur Robert Juliat agréé avec les informations suivantes :

- Modèle, version et numéro de série du produit
- A partir du menu état de l'appareil :



- Version du firmware
- ID de la carte LED
- Nombre d'heures d'utilisation
- Description du problème
- Resultat du Selftest

### 6.3 Protection thermique

En cas de surchauffe, l'intensité lumineuse sera réduite par le système. Les informations indiquant la diminution de puissance et les valeurs de température sont accessibles en utilisant un appareil compatible protocole RDM.

### 6.4 Mise à jour Firmware

1. Télécharger le firmware à partir de l'un des liens suivants :
  - [www.robertjuliat.com/LED/PDF\\_PAGE](http://www.robertjuliat.com/LED/PDF_PAGE) ou scannez le code QR :
  - <https://www.robertjuliat.fr/Poursuites/Lexie>



2. Décompresser le fichier. Vous y trouverer quatre fichiers :

- Firmware (format .upd2)
- Historique du firmware
- Procédure de mise à jour
- Manuel utilisateur à partir du firmware V5.0x

3. Allumer le projecteur.

4. Connecter le projecteur au réseau à l'aide d'un câble Ethernet RJ45 depuis votre ordinateur.

Le projecteur peut être connecté au réseau (RJ45) de votre installation lumière ou directement à un ordinateur.

5. Ouvrir un navigateur web (Internet Explorer, Firefox, Chrome, etc.).

6. Entrer l'adresse IP du projecteur dans la barre d'adresse de votre navigateur

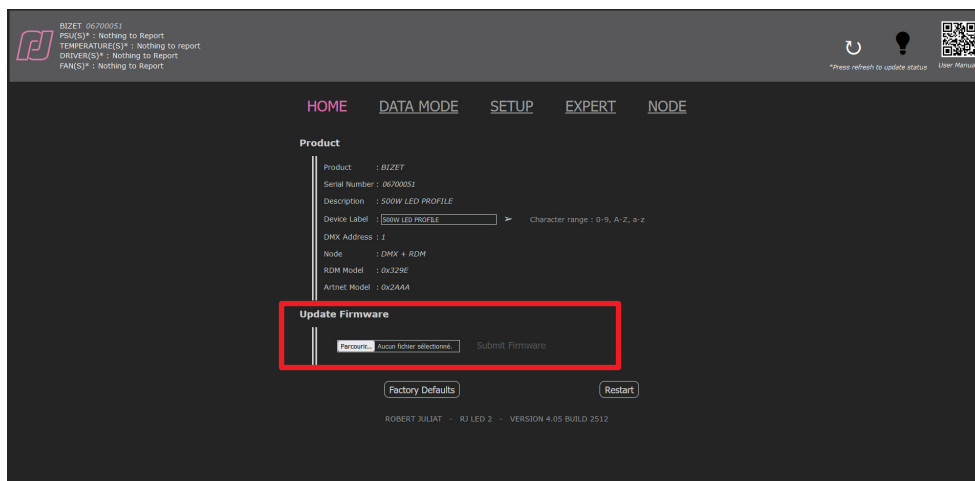


- "00X" se lit "X".

- Ne taper jamais de zéro (0) devant les chiffres XX ou X (Cf. 5.4)

7. Charger votre fichier de firmware (.upd2).

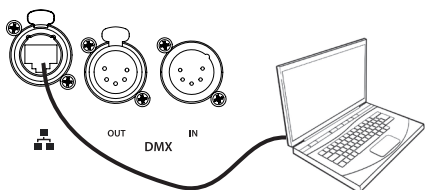
Dans la fenêtre "Update firmware", sélectionner le fichier de mise à jour, cliquer sur "Submit firmware".



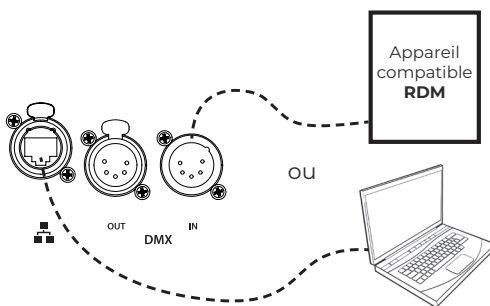
## 6.5 Réglage usine par défaut

FR

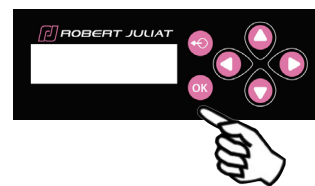
Réglage sur valeurs réglage usine par défaut /  
Réinitialisation via interface web  
(Home page)



Réglage sur valeurs réglage usine par défaut /  
Réinitialisation via protocole RDM



Réglage sur valeurs réglage usine par  
défaut via afficheur et clavier à la place de  
panneaux de contrôle



Sélectionner **FACTORY DEFAULT**  
dans le menu principal pour  
réinitialiser toutes les valeurs et  
paramètres aux réglages d'usine.

## 6.6 Selftest

Sélectionner **SELFTEST** dans le menu STATUS :



Press OK  
to start  
SELFTEST



A la fin de chaque test, un message **PASS/FAIL** s'affiche.  
Si les fonctions DMX et réseaux doivent être testées, le  
système demandera de réaliser un certain nombre de  
manipulations

test report: Fail		P=Pass F=Fail	
fans P	pow P	temp P	dmxi P
dmxo F	net F	drv P	

### Test Report (Rapport du test) :

Un « F » (FAIL) ou un « P » (PASS) est indiqué à la fin de  
l'autotest (SELFTEST)

En cas de problème persistant, veuillez prendre une photo  
du résultat de test et le communiquer soit à votre revendeur  
Robert Juliat, soit au Service Après-Vente de Robert Juliat, si  
cela vous est demandé (courriel : [service@robertjuliat.fr](mailto:service@robertjuliat.fr))