

CP2000-ZX

MANUEL D'UTILISATION

020-100100-03

1: Introduction

1.1 Registre des achats et contacts du service d’entretien 1-1

1.2 Généralités sur le projecteur 1-2

 1.2.1 Nouvelles fonctionnalités 1-2

 1.2.2 Composants clés 1-2

1.3 Comment le projecteur fonctionne-t-il ? 1-3

 1.3.1 Généralités sur l’interface utilisateur 1-3

 1.3.2 Liste des composants 1-4

 1.3.3 Exigences logicielles 1-4

1.4 Remarques sur la typographie 1-4

2: Installation et configuration

2.1 Installation du projecteur 2-1

2.2 Connexion des sources 2-11

 2.2.1 Connexion pour communications 2-12

2.3 Nouveau câblage pour le système d’alimentation sans coupure (Uninterruptible Power Supply - UPS) 2-13

2.4 Réglage de l’inclinaison et mise à niveau 2-14

 2.4.1 Réglage de l’inclinaison 2-15

 2.4.2 Réglage des pieds/mise à niveau 2-15

 2.4.3 Port/déplacement du projecteur 2-15

2.5 Maximisation du rendement lumineux de l’ampoule 2-15

 2.5.1 Étalonnage de la luminosité (luminance en pieds Lambert, fL) de l’écran 2-16

2.6 Alignement de base de l’image 2-17

 2.6.1 Procédure d’alignement optique de base 2-17

2.7 Décalage et alignement de la ligne de visée 2-17

 2.7.1 Réglage du décalage 2-18

 2.7.2 Réglage gauche/droite de la ligne de visée 2-19

 2.7.3 Réglage de la ligne de visée haut/bas 2-21

 2.7.4 Copie des paramètres d’un canal vers un autre canal 2-21

 2.7.5 Ajout d’un anamorphoseur 2-22

 2.7.6 Objectif de conversion grand angle 2-23

2.8 Réglages du miroir de repli et de la convergence 2-23

 2.8.1 Convergence DMD 2-23

 2.8.2 Ajustement du miroir de repli 2-23

2.9 Étalonnage du système 2-24

 2.9.1 Étalonnage des couleurs 2-24

 2.9.2 Masquage d’écran électronique 2-24

 2.9.3 Fichiers de configuration du projecteur (Projector Configuration Files, PCF) 2-25

3: Fonctionnement général

3.1 Avertissements et consignes de sécurité 3-1

 3.1.1 Étiquettes et marquage 3-1

 3.1.2 Précautions d’ordre général 3-1

 3.1.3 Précautions relatives à l’alimentation secteur 3-2

3.1.4 Précautions relatives à la lampe	3-2
Port de vêtements de protection	3-2
Refroidissement complet de la lampe	3-3
3.2 Maintien d'un refroidissement adéquat	3-3
3.2.1 Ventilation.....	3-3
3.2.2 Filtre à air	3-3
3.2.3 Refroidissement par liquide	3-4
3.2.4 Conduite d'échappement et verrouillages du ventilateur de l'ampoule.....	3-4
3.3 Mise sous tension du projecteur.....	3-5
Si la lampe ne s'allume pas	3-5
3.3.1 Mise hors tension du projecteur	3-5
3.4 Utilisation du panneau de commande	3-6
3.4.1 Descriptions des touches de commande du CDP	3-6
3.4.2 État du système et conditions d'erreur	3-7
3.5 Utilisation de l'interface utilisateur Web	3-8
3.5.1 Accès et prérogatives de l'utilisateur	3-8
3.5.2 Fenêtre de message d'erreur	3-10
Comment intervenir en présence d'une fenêtre de message d'erreur	3-11
3.6 Utilisation des images 3D	3-12
3.6.1 Spécifications requises pour la prise en charge 3D.....	3-13
3.6.2 Configuration matérielle	3-13
3.6.3 Instructions 3D	3-14
Instructions matérielles	3-14
Instruction relatives à l'interface utilisateur Web	3-14

4: Maintenance

4.1 Maintenance et nettoyage	4-1
4.1.1 Lampe.....	4-1
4.1.2 Éléments optiques	4-1
Fournitures nécessaires pour le nettoyage des éléments optiques	4-1
4.2 Nettoyage de l'objectif.....	4-2
4.2.1 Nettoyage du réflecteur.....	4-2
4.2.2 Autres éléments.....	4-3
Ventilateur de la lampe	4-3
Dispositif d'allumage	4-3
Verrouillages de la circulation d'air	4-3
Dispositif à flux d'air laminaire (Laminar Airflow Device, LAD)	4-3
4.3 Remplacement de la lampe	4-4
4.4 Remplacer le filtre.....	4-6
4.5 Remplacer l'objectif.....	4-7

5: Dépannage

5.1 Puissance.....	5-1
5.1.1 Le projecteur ne démarre pas.....	5-1
5.2 Ampoule.....	5-1

5.2.1 L'ampoule ne s'allume pas.....	5-1
5.2.2 L'ampoule s'éteint d'un seul coup.....	5-2
5.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité.....	5-2
5.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner.....	5-2
5.2.5 La fonction LiteLOC™ ne semble pas fonctionner.....	5-3
5.3 Panneau de commande.....	5-3
5.3.1 Écran vierge, aucun menu affiché.....	5-3
5.3.2 Le projecteur est allumé mais rien n'est éclairé au niveau du panneau de commande.....	5-3
5.4 Ethernet.....	5-4
5.4.1 Problèmes rencontrés lors de l'établissement de la communication avec le projecteur.....	5-4
5.5 Affichages cinéma.....	5-4
5.5.1 L'écran reste vierge (absence d'image cinématographique).....	5-4
5.5.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents.....	5-4
5.5.3 L'image semble 'écrasée' ou étirée à la verticale au centre de l'écran.....	5-4
5.5.4 Aucune image n'apparaît ; le signal est perturbé (effet neige).....	5-5
5.6 Affichages non-cinéma.....	5-5
5.6.1 Le projecteur est en marche mais rien ne s'affiche.....	5-5
5.6.2 L'affichage tremble ou est instable.....	5-5
5.6.3 L'affichage est faible.....	5-5
5.6.4 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble.....	5-6
5.6.5 Certaines parties de l'écran sont coupées ou déformées jusqu'à la bordure opposée.....	5-6
5.6.6 L'écran semble comprimé (étiré à la verticale).....	5-6
5.6.7 Les données sont rognées sur les bords.....	5-6
5.6.8 La qualité de l'affichage semble osciller de bonne à mauvaise et vice versa.....	5-6
5.6.9 L'affichage s'est figé d'un seul coup.....	5-6
5.6.10 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes.....	5-6
5.6.11 L'affichage n'est pas rectangulaire.....	5-6
5.6.12 L'affichage est « bruyant ».....	5-7
5.6.13 Des stries aléatoires apparaissent au bas de l'image.....	5-7

1 Introduction

Ce guide de configuration est destiné aux utilisateurs qui ont reçu une formation et qui sont autorisés à manipuler des systèmes de projection à haute luminosité dans des zones confinées telles que les cabines de projection d'un cinéma. Ces utilisateurs peuvent également avoir reçu une formation pour remplacer la lampe et le filtre à air, mais ils ne peuvent pas installer le projecteur ni réaliser d'autres interventions à l'intérieur des boîtiers du produit. Seuls les techniciens d'entretien Christie, qualifiés et formés aux risques potentiels causés par la lampe ou les circuits électriques (ex : haute tension, exposition aux ultraviolets ou températures élevées) sont habilités à **1)** assembler/installer le projecteur et à **2)** effectuer les opérations d'entretien à l'intérieur du projecteur.

1.1 Registre des achats et contacts du service d'entretien

Que le projecteur soit sous garantie ou que la garantie ait expiré, le réseau étendu de techniciens hautement qualifiés de l'usine et des distributeurs de Christie est toujours disponible pour diagnostiquer rapidement et dépanner les défaillances des projecteurs. Des manuels d'entretien complets, ainsi que leurs mises à jour, sont mis à la disposition des techniciens d'entretien pour tous les projecteurs.

En cas de problème avec le projecteur, veuillez contacter votre vendeur pour obtenir de l'aide. Dans la plupart des cas, les réparations sont effectuées en clientèle. Si vous avez acheté le projecteur, remplissez le formulaire ci-dessous et conservez-le pour vos dossiers.

Tableau 1.1 Registre des achats

Vendeur :	
Numéro de téléphone du vendeur :	
Numéro de série du projecteur* :	
Date d'achat :	
Date d'installation :	

** On peut trouver le numéro de série sur l'étiquette de la licence située à l'avant du projecteur.*

Tableau 1.2 Paramètres Ethernet

Les paramètres Ethernet suivants ont été définis pendant l'installation du projecteur.

Passerelle par défaut :	
Serveur DNS :	
Adresse du projecteur	
Adresse Management IP du projecteur :	
Masque de sous-réseau :	

1.2 Généralités sur le projecteur

L'appareil CP2000-ZX est un projecteur DMD™ (Digital Micromirror Device) pour les professionnels, facile à utiliser, incorporant la technologie de traitement numérique de la lumière (Digital Light Processing, DLP™) pour le cinéma de Texas Instruments. Sa conception du tout-en-un intègre tous les éléments dans une tête de projection élégante pouvant être montée sur table ou utilisée dans le châssis sur piédestal optionnel. Du fait qu'il s'intègre avec transparence dans les environnements de projection traditionnels tels que les salles de cinéma et autres salles de projection à grand écran, le CP2000-ZX offre des images cinématographiques à haute résolution étonnantes pour les grands écrans, qui demeurent sans défaut depuis la première projection jusqu'à la dernière séance.

Le CP2000-ZX fait interface avec les réseaux locaux types dans les salles de cinéma du monde entier et peut même être plus largement utilisé par le raccordement de sources DVI non cinéma pour des présentations multimédia à partir d'une variété de formats.

1.2.1 Nouvelles fonctionnalités

- La monture d'objectif motorisé automatise le processus de réglage de la mise au point, des décalages horizontal (X) et vertical (Y), ainsi que du zoom. **REMARQUE :** *PCM de version 2.2 ou supérieure est requis.*

1.2.2 Composants clés

- Résolution native 2048 x 1080 pixels (DC2K)
- CineBlack™ et CinePalette™ pour les noirs profonds de qualité film et une colorimétrie supérieure
- CineCanvas™ pour le dimensionnement souple de qualité téléciné, le sous-titrage et autres superpositions de textes et graphiques
- Deux entrées cinéma SMPTE 292M utilisées individuellement ou simultanément pour le traitement double liaison à haute vitesse, chacune supportant le cryptage sur liaison locale CineLink™II
- Doubles connecteurs DVI (Digital Visual Interface) pour les autres contenus « non cinéma », utilisés individuellement ou comme entrée unique-jumelle ou à double liaison pour le traitement à haute vitesse
- *Fonction LiteLOC™* pour une luminosité constante de l'image
- *LampLOC™*, alignement motorisé de la lampe sur les trois axes (positionnement automatique ou sur mesure de la lampe)
- Coupe-flux « rapide » actionné électroniquement
- Choix d'objectifs de zoom interchangeables sur place et d'un objectif anamorphique en option
- En option, monture d'objectif pour objectif anamorphique 1,25x produisant un format d'image « scope » de 2,39:1
- Ports de communication pour télécommande du projecteur via un PC ou autre contrôleur
- Interface utilisateur locale via le panneau d'affichage de commande (Control Display Panel, CDP)
- Interface utilisateur personnalisée en ligne, via Internet pour la commande du projecteur à distance ainsi que pour le diagnostic à distance
- Panneaux d'accès pour l'entretien verrouillables avec des verrous d'un niveau de sécurité moyen
- Contenu protégé par des verrous d'un niveau de sécurité élevé
- Un port Éthernet 10/100BaseT pour connexion à un routeur Éthernet interne à la salle de projection
- Port de maintenance pour une plus grande souplesse

- Deux ports RS-232 pour la communication avec les périphériques pris en charge par Christie (à l'exception de Cine-IPM 2K)
- Un port GPIO pour connexion d'automate
- Une entrée pour fermeture par simple contact (Simple Contact Closure Input, SCCI) pour l'automatisation de l'allumage de l'ampoule et du fonctionnement de l'obturateur
- Déchiffrement HDCP sur les deux entrées DVI pour affichage des autres contenus protégés contre les duplications. **REMARQUE** : *TI DLP de version 13.1 ou supérieure est requis.*
- Un port USB pour connexion à un ordinateur portable, utile pendant la configuration et les téléchargements locaux de logiciel
- Sortie État de santé pour l'état du fonctionnement
- La fonction Triple Flash permet d'afficher des images 3D de pleine résolution par une multiplication du taux de trame 6/2. **REMARQUE** : *DLP de version 13.1 ou supérieure est requis.*

1.3 Comment le projecteur fonctionne-t-il ?

Le projecteur CP2000-ZX accepte une variété de signaux cinéma ou « non cinéma » compatibles DVI pouvant être projetés frontalement sur les écrans types de salles de cinéma commerciales ou pour les autres applications sur grand écran. De la lumière à haute luminosité est générée par une lampe à arc court au xénon, puis modulée par trois panneaux DMD™ (Digital Micromirror Device) sensibles aux flux entrants de données sur l'information colorimétrique numérisée du rouge, du vert ou du bleu. Lorsque ce flux numérique est émis à partir de la source, la lumière provenant des pixels « actifs » répondant de chaque panneau est réfléchiée, mise en convergence, puis projetée sur l'écran par un ou plusieurs objectifs avant, sur le ou lesquels toutes les réflexions par pixel sont superposées pour former des images nettes en couleur.

1.3.1 Généralités sur l'interface utilisateur

Deux systèmes d'interface utilisateur élémentaires sont incorporés dans le projecteur CP2000-ZX : le panneau d'affichage de commande et l'interface utilisateur en ligne.

Le panneau d'affichage de commande (Control Display Panel, CDP) est un simple clavier avec un petit affichage DEL alphanumérique pouvant être rétroéclairé pour faciliter la visualisation dans l'obscurité des salles de projection. Le panneau d'affichage de commande est utilisé pour les configurations simples et les commandes locales concernant l'alimentation électrique, l'obturateur de lampe, la sélection de canal, l'installation et l'alignement de la lampe, etc.

L'interface utilisateur en ligne est une interface basée sur Internet produite au niveau interne par le projecteur, mais dont l'affichage et le contrôle se font via un logiciel de navigation Internet sur un réseau Ethernet local distant ou à distance via un protocole Internet. L'interface utilisateur Web est un outil de configuration et de diagnostic complet pouvant faire l'objet d'une configuration via une connexion Ethernet sans fil pour faciliter la saisie de données et l'étalonnage à partir de l'auditorium de la salle de cinéma où sont prises les données colorimétriques.

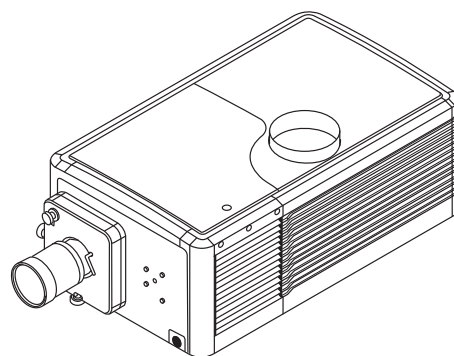


Schéma 1-1 CP2000-ZX

1.3.2 Liste des composants

Vérifiez que vous avez reçu les éléments suivants avec votre projecteur :

- Projecteur avec panneau de commande
- Le capuchon d'objectif (*exigé pour le transport lorsque l'objectif n'est pas installé, afin d'éviter l'entrée de particules contaminantes dans les éléments optiques critiques*)
- Sangle de sécurité en nylon avec clip (*exigée pour fixer le projecteur au plateau de table ou au châssis du piédestal en option*)
- Manuel d'utilisation
- Carte de garantie
- Formulaire d'enregistrement Web

1.3.3 Exigences logicielles

Séries DLP de version 14 ou supérieure

Module de commande du projecteur (Projector Control Module, PCM) de version 2.2 ou supérieure

1.4 Remarques sur la typographie

Les éléments typographiques suivants sont utilisés dans tout le manuel :

- Les commandes du clavier numérique et les touches du PC apparaissent en petites capitales grasses, telles que **POWER (mise sous tension)**, **INPUT (entrée)**, **ENTER (saisir)**, etc.
- Les références à des zones spécifiques du document apparaissent en italique et sont soulignées. Lorsque le texte est visualisé en ligne, il apparaît en bleu, ce qui indique un lien direct avec la section en question. Par exemple, « [Section 6. Caractéristiques techniques](#) ».
- Les références à d'autres documents apparaissent en italique et en caractères gras, telles que ***Manuel d'utilisation Christie***.
- Les références aux menus du logiciel et aux options disponibles apparaissent en caractères gras, telles que **Menu principal**, **Préférences**.
- Les saisies ou messages de l'utilisateur qui apparaissent sur l'écran, dans les unités d'affichage d'état ou autres modules de commande, apparaissent dans la police de caractères Courier. Par exemple, « **No Signal Present** » (**Aucun signal**), **Login: christiedigital** (**Ouverture de session : christiedigital**).
- Les codes d'erreur, l'état des DEL apparaissent en caractères gras, par ex., LP, A1, etc.
- Les états opérationnels des modules apparaissent en majuscules, telles que « power ON (SOUS TENSION), power OFF (HORS TENSION) ».
- Les mots de signalisation, tels que **Avertissement**, **Attention** et **REMARQUES** sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention du lecteur sur des renseignements ou des instructions spécifiques signalant la présence éventuelle de risques liés à la sécurité et indiquant comment les éviter.

2 Installation et configuration

Cette section fournit des explications sur l'installation, la connexion et l'optimisation du projecteur en vue d'obtenir une qualité d'image supérieure. **REMARQUE :** *Les illustrations incluses facilitent la compréhension de la documentation écrite. Il s'agit simplement de représentations graphiques qui peuvent ne pas correspondre exactement à votre modèle de projecteur.*

2.1 Installation du projecteur

L'ensemble d'instructions suivantes explique comment installer, connecter et optimiser le projecteur pour qu'il fonctionne sans problèmes.

⚠ AVERTISSEMENT **TECHNICIEN QUALIFIÉ REQUIS pour toutes les procédures d'installation ! Ce produit doit être installé dans un lieu dont l'accès est limité et/ou contrôlé.**

⚠ ATTENTION **Auto LampLOC™ doit être exécuté à chaque fois que le projecteur est déplacé physiquement ou quand il a été mis à niveau.**

Avant d'entreprendre l'installation, il est important d'avoir acquis une bonne compréhension des exigences et des caractéristiques du site, et d'avoir à portée de main les outils et les éléments suivants. **REMARQUE :** *les dimensions des pièces de fixation correspondent en général au système métrique et requièrent donc des outils adaptés. L'installation de la lampe doit néanmoins être effectuée à l'aide des outils de système impérial se trouvant à l'intérieur de la trappe d'accès à la lampe du projecteur.*

- Tournevis de 12 po : de type Phillips #2 (magnétique) et plat
- Clés de 19 mm et 7/8 pouces.
- Jeu de clés Allen assorties
- Raccordement de l'alimentation secteur monophasée, 30 A, au bloc d'alimentation électrique
- Le site d'installation doit se situer à proximité d'un disjoncteur facilement accessible supportant 30 à 32 A
- Extracteur de chaleur (*Voir [ÉTAPE 5 - Raccordement de la conduite d'échappement, à la page 2-4](#) pour les spécifications*)
- Vêtements de protection/équipement de sécurité (requis pour la manipulation de la lampe)
- Produit et lingette de nettoyage pour l'objectif

ÉTAPE 1 - Port/déplacement du projecteur

⚠ AVERTISSEMENT **Il faut au moins quatre personnes pour soulever et transporter une tête de projection manuellement et en sécurité sur une courte distance.**

⚠ ATTENTION Maintenir le niveau du projecteur autant que possible lorsqu'on le soulève ou qu'on le transporte. Éviter de trop incliner le projecteur du côté droit. Des bulles d'air pourraient en effet s'infiltrer dans les tuyaux de refroidissement et entraîner une poche d'air.

ÉTAPE 2 - (En option) Installation du projecteur sur le piédestal

⚠ AVERTISSEMENT L'utilisation de la sangle de sécurité du projecteur est **OBLIGATOIRE** pour éviter le basculement du projecteur. Fixer la sangle entre le projecteur et le piédestal optionnel ou toute autre surface sur laquelle le projecteur est installé.

Un piédestal en option (N° de réf. 108-282101-01 avec panneaux ou N de réf. 108-272101-01 sans panneaux) et un serre-flan (N° de réf. 116-100101-01) peuvent être utilisés avec le projecteur. Lorsqu'on a l'intention d'utiliser ce matériel dans une installation, consulter les instructions fournies avec le piédestal avant de passer à l'ÉTAPE 3.

ÉTAPE 3 - Positionnement du projecteur

⚠ AVERTISSEMENT 1) Il faut au moins quatre personnes pour soulever et transporter la tête de projection manuellement et en sécurité sur une courte distance. 2) L'utilisation de la sangle de sécurité du projecteur est **OBLIGATOIRE** pour éviter le basculement du projecteur. Fixer la sangle entre le projecteur et le piédestal optionnel ou toute autre surface sur laquelle le projecteur est installé.

- Placer la tête de projection à la distance de projection (distance entre le projecteur et l'écran) et à la position verticale adéquates. L'idéal serait de centrer le projecteur par rapport à l'écran de la salle de cinéma. S'il faut accommoder le projecteur avec un autre appareil de projection existant, placer le projecteur de manière à ce que sa cible soit légèrement décentrée, comme illustré à la **Schéma 2-1**. Cela augmentera légèrement la distorsion trapézoïdale latérale mais cela réduira le décalage horizontal requis de l'objectif.

REMARQUE : à la différence des appareils de projection, il est préférable de maintenir, autant que possible, le parallélisme entre la surface de l'objectif et l'écran, même si l'objectif est bien au-dessus du centre de l'écran. Lorsqu'une distance de projection particulièrement petite est associée à un écran très large, il faut sacrifier la visée et rester plus parallèle à l'écran. Dans ce genre de situation, un certain décalage de l'objectif peut réduire la distorsion trapézoïdale latérale.

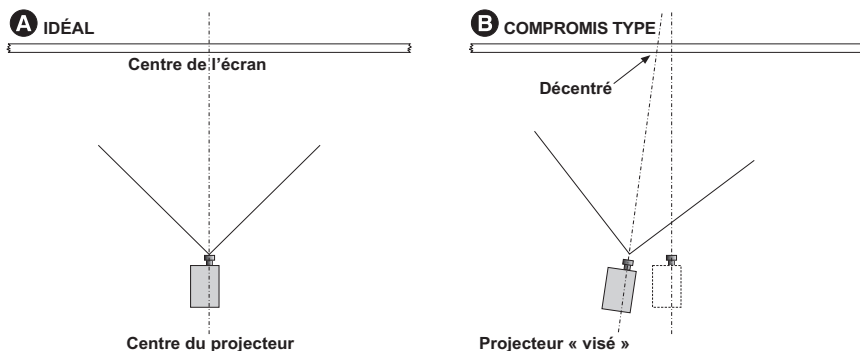



Schéma 2-1 Positionnement du projecteur

2.  Fixer la sangle de sécurité fournie à l'arrière du projecteur et l'attacher à la surface de montage. L'utilisation de cette sangle est **OBLIGATOIRE** pour éviter le basculement du projecteur lorsqu'un objectif ou un support d'objectif auxiliaire est installé. **REMARQUE** : *il est également recommandé d'utiliser le serre-flan en option (N de réf. 116-100101-01) pour fixer fermement le pied arrière.*
3. Une fois que les étapes suivantes de l'installation sont accomplies et que le projecteur est prêt à fonctionner, régler la forme et la position de l'image avec précision selon la description fournie dans la [section 2.6 Alignement de base de l'image](#).

ÉTAPE 4 - (En option) Montage du panneau d'affichage de commande

Le projecteur est expédié avec le panneau d'affichage de commande (Control Display Panel, CDP) totalement assemblé et installé sur le panneau arrière. Pour plus de confort, l'angle d'affichage du panneau peut être facilement modifié pour obtenir une meilleure visualisation. Il peut également être retiré et installé pour une durée permanente à un autre emplacement à l'intérieur de la salle de projection. **REMARQUE** : *il est déconseillé d'utiliser le panneau de commande comme commande portable.*

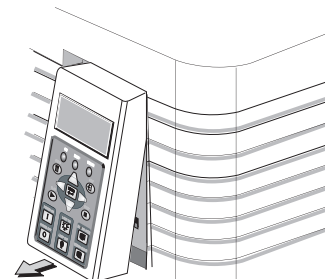


Schéma 2-2 Modification de l'angle de visualisation du CDP

Pour modifier l'angle de visualisation du panneau de commande :

Placer une main sous le bord du fond du CDP et tirer vers soi jusqu'à ce que l'angle souhaité soit obtenu. Veiller à ce que la languette arrière du CDP reste totalement insérée dans le projecteur. Voir la **Schéma 2-2**.

Pour retirer le panneau de commande afin de l'installer dans un autre lieu, suivez les instructions ci-après :

1. Saisir le CDP et le pousser légèrement sur un côté. Un espace suffisant est alors créé pour permettre de dégager le panneau du pivot supérieur de montage, situé sur le côté sur lequel vous avez exercé une pression. Dégager ensuite l'autre côté et tirer vers soi pour enlever le CDP. Voir la **Schéma 2-3**.

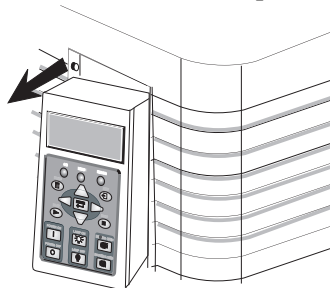


Schéma 2-3 Retrait du CDP

2. Si l'on installe le CDP dans un autre endroit, s'assurer de maintenir entre le projecteur et le CDP une distance maximum de 1,83 mètres (6 pieds) (longueur max. du faisceau de fils standard du CDP). Voir la **Schéma 2-4**. **REMARQUE** : *un ensemble de faisceau de fils de 7,63 m (25 pieds) est disponible en option, le cas échéant (Christie, N de réf. 108-283101-01).*

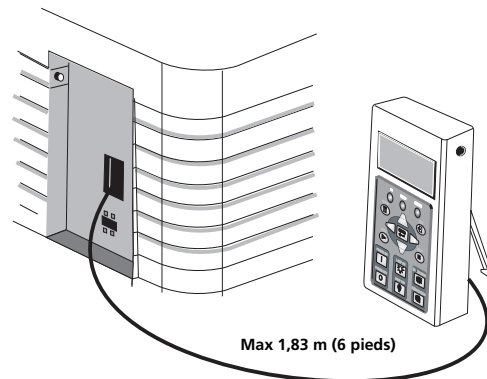


Schéma 2-4 Montage du CDP

ÉTAPE 5 - Raccordement de la conduite d'échappement

Le projecteur émet un flux constant d'air d'échappement chaud qui doit être mis à l'évent en dehors du bâtiment. Raccorder la conduite d'échappement pré-installée à l'orifice d'aération externe à l'aide du raccord de conduite ignifugé de 20 cm (8 po) de diamètre intérieur attaché au port d'échappement supérieur du projecteur. S'assurer que 1) la conduite n'est ni bouchée ni pincée, 2) que toutes les zones d'arrivée d'air du projecteur sont dégagées et exposées, et 3) que l'interrupteur à palette au niveau de la conduite d'échappement bouge sans obstruction.

La conduite d'échappement pré-installée doit être rigide du côté projecteur et doit également comporter un ventilateur extracteur/souffleur de chaleur qui maintient un débit d'au moins **450 CFM*** mesuré à l'orifice d'échappement du projecteur. **Attention !** Dans les salles de projection où la température ambiante est supérieure à 25°C ou dont l'altitude (au-dessus du niveau de la mer) est supérieure à 915 mètres (3 000 pieds), le flux d'air requis est de 600 CFM. **Avertissement !** Il faut mettre en place au niveau du projecteur une conduite métallique rigide ayant au minimum 25 cm (10 po) de long pour éviter que les débris de verre ne s'échappent dans la conduite en cas d'explosion de la lampe.

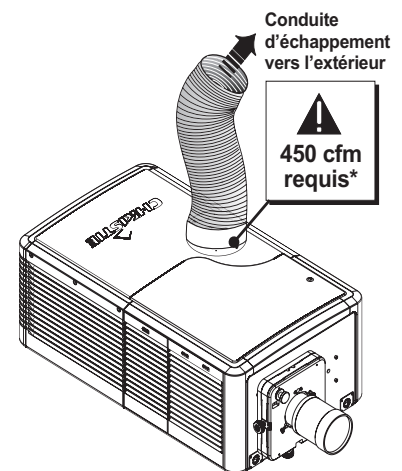


Schéma 2-5 Raccordement de la conduite d'échappement

Calcul en pieds cube/minute dans un conduit de 8 pouces, soit 20,32 cm :

utiliser un débitmètre d'air pour mesurer l'intensité du débit en pieds/min ou en pieds/sec à l'extrémité rigide du conduit ouvert qui sera relié au projecteur. S'assurer que la mesure est effectuée à l'extrémité même, sans que le projecteur soit raccordé. Multiplier ensuite le résultat relevé par la superficie de la section transversale du tuyau de 20 cm (8 po) pour calculer le débit d'air en pieds cube/min. La formule est :

$$\text{pieds linéaires/min} \times 0,34 = \text{CFM (pied cube par mètre)}$$

Les calculs devraient indiquer un débit d'air de 450 CFM dans la conduite d'échappement de 20 cm (8 po) si le fonctionnement a lieu à une température de 25 C ou inférieure, et si l'installation est située à une altitude de 915 mètres (3 000 pieds) ou moins (au-dessus du niveau de la mer). Ajouter des extracteurs/surpresseurs selon les besoins pour votre site étant donné que l'interrupteur à palette empêchera le projecteur de fonctionner si le débit d'air est insuffisant. Ne montez pas l'extracteur sur le projecteur car cela pourrait entraîner des vibrations de l'image.

REMARQUE : *si la conduite est obstruée ou si un ventilateur tombe en panne, le projecteur doit déclencher une alarme avant de surchauffer ou de devenir dangereux. Quoiqu'il en soit, vérifier le débit d'air régulièrement selon la description de la [Section 4 Maintenance](#). **Attention !** Ne jamais désactiver l'interrupteur à palette. Toute tentative d'utilisation du projecteur sans surveillance du débit peut entraîner une surchauffe dangereuse du projecteur.*

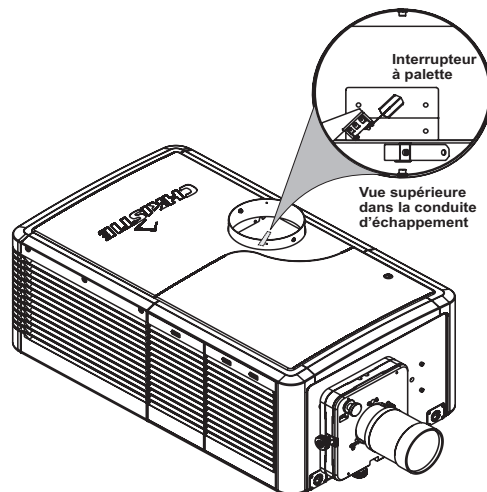


Schéma 2-6 Interrupteur à palette de la conduite d'échappement

ÉTAPE 6 - Installation du ou des objectifs

L'objectif assure l'étanchéité de la tête de projection et empêche les particules contaminantes de pénétrer dans les zones où les pièces électroniques principales se trouvent. Il est important de ne jamais faire fonctionner un projecteur sans que l'objectif soit installé.

Pour l'installation de l'objectif principal avec zoom :

1. Vérifier que la sangle de sécurité est en place à l'arrière du projecteur.
2. Tourner le levier de blocage de l'objectif jusqu'à la position OPEN (OUVERT). Voir la **Schéma 2-7**.
3. Orienter votre objectif à haut contraste avec ses encoches au-dessus. Bien introduire l'ensemble dans la monture d'objectif tout au fond sans tourner. Une fois l'objectif complètement enfoncé, il reposera correctement dans la monture d'objectif et l'ouverture sera correctement orientée. **REMARQUE :** *insérer un objectif à haute luminosité de la même façon, avec son étiquette UP en haut à des fins de cohérence.*

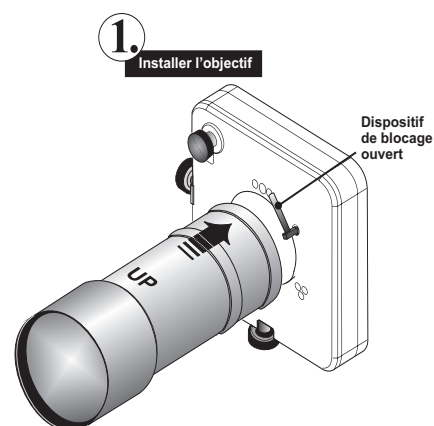


Schéma 2-7 Mise du levier de blocage d'objectif sur la position d'ouverture et introduction de l'objectif

4. Amener le levier de blocage sur la position DOWN (BAS) pour verrouiller l'ensemble de l'objectif. Voir la **Schéma 2-8**.
5. L'utilisation de la sangle de sécurité de l'objectif optionnel est requise si le projecteur est monté en hauteur, en un lieu où l'objectif pourrait tomber (si des vibrations venaient à le débloquer) et provoquer des dommages corporels. **REMARQUE :** *l'utilisation de cette sangle est optionnelle si le projecteur est monté sur table, mais vivement recommandée.*
6. Étalonner l'objectif. Voir la [section 2.6 Alignement de base de l'image](#) pour plus d'informations.

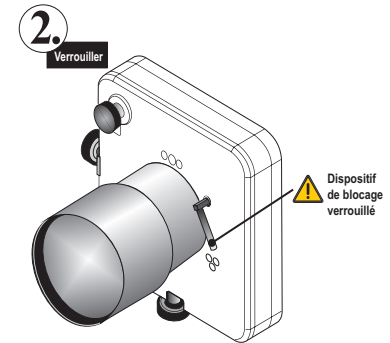


Schéma 2-8 Verrouillage de l'objectif en place

Pour l'installation de l'objectif auxiliaire (en option) :

Pour installer un objectif anamorphique 1,25x ou un objectif de conversion grand angle 1,26x produisant des images « scope » 2,39:1 pour écrans larges, installer le support d'objectif et l'objectif auxiliaire dans le projecteur à l'aide de la visserie et du mode d'emploi fournis dans l'ensemble de support de l'objectif auxiliaire (N° de réf. 108-111101-02, N° de réf. 108-111102-xx).

ÉTAPE 7 - Installation de la première ampoule

⚠ DANGER Un technicien d'intervention qualifié est nécessaire ! L'ampoule sous haute pression peut exploser si on ne la manipule pas correctement. Il faut toujours porter des vêtements de protection agréés quand la porte d'accès à l'ampoule est ouverte ou quand on manipule l'ampoule.

1. **Ouvrir la trappe d'accès à la lampe.**
À l'aide de la clé de sécurité fournie, ouvrir la trappe d'accès à la lampe et inspecter le compartiment vide de refroidissement de la lampe. **Attention !** *Ne pas placer d'objets lourds sur la trappe d'accès à la lampe lorsqu'elle est ouverte.*
2. **Positionner l'ensemble du support d'anode en fonction du type de lampe.**
Vérifier la position de l'ensemble du support d'anode qui doit être adapté au type de lampe que l'on utilisera dans le projecteur. Le **Tableau 2.1** indique tous les types de lampes disponibles pour le projecteur CP2000-ZX et la position de l'ensemble du support d'anode.

Tableau 2.1 Types de lampe disponibles pour le projecteur CP2000-ZX et position de l'ensemble du support d'anode

LAMPE	TYPE	POSITION DE L'ENSEMBLE DU SUPPORT D'ANODE
2,0 kW	CDXL-20	Déplacer le support de lampe aussi loin que possible (position la plus proche du dispositif d'allumage).
3,0 kW	CDXL-30	Déplacer le support de lampe vers l'arrière, soit jusqu'à la position qui est environ 2,5 cm (1 po) plus proche du réflecteur.
3,0 kW	CDXL-30SD (arc court)	

Pour les lampes CDXL-20 : Déplacer le support de lampe aussi loin que possible (position la plus proche du dispositif d'allumage).

Pour les lampes CDXL-30 et CDXL-30SD : Déplacer le support de lampe vers l'arrière, soit jusqu'à la position qui est environ 2,5 cm (1 po) plus proche du réflecteur.

⚠ *Pour les lampes CDXL-30SD uniquement*, il faut utiliser l'écrou de rallonge fourni (côté cathode) pour assurer la mise en place correcte. **REMARQUE :** *conserver l'écrou de rallonge pour les remplacements de lampe à effectuer dans l'avenir car cette pièce ne fait pas partie de l'ensemble des éléments d'une lampe neuve.*

3. Installation de la lampe.

Voir à la [section 4 Maintenance](#) les instructions pour le remplacement de la lampe. Respecter tous les avertissements et porter des vêtements et un masque de protection.

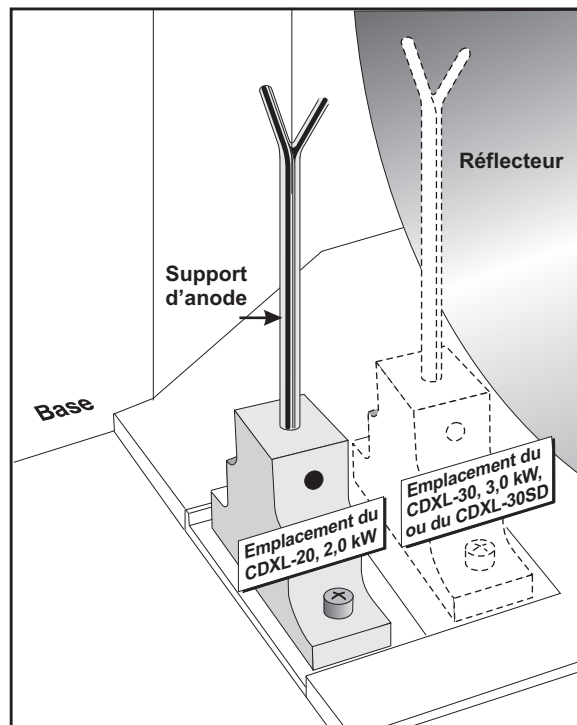


Schéma 2-9 Emplacement du support d'anode

Important ! *Avant d'allumer la lampe pour la première fois, accédez au menu Lamp (Lampe) du CDP pour saisir des renseignements importants sur la lampe, tels que le type de lampe, le numéro de série et le nombre d'heures d'utilisation de la lampe (le cas échéant). À défaut de procéder ainsi, la lampe ne sera pas enregistrée dans le système et la puissance de la lampe ne pourra pas être correctement réglée.*

ÉTAPE 8 - Branchement sur l'alimentation électrique

Le projecteur CP2000-ZX est un projecteur conçu pour disposer d'une connexion permanente ou d'une connexion de type B enfichable (N° de réf. 116-102104-01). Le branchement du projecteur à l'alimentation secteur peut varier selon le pays ou l'état dans lequel le projecteur est installé. Quelle que soit l'installation, il faut toujours respecter le code électrique local.

- ⚠ AVERTISSEMENT** **1) Électricien qualifié requis. 2) Une mise à la masse (terre) est nécessaire pour la sécurité. Ne jamais compromettre la sécurité en faisant retourner le courant par la terre. 3) Brancher D'ABORD la mise à la masse pour réduire le risque de choc pouvant provenir d'un courant de fuite important. 4) La protection contre les surintensités, les courts-circuits et les défauts à la terre doit faire partie de l'installation du bâtiment. Le dispositif de coupure de courant (interrupteur à double polarité ou disjoncteur avec un écart minimum de 3 mm entre les contacts) doit être immédiatement accessible à l'intérieur de la salle de projection. 5) Ne pas utiliser de disjoncteur mural de capacité supérieure à 32 A.**

⚠ ATTENTION **Utiliser un connecteur muni d'un protecteur de cordon adéquat sur le câble de l'alimentation secteur pour empêcher le câble de frotter contre la plaque d'éjection du projecteur et de s'endommager.**

Pour installer une connexion permanente, voir la section [Installation d'une connexion permanente](#) ci-dessous.

Pour installer une connexion de type B enfichable via une prise d'alimentation Nema-L630A 250V, voir la section [Installation d'une connexion de type B enfichable](#) ci-dessous.

Installation d'une connexion permanente

Suivez ces instructions :

- ❑ Un disjoncteur à double polarité, supportant 30 à 32 A, homologué par les laboratoires UL, est exigé. Ce disjoncteur doit faire partie de l'installation du bâtiment et être d'accès facile.
- ❑ La distance entre le disjoncteur mural et le projecteur ne doit pas dépasser 20 mètres avec des câbles de calibre 10 AWG OU 30 mètres avec des câbles de calibre 8 AWG. **REMARQUE :** dans les pays où les produits homologués par les Laboratoires UL ne sont pas disponibles, utiliser un disjoncteur équivalent selon les recommandations du code électrique du pays.
- ❑ Pour les installations d'Amérique du Nord, utiliser des fils de cuivre d'au moins 10 AWG pour le branchement de l'alimentation secteur principale à la cosse de mise à la masse du projecteur.
- ❑ Le cuivre ou l'aluminium sont acceptables comme métaux pour les fils conducteurs allant jusqu'au bornier.

1. Une petite plaque d'accès aux éléments électriques est située dans le coin inférieur droit de la dalle du projecteur. Desserrer les deux vis et faire glisser la plaque vers l'avant pour exposer le bornier situé en-dessous. Voir la **Schéma 2-10**.
2. Enlever la plaque d'éjection située dans le coin inférieur droit de la lunette avant. L'alimentation secteur est dirigée vers le bornier à travers un protecteur de cordon adéquat monté sur la plaque d'éjection.
3. Brancher la source d'alimentation secteur au bornier, en commençant d'abord par le conducteur de mise à la masse. Voir la **Schéma 2-11** pour les détails du circuit de câblage. Utiliser un connecteur pour protecteur de cordon de dimension appropriée avec la plaque d'éjection fournie pour assurer un joint environnemental adéquat et protéger les câbles contre l'usure et les dommages accidentels. **REMARQUES :** 1) Le bornier peut supporter un fil de calibre atteignant 8 AWG. 2) Le cas échéant, il est possible d'utiliser un connecteur avec protecteur de cordon faisant un angle de 90° pour orienter le câble vers le bas.

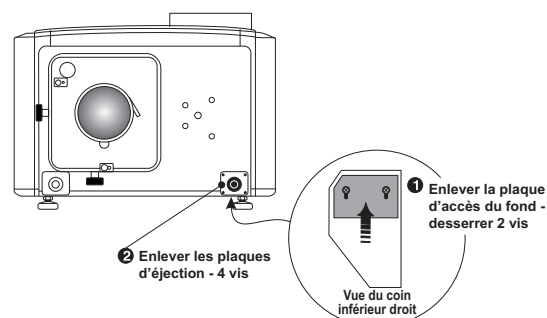


Schéma 2-10 Procédure de connexion de la source d'alimentation secteur au bornier

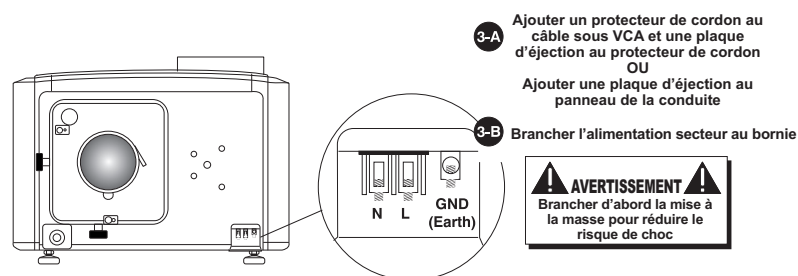


Schéma 2-11 Procédure de connexion de la source d'alimentation secteur au bornier

4. Quand tous les câbles sont branchés, remettre en place la plaque d'éjection ainsi que le panneau d'accès du fond recouvrant le bornier.

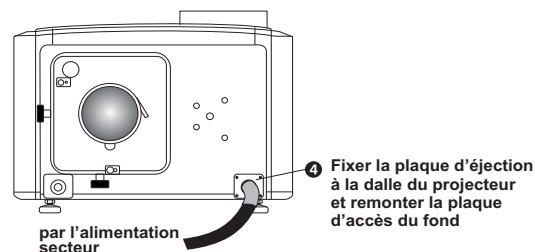
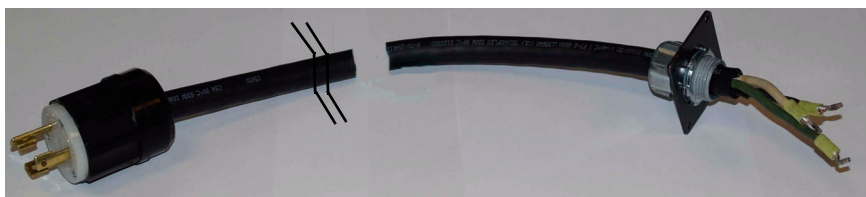


Schéma 2-12 Fixation des plaques d'éjection et du panneau d'accès

Installation d'une connexion de type B enfichable

Le dispositif de protection ou le disjoncteur doit être facilement accessible dans le bâtiment. Suivez ces instructions :

- Utiliser un câblage 10AWG ou 8AWG : la distance entre le disjoncteur mural et le projecteur ne doit pas dépasser 20 mètres avec des câbles de calibre 10 AWG ou 30 mètres avec des câbles de calibre 8 AWG.
- La prise de courant se trouve à proximité de l'appareil et est facilement accessible.
- La prise peut être utilisée comme dispositif de coupure de courant et se trouve près de l'unité et est aisément accessible.



**Schéma 2-13 Prise d'alimentation mâle 250 V Nema-L630A (116-102104-01)
Longueur 1,5 mètres**

1. Une petite plaque d'accès aux éléments électriques est située dans le coin inférieur droit de la dalle du projecteur. Desserrer les deux vis et faire glisser la plaque vers l'avant pour exposer le bornier situé en-dessous. Voir la Schéma 2-14.

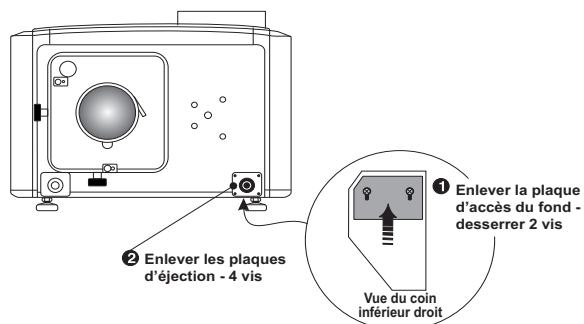


Schéma 2-14 Retrait de la plaque d'éjection

2. Enlever la plaque d'éjection (quatre vis) située dans le coin inférieur droit de la lunette avant.
3. Brancher la source d'alimentation secteur au bornier, en commençant d'abord par le conducteur de mise à la masse. Voir la **Schéma 2-15** pour les détails du circuit de câblage. Serrer fermement les vis.

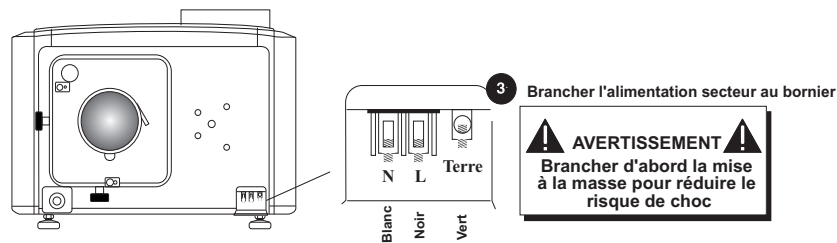


Schéma 2-15 Procédure de connexion de la source d'alimentation secteur au bornier

4. Quand tous les câbles sont branchés, fixez la plaque d'éjection (quatre vis) ainsi que le panneau d'accès du fond (deux vis) recouvrant le bornier.

ÉTAPE 9 - Raccordement des sources et mise sous tension initiale

Quand l'ampoule est installée, le projecteur est pour l'essentiel prêt à fonctionner. Bien qu'aucune image ne soit requise à ce stade, il est recommandé de connecter les sources et les serveurs cinéma externes. Voir la [section 2.2 Connexion des sources](#).

Avant d'allumer l'ampoule pour la première fois, il est essentiel d'effectuer les opérations suivantes pour assurer une bonne communication avec le projecteur :

1. **Assigner une adresse IP unique au projecteur.** Chaque projecteur reçoit une adresse IP par défaut, cependant si l'on connecte le projecteur à un réseau existant, il faut lui attribuer une nouvelle adresse. Pour les installations initiales, attribuer l'adresse IP dans le menu **Configuration / Administrator** via le CDP.
2. **Définir la vitesse de transmission.** À partir du menu **Configuration**, configurer le débit en bauds correspondant au dispositif externe connecté (tel qu'un serveur). Le débit en bauds par défaut du projecteur est de 9600 Kbps.
3. **Entrer les détails de la lampe.** À partir du menu **Lamp** du panneau de commande, sélectionnez **Lamp Change** et définissez le type de lampe installée, son numéro de série et (si disponible) la durée de fonctionnement de la lampe, exprimée en nombre d'heures.
4. **Mettre le projecteur sous tension.** Une fois tous les composants installés et connectés, mettez le projecteur sous tension, comme décrit dans la [section 3.3 Mise sous tension du projecteur](#).
5. **Effectuer l'alignement LampLOC™ sur la lampe nouvellement installée.** Cette fonction permet de garantir un positionnement correct de la lampe afin d'obtenir un rendement lumineux maximal. Voir la [section 2.5 Maximisation du rendement lumineux de l'ampoule](#) pour obtenir des instructions.
6. **Effectuez le premier alignement optique afin d'optimiser les images affichées à l'écran.** Ces réglages doivent être réalisés avant de procéder aux ajustements de la ligne de visée. Voir la [section 2.6 Alignement de base de l'image](#) pour obtenir des instructions.
7. **Le cas échéant, régler les éléments optiques.** En de rares occasions, l'installateur peut devoir régler un ou plusieurs éléments optiques. Voir la [section 2.8 Réglages du miroir de repli et de la convergence](#) pour obtenir des instructions.

2.2 Connexion des sources

Les serveurs cinéma, tels que les dispositifs d'archivage de supports numériques, ou les sources non cinéma telles que les PC se trouvent à l'extérieur du projecteur et sont connectées à l'un des ports du panneau de commande du projecteur (Projector Control Panel, PCM) situé sur le côté droit du projecteur.

On accède à ces ports de communication en enlevant d'abord le panneau d'accès latéral. Pendant le raccordement des sources ou des serveurs, acheminer tous les câbles le long des chemins de câble situés sur le fond du projecteur puis en remontant à travers l'ouverture pratiquée dans le cadre jusqu'au port de connexion pour les communications.

Dans la plupart des cas, il est recommandé de remettre le panneau d'accès en place pour assurer la sécurité des connexions du serveur et des sources. **REMARQUE : 1)** Afin de respecter les normes en matière d'émissions radioélectriques, il est important de ne pas connecter les câbles d'E/S au projecteur avant d'avoir connecté la source ou le récepteur à l'autre extrémité. **2)** Des adaptateurs BNC à angle droit (75 ohms) sont fournis, que l'on peut utiliser pour les branchements sur les ports 292A et 292B. Ceux-ci dirigent les câbles des sources vers le bas et permettent de fermer complètement le couvercle du PCM.

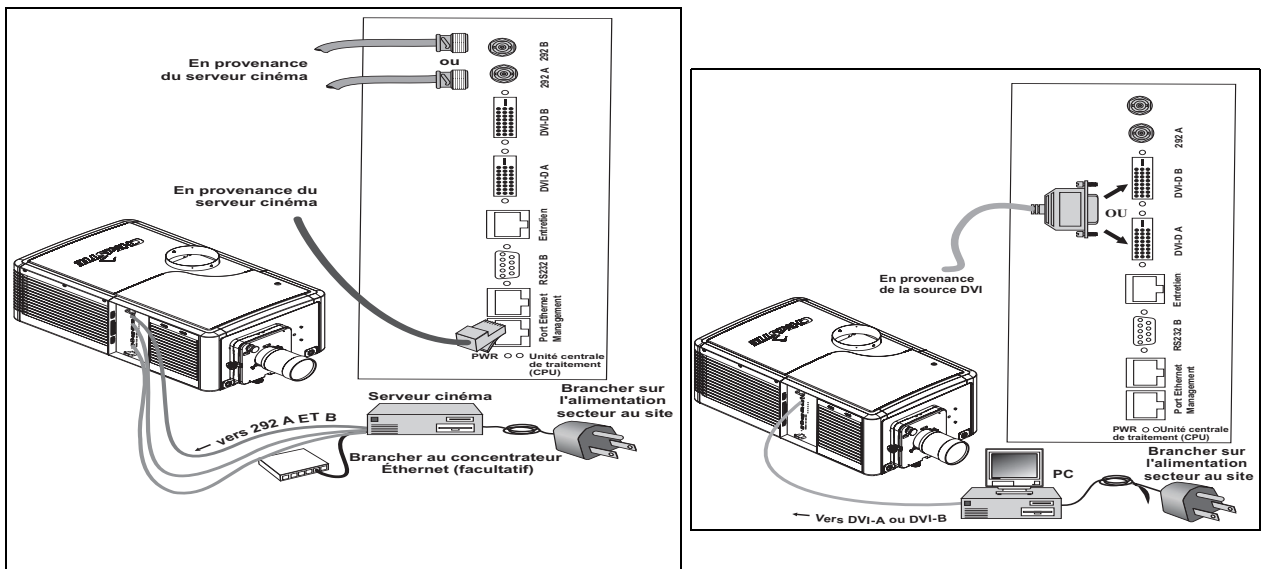


Schéma 2-16 Connexion d'un serveur/source cinéma externe et connexion de sources/serveurs non-cinéma

2.2.1 Connexion pour communications

De nombreuses communications avec le projecteur sont lancées au départ du panneau d'affichage de commande (CDP) monté à l'arrière du projecteur. En fonction de l'installation, il faudra peut-être établir également certaines liaisons série et/ou Ethernet sur le projecteur CP2000-ZX, par exemple depuis un serveur ou un PC fonctionnant comme un contrôleur ou depuis un réseau existant sur le site comportant d'autres équipements associés. Pour les applications ou l'équipement utilisant des communications en série, utiliser le protocole série exclusif à Christie pour la connexion au port B RS232 sur le module de commande du projecteur (**Schéma 2-17**). **Attention !** Le port RS232 B situé sur le côté du PCM utilise un protocole exclusif à Christie et est destiné uniquement aux accessoires ou aux périphériques externes Christie connectés. Ne pas raccorder d'autres dispositifs à ce port.

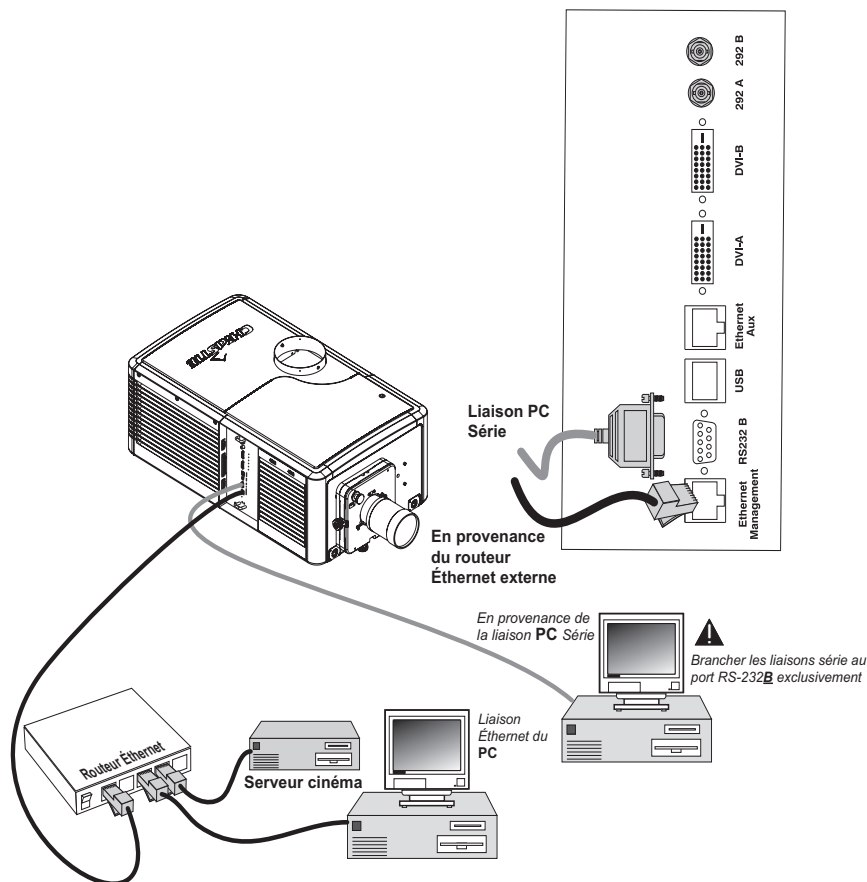


Schéma 2-17 Liaisons de communication avec le projecteur

Panneau d'affichage de commande (Control Display Panel, CDP)

Le CDP est fourni pré-installé et n'exige aucun raccordement supplémentaire.

PC/ordinateur portable, serveur ou réseau

Pour communiquer avec le projecteur à partir d'un ordinateur, d'un serveur ou d'un réseau établi, raccorder le matériel au concentrateur ou au commutateur Ethernet de votre site.

2.3 Nouveau câblage pour le système d'alimentation sans coupure (Uninterruptible Power Supply - UPS)

⚠ ATTENTION Vérifiez que l'alimentation est débranchée avant de déplacer le panneau latéral.

Si l'unité doit être configurée pour la sauvegarde UPS du bloc d'alimentation à basse tension (et ensuite des éléments électroniques), un nouveau câblage doit être effectué.

1. Enlevez le cache en plastique couvrant le relais CA en pinçant les parties supérieure et inférieure de celui-ci.
2. À l'aide d'un tournevis Phillips 2, *desserrez* les vis-bornes 4 et 8 sur le relais CA et retirez les câbles bleus et marrons provenant du bloc d'alimentation à basse tension. Conservez la connexion avec les câbles noirs et blancs conduisant à la base de l'unité (câblage d'entrée principal).
3. Enlevez le cache du bornier UPS et desserrez les vis L et N du bloc d'alimentation à basse tension.
4. Dégagez les câbles bleus et marrons des serre-câbles L et N et réacheminez-les vers le bornier UPS via le serre-câble le plus proche de ce dernier. Connectez les câbles bleus et marrons au bornier UPS.
5. Saisissez les câbles marrons et bleus précédemment connectés au relais CA et connectez-les à la borne du bloc d'alimentation à basse tension. Connectez le câble marron à la borne L et le câble bleu à la borne N comme indiqué dans la **Schéma 2-18**. Raccordez les vis à 14 pouces-livres. Utilisez des serre-câbles pour fixer les câbles. Remplacez le cache.
6. Enlevez les vis desserrées précédemment du relais CA (bornes 4 et 8). Connectez les câbles LED non connectés du bloc d'alimentation du ballast aux bornes du relais CA suivis des câbles d'entrée principaux.

REMARQUE : *l'ordre et l'orientation sont importants.*

- Câblez une borne LED à la vis de la borne 4, suivie par le câble blanc. Tournez les bornes de sorte qu'elles soient dos à dos avec le câble blanc vers le bas et L2 vers le haut.
 - Suivez la même procédure pour la connexion du second câble LED et du câble noir à la borne 8 du relais.
7. Serrez à 14 pouce-livres et remplacez le cache sur le relais CA.

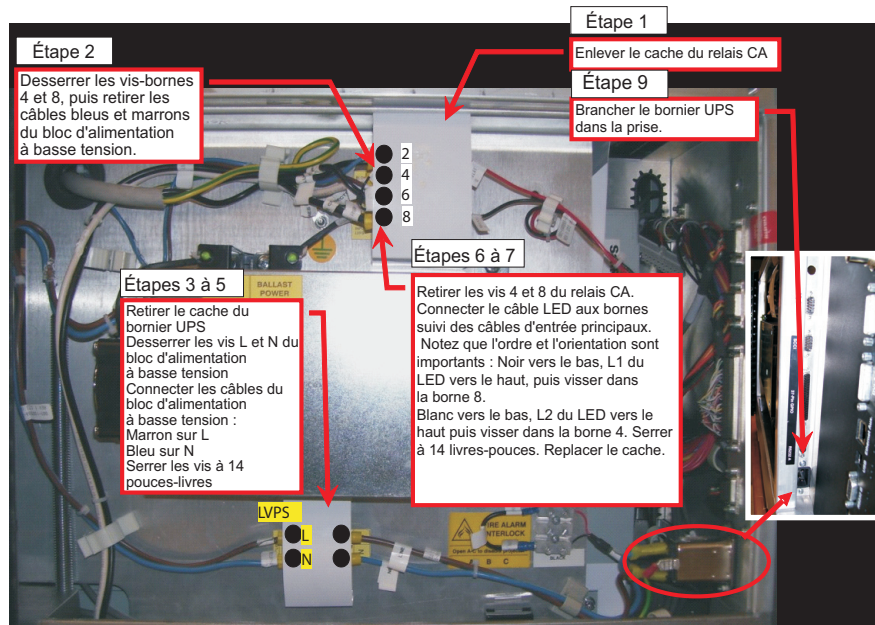


Schéma 2-18 Nouveau câble pour le système d'alimentation sans coupure

8. Vérifiez que la connexion à la terre depuis l'entrée UPS à la cosse de terre est sûre.
9. Fixez le panneau latéral et branchez un bloc UPS approprié conforme aux spécifications d'entrée requises dans le connecteur IEC sur le panneau auxiliaire. Se référer à la *section 6 : Spécifications du Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)*.
10. Rebranchez l'alimentation principale, activez l'alimentation UPS et vérifiez que le projecteur fonctionne normalement.

2.4 Réglage de l'inclinaison et mise à niveau

⚠ AVERTISSEMENT L'usage de la sangle de sécurité fournie est **OBLIGATOIRE** pour éviter que le projecteur ne bascule en avant pendant que l'on effectue le réglage d'inclinaison ou que l'on installe l'objectif auxiliaire en option.

⚠ ATTENTION Déconnectez le projecteur du CA pour procéder à ces réglages initiaux. Les images ne sont pas encore nécessaires.

Pour une installation idéale, la surface de l'objectif du CP2000-ZX doit être centrée et parallèle à l'écran. Cette orientation garantit les performances optimales de l'objectif pour un décalage minimal. Choisir une surface de montage robuste permettant cette installation. Si la position (telle qu'un projecteur situé nettement plus au-dessus du centre de l'écran) est impossible, il vaut mieux appliquer un décalage plutôt qu'une inclinaison supplémentaire.

2.4.1 Réglage de l'inclinaison

Important ! Pour de meilleurs résultats optiques, évitez de trop incliner le projecteur. Se servir plutôt du décalage vertical de l'objectif.

Avant de régler l'inclinaison, vérifier que le projecteur est centré autant que possible sur l'écran de la salle de cinéma. Consulter le personnel de la salle pour connaître le degré d'inclinaison de l'écran ou mesurer l'inclinaison de l'écran à l'aide d'un rapporteur. Incliner le projecteur pour que son angle d'inclinaison corresponde avec le plus de précision à l'angle d'inclinaison de l'écran en allongeant ou en rétractant les quatre pieds réglables du projecteur. **REMARQUE :** l'inclinaison entre l'avant et l'arrière du projecteur ne peut excéder 15°. Cette limite assure le fonctionnement en toute sécurité de la lampe ainsi que le positionnement adéquat du réservoir de liquide de refroidissement dans le projecteur.

2.4.2 Réglage des pieds/mise à niveau

Quatre pieds réglables se trouvent sous le projecteur. Pour régler la hauteur du projecteur et le mettre de niveau, faire tourner les pieds dans un sens ou dans l'autre. Une fois que le réglage nécessaire est effectué, serrez l'écrou de

blocage. Voir la Schéma 2-19. **⚠** Vérifier que la sangle de sécurité est en place à l'arrière du projecteur.

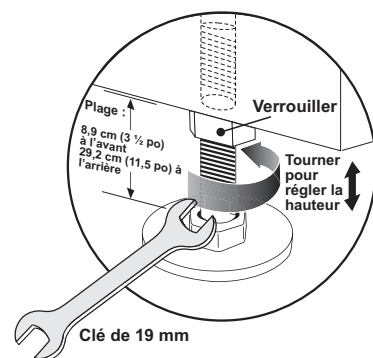


Schéma 2-19 Réglage des pieds

2.4.3 Port/déplacement du projecteur

⚠ AVERTISSEMENT Il faut au moins quatre personnes pour soulever et transporter un projecteur manuellement et en sécurité sur une courte distance. Il est fortement recommandé de maintenir le projectif aussi horizontal que possible lorsqu'on le porte dans un escalier ou qu'on le soulève pour le placer sur une table.

⚠ ATTENTION Maintenir le niveau du projecteur autant que possible lorsqu'on le soulève ou qu'on le transporte. Éviter de trop incliner le projecteur, surtout du côté droit (côté filtre à air), sous peine d'introduire une bulle d'air dans la tubulure du liquide de refroidissement pouvant provoquer une poche d'air.

2.5 Maximisation du rendement lumineux de l'ampoule

(en utilisant le CDP)

Afin d'assurer un fonctionnement optimal et une luminosité de pointe à l'écran, activez LampLOC™ pour régler la position de la lampe à chaque remplacement de la lampe du projecteur. Quand le réglage LampLOC™ est terminé, la lampe est bien centrée et à la distance correcte par rapport au reste du système d'illumination.

Avant de régler LampLOC™, vérifiez que les critères suivants sont remplis :

- La lampe est installée avec le support d'anode dans l'emplacement correct pour le type de lampe. Se reporter à la Schéma 2-9.
- Utilisation correcte de l'écrou de la rallonge de lampe avec les lampes CDXL-30SD. **REMARQUE :** cet écrou doit être retiré si vous n'utilisez pas de lampe CDXL-30SD.
- La lampe doit être allumée et le coupe-flux ouvert pendant le réglage.
- Obtenir une mire de réglage blanche. Ceci est recommandé pour vous permettre de visualiser la progression de LampLOC™ à l'écran.

Pour régler automatiquement LampLOC™, procédez comme suit :

1. Depuis le CDP, sélectionnez **Lamp > LampLOC > LampLOC Auto**.

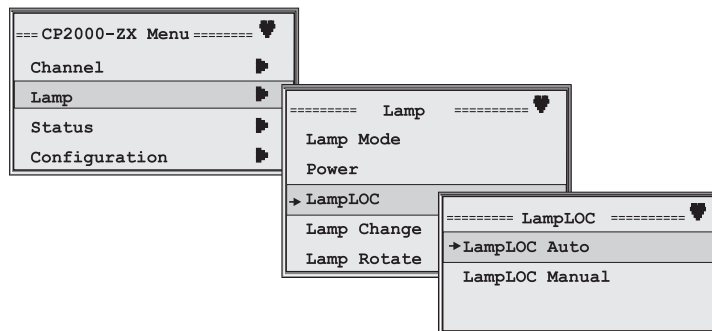


Schéma 2-20 Réglage LampLOC™ à partir du menu CDP

2. Attendre quelques minutes que le mécanisme LampLOC™ règle la meilleure position de la lampe et optimise sa puissance utile. Le message 100 % s'affiche sur l'écran quand l'opération est terminée.

REMARQUE : le réglage LampLOC™ peut aussi être effectué manuellement à partir de l'option *LampLOC Manual* (LampLOC Manuel) du CDP ou de l'option **Advanced: Lamp** menu (Avancé : menu Lampe) de l'interface utilisateur Web.

2.5.1 Étalonnage de la luminosité (luminance en pieds Lambert, fL) de l'écran

(À l'aide de l'interface utilisateur Web)

Pour déterminer la luminosité de l'écran en pieds Lambert (fL), il faut mesurer la luminosité de l'écran aux deux puissances extrêmes de la lampe (minimum et maximum) pour un type de lampe donné, et enregistrer ces deux valeurs dans le menu **Admin : Lamp** (Admin : Lampe). Voir le **Schéma 2-21**. Ces valeurs définissent une plage (enregistrée en mémoire) au départ de laquelle le projecteur peut interpoler tous les autres paramètres de puissance de la lampe et les convertir en valeurs pieds Lambert approximatives affichées dans les menus. Répéter l'étalonnage en cas de changement de type/puissance de la lampe.

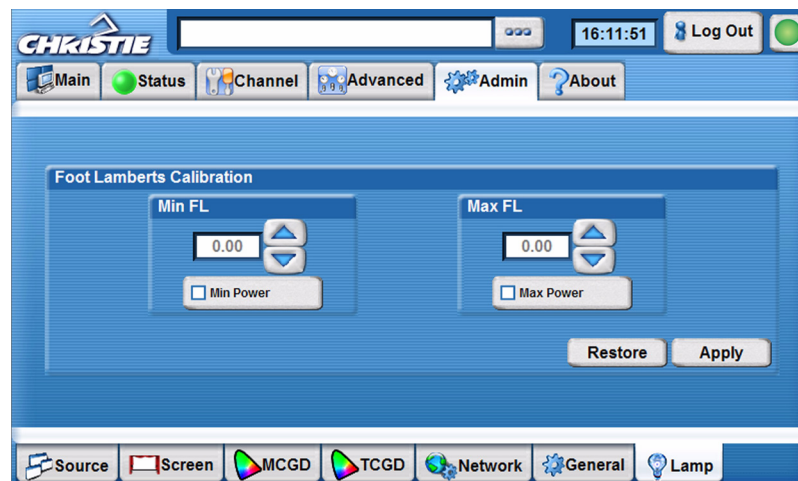


Schéma 2-21 Étalonnage de la luminosité de l'écran via l'interface utilisateur Web

2.6 Alignement de base de l'image

REMARQUE : *le projecteur doit être entièrement assemblé et mis sous tension dans son emplacement final.*

Cette procédure assure que l'image réfléchiée par le DMD est parallèle et bien centrée par rapport à l'objectif et à l'écran. Cet alignement optique initial est le fondement de l'optimisation des images sur l'écran et doit être réalisé avant les réglages de ligne de visée définitifs. Pour enregistrer les paramètres de la mise au point, du décalage et du zoom dans le canal, il faut effectuer les réglages à l'aide des fonctions d'ajustement de la monture d'objectif motorisé situées dans le menu **Lens Control** du CDP ou via l'un des deux menus de l'interface utilisateur Web - l'écran **ILS** lancé depuis le menu **Main** ou le menu **Channel : Lens**. Utiliser les boutons de la monture d'objectif pour en ajuster les positions n'enregistrera pas les paramètres dans le canal. Ces paramètres sont destinés à un usage temporaire ; ils seront donc perdus une fois le canal modifié. Vérifier que le CP2000-ZX est correctement positionné par rapport à l'écran avant de commencer.

2.6.1 Procédure d'alignement optique de base

1. Afficher une mire de réglage appropriée pour l'analyse de la géométrie et de la mise au point de l'image, tel que la mire de cadrage présentant les réticules centrées le long de l'image.
2. **Mise au point :** commencer par une rapide mise au point et (si disponible) un réglage du zoom en utilisant uniquement l'objectif principal. Ne vous souciez pas de l'homogénéité de l'image, contentez-vous de centrer la mise au point.
3. **Centrage de l'image sur l'objectif :** tout en maintenant un morceau de papier à la surface de l'objectif, régler les décalages autant que nécessaire jusqu'à ce que l'image soit centrée dans l'objectif. Pour parvenir à ce résultat, il est recommandé de se servir d'un champ intégralement blanc.
4. **Centrer l'image sur l'écran :** Si le projecteur est décentré par rapport aux axes de l'écran, décalez l'objectif autant que nécessaire et/ou pointez légèrement le projecteur en direction du centre de l'écran. Soyez prudent lors de cette action, car une inclinaison trop importante peut causer une distorsion trapézoïdale excessive. Ce n'est pas le cas pour le décalage de l'objectif.
5. **Seconde vérification de la mise à niveau latérale :** à l'aide de la mire de cadrage à l'écran, revérifiez la mise à niveau du projecteur de sorte que le bord supérieur de l'image soit parallèle au bord supérieur de l'écran.

2.7 Décalage et alignement de la ligne de visée

Pour garantir le décalage adéquat pour le site et une mise au point homogène dans toutes les zones de l'écran, il convient d'installer un objectif primaire et son support avec un réglage de précision par rapport aux éléments optiques internes comme décrit ci-après. Si nécessaire, un objectif auxiliaire peut ensuite être ajouté pour élargir les images pour les écrans de cinéma de type « scope ». **Avertissement ! 1)** *Si la monture d'objectif auxiliaire motorisé (ou MALM) est présent, s'assurer de la mettre en position OUT avant de procéder à l'étalonnage de l'objectif ou à toute redéfinition des fonctions sur la monture d'objectif principal motorisé afin d'éviter tout conflit entre l'objectif de projection et la monture d'objectif auxiliaire motorisé.* **2)** *Pièces mobiles dangereuses. Tenir ses mains, ainsi que toute autre partie du corps, à distance.* **REMARQUES :**

1) *Le projecteur doit être entièrement assemblé et mis sous tension dans son emplacement final.* **2)** *Se tenir à distance de toute pièce tournante. Des moteurs activés à distance peuvent commencer à tourner sans aucun avertissement.* **3)** *Les bijoux, les cheveux longs et les vêtements amples devront être tenus à distance des boutons pendant le réglage manuel.* **4)** *En cas d'urgence, débrancher le cordon d'alimentation afin d'arrêter immédiatement tout mouvement la monture d'objectif.*

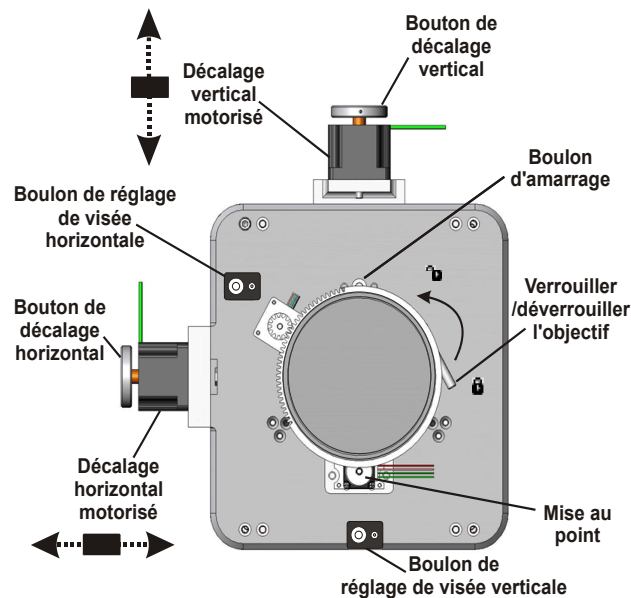


Schéma 2-22 Anatomie de la monture l'objectif

2.7.1 Réglage du décalage

Projeter une image avec l'**objectif primaire uniquement**. Toujours régler le décalage avant la ligne de visée. **IMPORTANT !** Avant l'étalonnage, s'assurer que l'objet approprié est sélectionné dans le menu *Advanced : Lens* pour garantir la sélection du cadrage applicable à l'objectif installé. **REMARQUE :** lors du réglage de la mise au point, du décalage et du zoom, le temps de réponse de l'objectif peut être légèrement retardé après la sélection des boutons.

1. Depuis le menu **Main**, cliquez sur **ILS**. Voir la **Schéma 2-23**.
2. Vérifiez que **Automatic ILS** (ILS automatique) est sélectionné. **REMARQUE :** l'activation d'**Automatic ILS** écrasera les paramètres prédéfinis du canal. Pour réaliser un réglage de l'objectif temporaire, désactiver **Automatic ILS** et ajuster l'objectif en cliquant sur les boutons nécessaires ou en réglant manuellement les boutons de mise au point, de décalage et/ou de zoom. Tous les réglages temporaires seront effacés une fois la fonction **Automatic ILS** à nouveau sélectionnée ou si le canal est modifié.
3. À l'aide de la mire de cadrage, régler le **décalage** en cliquant autant de fois que nécessaire sur les boutons haut/bas/gauche/droite du menu ILS (**Schéma 2-23**) pour afficher une image carrée à l'écran. **REMARQUES :** **1)** Il est également possible de maintenir un bouton enfoncé pour obtenir un mouvement continu. Un message d'état d'attente s'affiche à l'écran jusqu'à ce que les changements soient effectifs. **2)** Éviter d'exagérer les inclinaisons ou décalages. Des vignettes angulaires sur une mire de réglage blanche indiquent la présence d'un décalage extrême pouvant être évité. **3)** Pour de meilleurs résultats optiques, s'assurer que la distorsion trapézoïdale est minimisée par le décalage plutôt que par le pointage de l'objectif pour centrer l'image dans les installations décalées par rapport à l'axe.

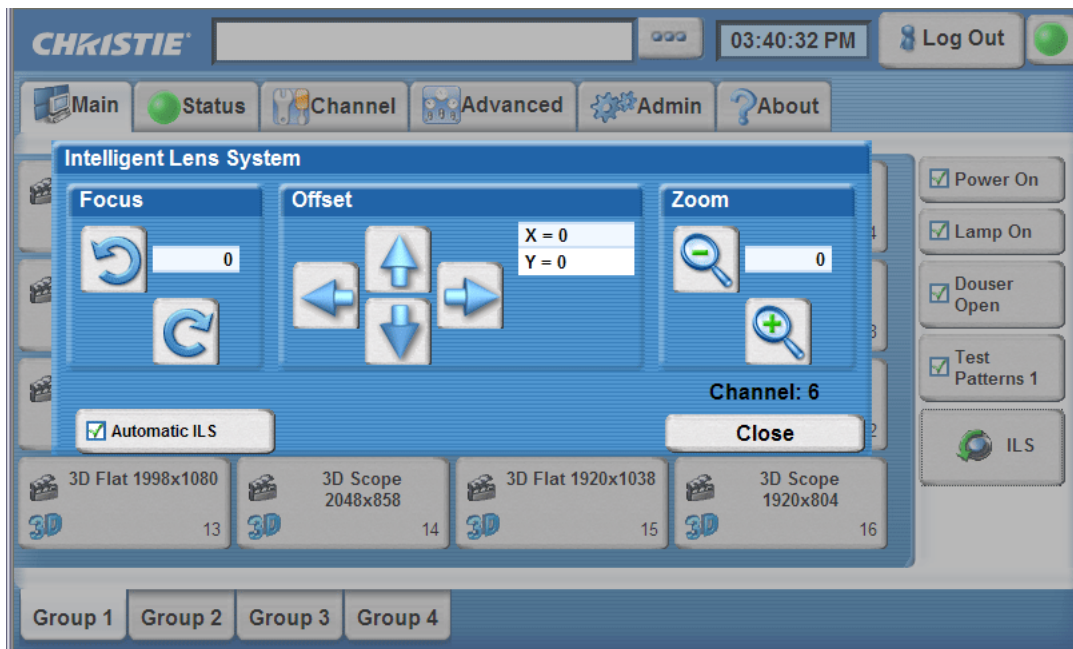


Schéma 2-23 Système d'objectif intelligent (ILS)

2.7.2 Réglage gauche/droite de la ligne de visée

L'alignement de la ligne de visée gauche/droite sert à régler la monture d'objectif jusqu'à l'obtention d'une mise au point simultanée des deux côtés. Les projecteurs sont alignés correctement à l'usine, mais en raison de tolérances mécaniques dans l'alignement entre le projecteur et l'écran, les côtés gauche et droit de l'image sont mis au point à différents moments. En effectuant une mise au point sur le côté gauche de l'écran, il faudra déterminer si, par rapport au côté gauche, le côté droit de l'image devient net à l'avant ou à l'arrière de l'écran.

REMARQUE : se servir d'une mire de réglage avec une ligne horizontale, une ligne verticale et un cadre d'un pixel, tel qu'un cadrage DC2K ou un alignement RVB.

1. La vis de maintien horizontale sert de contre résistance ; elle maintient la monture d'objectif en place une fois cette dernière installée. Avant de procéder au réglage de la ligne de visée, desserrer la **vis de maintien horizontale**. Voir la **Schéma 2-24**.
2. Élargir complètement la mise au point de l'objectif.
3. Réglez la **mise au point** afin de rétracter l'objectif via le bouton tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre sur l'écran **ILS**. Voir la **Schéma 2-25**. Observer l'image du coin gauche de l'écran jusqu'à ce qu'elle devienne nette. Si l'image apparaît bien centrée sur le côté gauche, mais non du côté droit, il doit

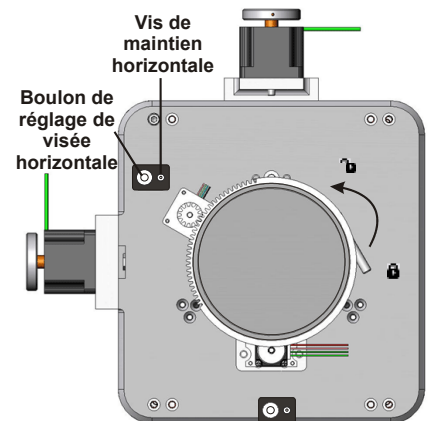


Schéma 2-24 Ligne de visée horizontale

être déterminé si le côté droit devient net à l'avant ou à l'arrière de l'écran. Si l'écran entier devient net, passer à l'étape 7.

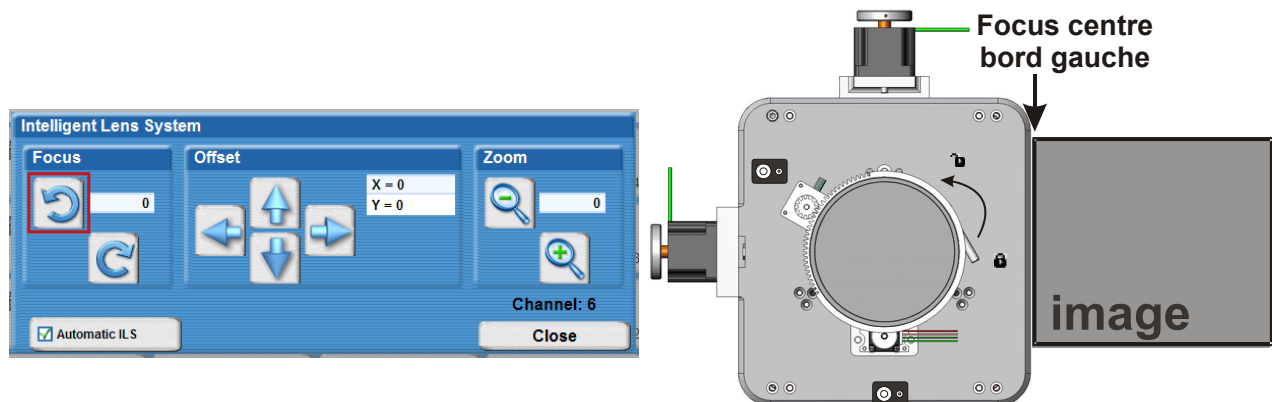


Schéma 2-25 Réglage de la mise

4. Continuer de rétracter l'objectif.
 - a. Si le côté droit de l'image est mis au point avant que l'objectif ne soit complètement rétracté, l'image deviendra nette à l'avant de l'écran. Voir la **Schéma 2-26**. Pour corriger ce problème, régler le boulon de la **ligne de visée horizontale (Schéma 2-24)** pour viser ou placer le support d'objectif vers la GAUCHE afin d'équilibrer les bords gauche/droit.
 - b. Si le côté droit de l'image ne devient pas net, l'image sera alors mise au point derrière l'écran. Pour corriger ce problème, dirigez le support d'objectif vers la DROITE en ajustant la **ligne de visée horizontale** en conséquence.

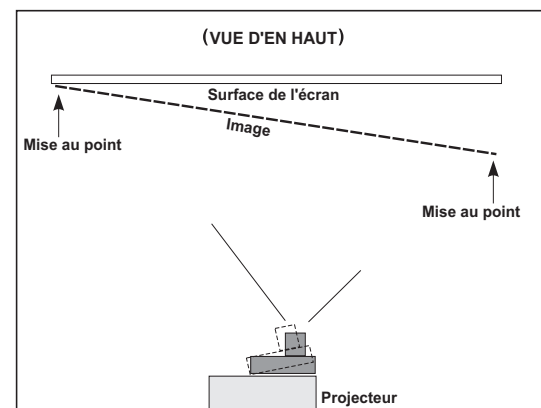


Schéma 2-26 Vue d'ensemble illustrant le mauvais alignement de la ligne de visée

5. Lorsque les deux côtés sont flous, réglez le **décalage** en cliquant sur les boutons haut/bas/gauche/droite dans le menu **ILS** pour centrer à nouveau l'image à l'écran.
6. Répéter les étapes 1 à 5 jusqu'à ce que l'image soit bien centrée.
7. Régler la **vis de maintien horizontale** afin de verrouiller les réglages effectués. Vérifier à nouveau la ligne de visée. Voir la **Schéma 2-24**

2.7.3 Réglage de la ligne de visée haut/bas

Une fois la ligne de visée horizontale ajustée, faire une mise au point de l’image sur le bord supérieur de l’écran.

1. Desserrer la **vis de maintien verticale**. Voir la **Schéma 2-27**.
2. Élargir complètement la mise au point de l’objectif.
3. Régler la **mise au point** afin de rétracter l’objectif via le bouton tournant en sens inverse des aiguilles d’une montre sur l’écran **ILS**. Observer l’image du coin supérieur de l’écran jusqu’à ce qu’elle devienne nette. Si l’image apparaît bien centrée sur le bord supérieur, mais non sur le bord inférieur, il doit être déterminé si ce dernier devient net à l’avant ou à l’arrière de l’écran. Si l’écran entier devient net, passer à l’étape 8.

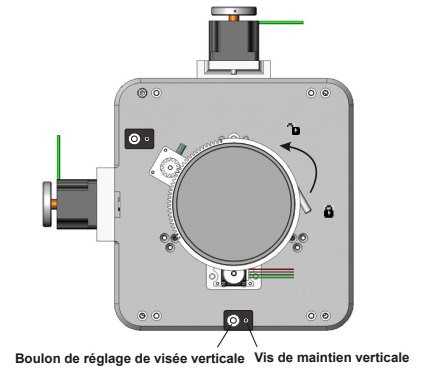


Schéma 2-27 Ligne de visée verticale

4. Continuer de rétracter l’objectif.
 - a. Si le bord inférieur de l’image est mis au point avant que l’objectif ne soit complètement rétracté, l’image deviendra nette à l’avant de l’écran. Pour corriger ce problème, régler le boulon de la **ligne de visée verticale** pour viser ou placer le support d’objectif vers le HAUT afin d’équilibrer les bords supérieur/ inférieur.
 - b. Si le bord supérieur de l’image ne devient pas net, l’image sera alors mise au point derrière l’écran. Pour corriger ce problème, régler le boulon de la **ligne de visée verticale** pour viser ou placer le support d’objectif vers le BAS de l’écran.

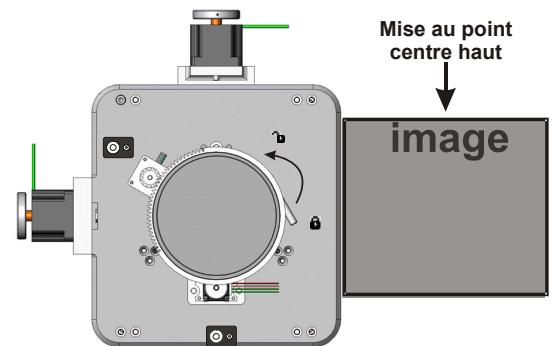


Schéma 2-28 Réglage de la ligne de visée verticale

5. Lorsque les deux côtés sont flous, réglez le **décalage** en cliquant sur les boutons haut/bas/gauche/droite dans l’écran **ILS** pour centrer à nouveau l’image à l’écran.
6. Répéter les étapes 2 et 5 jusqu’à ce que le haut et le bas de l’écran soient à nouveau tous les deux nets.
7. **Nouvelle mise au point** : bien que tous les côtés de l’image doivent être nets maintenant, le centre de l’image sera légèrement flou à ce stade. Faire une nouvelle mise au point au centre de l’image. Le but est d’obtenir une bonne mise au point au centre et sur tous les côtés.
8. Régler la **vis de maintien verticale** pour le verrouillage et vérifier à nouveau la ligne de visée (**Schéma 2-27**).

Pour de plus amples informations sur le système d’objectif intelligent (ou ILS) et la configuration des canaux, se reporter à la *section 3 : Fonctionnement, du Manuel d’utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)*.

2.7.4 Copie des paramètres d’un canal vers un autre canal

Une fois que l’alignement de base de l’image d’un canal est terminé, il est possible de copier ce paramètre d’un canal à l’autre.

- Depuis le menu **Channel : Lens**, utilisez le menu déroulant pour sélectionner un canal spécifique, puis cliquez sur **Copy** pour appliquer les changements au canal sélectionné. Répétez cette action pour chaque canal nécessitant les mêmes valeurs ILS.

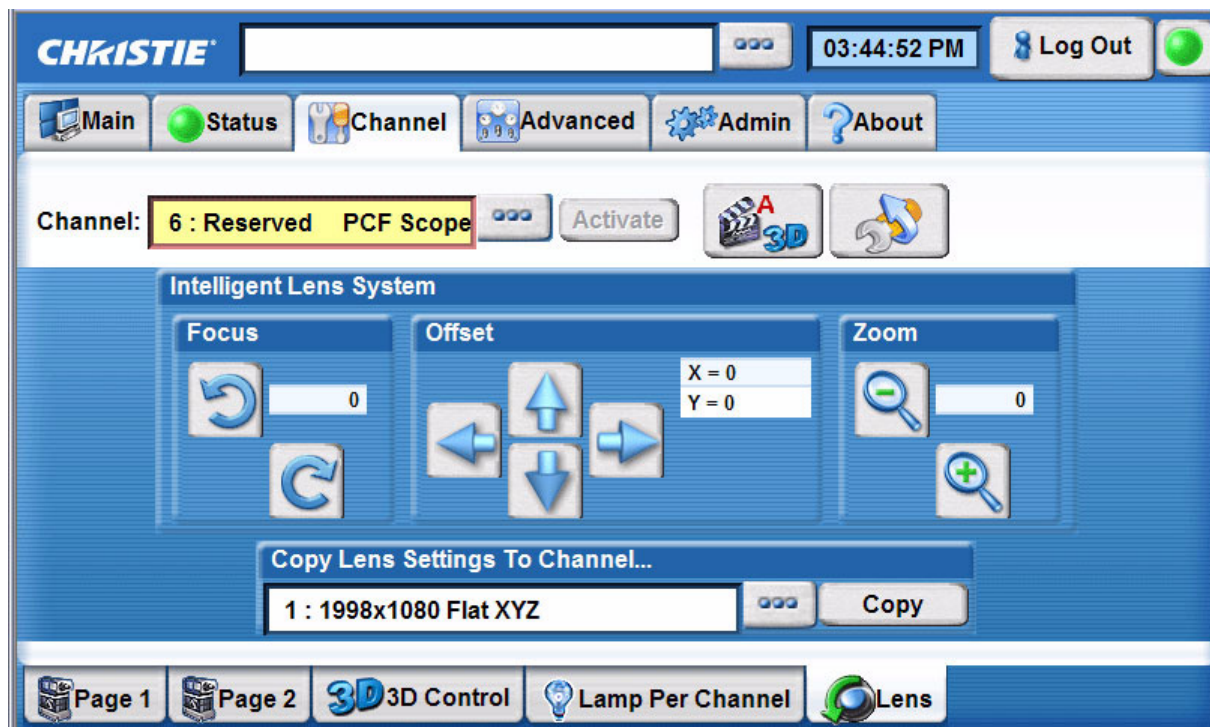


Schéma 2-29 Copie des paramètres de canal

2.7.5 Ajout d'un anamorphoseur

1. Installer la monture de l'objectif auxiliaire en fonction des instructions figurant dans l'ensemble (N° de réf. 108-111101-02, N° de réf. 108-111102-xx). Assurez-vous que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Distorsion géométrique de l'image** : desserrer la pince située sur la monture d'objectif auxiliaire. Réglez la rotation de l'objectif anamorphique de manière à ce que l'image reste parfaitement rectangulaire quand on rentre ou sort l'objectif.
3. **Inversion de l'image** : régler le positionnement de l'anamorphoseur pour éviter que l'image ne se décale vers la gauche ou vers la droite, indépendamment du fait que l'anamorphoseur soit inséré ou non.
4. **Vignelage** : régler le positionnement de l'anamorphoseur de manière à ce que l'image soit la plus centrée possible sans avoir recours au vignetage ou à la réduction de la luminosité latérale ou angulaire du projecteur, notamment dans les projections de grand-angle.
5. **Mise au point de l'objectif principal** : l'objectif anamorphique n'étant **pas** installé, refaire la mise au point de l'objectif principal à l'aide du bouton **de mise au point**. Le but est d'obtenir une bonne mise au point au centre et sur tous les côtés. Vous pouvez maintenant ajouter l'anamorphoseur et vérifier à nouveau la mise au point.
6. **Mise au point de l'anamorphoseur** : Si une mise au point horizontale du centre vers le bord de l'image nécessite des améliorations, réglez la mise au point de l'anamorphoseur en tournant le cylindre correspondant selon le besoin.

2.7.6 Objectif de conversion grand angle

1. Installer la monture de l'objectif auxiliaire et l'objectif de conversion grand angle en fonction des instructions fournies dans l'ensemble. Assurez-vous que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Inversion de l'image** : régler la position horizontale et verticale de l'objectif de conversion grand angle pour aligner ce dernier par rapport à l'objectif principal déjà réglé.
3. **Réglage de l'inclinaison** : régler l'inclinaison, soit vers le haut, soit vers le bas, pour égaliser le jeu supérieur et inférieur par rapport au cylindre de l'objectif principal.
4. **Réglage du lacet** : régler le lacet de manière à ce que le jeu latéral entre les deux cylindres de l'objectif soit égal d'un côté à l'autre.

2.8 Réglages du miroir de repli et de la convergence

Dans de rares cas, le transport et la manipulation peuvent affecter les alignements précis par défaut pour un ou plusieurs composant(s) optique(s). Lors de la dernière étape d'installation, l'installateur peut devoir régler le miroir pliant et/ou la convergence des DMD.

2.8.1 Convergence DMD

Un problème de convergence est évident lorsqu'une ou plusieurs des couleurs projetées (rouge/vert/bleu) n'apparaissent pas alignées au moment de l'examen à l'aide d'une mire de réglage de convergence où, normalement, les trois couleurs doivent parfaitement se chevaucher pour donner des lignes blanches pures dans l'image. Une ou plusieurs couleurs qui ne convergent pas bien peuvent apparaître à côté de certaines des lignes ou de l'ensemble de celles-ci. Les techniciens d'intervention qualifiés peuvent effectuer les corrections décrites sur l'étiquette en couleur fournie à l'intérieur du couvercle avant supérieur.

2.8.2 Ajustement du miroir de repli

Si un coin ou un bord de l'image manque (après que l'on ait exclu le décalage de l'objectif principal), cela est peut-être dû au mauvais alignement du miroir de repli par rapport au reste du système optique, ce qui rogne les données. Pour remédier à ce problème, on peut accéder aux deux vis de réglage à travers la base du projecteur. Voir la **Schéma 2-30**.

- Pour élever ou abaisser l'image, régler la vis la plus proche du côté de l'opérateur (côté droit lorsqu'on fait face à l'écran).
- Pour déplacer l'image vers la gauche ou vers la droite, régler la vis la plus éloignée du côté de l'opérateur.

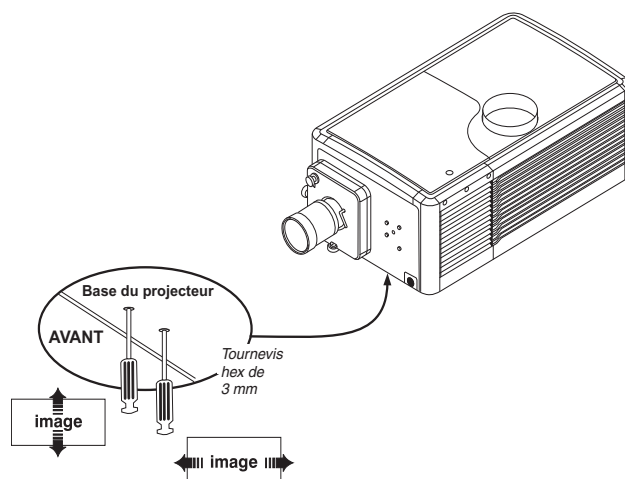


Schéma 2-30 Ajustement du miroir de repli

2.9 Étalonnage du système

Il est recommandé d'utiliser l'interface utilisateur Web qui permet de calibrer les performances de l'image au niveau des couleurs et de définir le masque d'écran électronique. Ceci est requis dans une installation particulière pour la création de fichiers de configuration de projecteur (PCF) individuels, ainsi que de fichiers sources particuliers nécessaires à l'affichage correct du matériel entrant. Par l'intermédiaire de l'interface utilisateur Web, vous pouvez aussi définir les paramètres de configuration du système/réseau pour établir des liaisons de communication avec le projecteur, transmettre des données au projecteur CP2000-ZX ou en recevoir de ce dernier, via une connexion Ethernet ou RS-232.

2.9.1 Étalonnage des couleurs

Après l'installation du projecteur CP2000-ZX et une fois que l'alignement mécanique de tous les composants pour un rendement maximum de la lampe et de la géométrie à l'écran a été réalisé, le système de traitement électronique doit être *étalonné* pour garantir un rendu exact des couleurs dans le nouvel environnement. Lors de cet étalonnage unique global, l'installateur mesure les couleurs initiales à partir du centre de l'emplacement où est assis le public, également désigné « fauteuils SMPTE », et saisit ces données--appelées **données mesurées de la gamme de couleur (Measured Color Gamut Data, MCGD)**—dans l'interface utilisateur en ligne. Le logiciel calcule ensuite les corrections précises requises pour atteindre les performances de couleur souhaitées (ce qu'on appelle les **données de la gamme de couleurs cibles (Target Color Gamut Data, TCGD)**—et assure la compensation pour le type de lucarne (le cas échéant), d'écran, d'objectif, de puissance lumineuse, de luminosité ambiante et d'autres facteurs environnementaux qui ont une influence sur les performances des couleurs. Les résultats sont définis dans un fichier, activés et téléchargés dans la mémoire du projecteur afin de servir de base pour tous les écrans à venir.

Si des modifications sont introduites dans l'environnement (par exemple, installation d'un nouvel écran), le projecteur CP2000-ZX devra être étalonné de nouveau. Ne pas oublier également qu'une correction pour un équilibre exact des couleurs diminuera le rendement lumineux global. **REMARQUE :** *les fichiers MCGD sur site ne sont pas fournis avec le projecteur et doivent être créés par l'installateur. Plusieurs fichiers MCGD peuvent être enregistrés pour être utilisés dans diverses situations, par exemple, lorsqu'on ajoute ou que l'on enlève un objectif auxiliaire du projecteur. Ces fichiers de gamme enregistrés sont accessibles à partir du menu **Channel : Page 2 (Canal : Page 2)** de l'interface utilisateur en ligne ou à partir du sous-menu **Editer Channel : Mesurées Color (Édition de canal : couleurs mesurées)** à l'aide du CDP.*

2.9.2 Masquage d'écran électronique

On peut corriger la géométrie de l'image via l'interface utilisateur en ligne à l'aide de l'outil de masquage pour recadrage de précision dans le menu **Admin : Screen**. L'effet est similaire à l'utilisation d'une plaque de centrage pour la correction des images dans les appareils de projection. **REMARQUE :** *les réglages de masquage sont globaux. On peut enregistrer de multiples formats d'écran pour les utiliser avec des sources diverses. Ces formats d'écran enregistrés peuvent être choisis à partir du menu **Channel : Editer Channel** de l'interface utilisateur Web et à partir du menu **Editer Channel : Screen Format (Édition de canal : Format d'écran)** à l'aide du CDP.*

2.9.3 Fichiers de configuration du projecteur (Projector Configuration Files, PCF)

De nombreux paramètres récoltés au sein d'un seul fichier de configuration du projecteur (PCF) commandent davantage le traitement des variables pour l'affichage optimal de certaines sources. Chaque fichier PCF, normalement créé avec le logiciel *DCP Librarian*, définit au préalable l'espace couleur, la gamme de couleurs cibles, le rapport d'aspect (résolution) de la source et les paramètres gamma pour une source cinéma ou non cinéma. Quand les paramètres recueillis sont téléchargés dans la mémoire interne du projecteur, leur PCF peut être affecté à la connexion d'entrée du *CP2000-ZX* correspondante et rapidement appliqué en choisissant ce fichier soit à partir de l'option **Channel > PCF File** du CDP, soit à partir du menu de l'interface utilisateur Web **Admin : Page 2**. Aucun autre réglage ne devrait être requis pour le traitement. **REMARQUE :** *les fichiers panoramiques et plats ne sont pas fournis avec le projecteur et doivent être créés par l'installateur. De plus, si le projecteur doit être configuré pour un fonctionnement 3D, les fichiers 3DFlat et 3DScope doivent aussi être créés.*


3 Fonctionnement général


Ce projecteur est conçu pour atteindre des objectifs de sécurité et de fiabilité. Toutefois, la sécurité du fonctionnement ne repose pas sur la seule conception ; l'installateur, les techniciens d'intervention, les utilisateurs formés et tous les autres utilisateurs doivent maintenir un environnement sûr en permanence. Il est recommandé de lire cette section en entier et de se familiariser avec les avertissements et les précautions à prendre avant d'essayer de faire fonctionner le projecteur. **REMARQUE** : les illustrations incluses facilitent la compréhension de la documentation écrite et peuvent ne pas correspondre exactement à votre modèle de projecteur. Cette section est consacrée aux sujets suivants :

3.1 Avertissements et consignes de sécurité

3.1.1 Étiquettes et marquage

Observer et respecter toutes les mises en garde et toutes les instructions apposées sur le projecteur.

 Un point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique des instructions d'utilisation/d'entretien connexes dans la documentation qui accompagne le projecteur.

 L'éclair accompagné d'un symbole de flèche, placé dans le triangle équilatéral indique à l'utilisateur une source de « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur du projecteur dont la puissance suffit pour présenter un risque de choc électrique.

3.1.2 Précautions d'ordre général

Respecter les mesures de précaution générales suivantes dans toutes les installations de projecteur CP2000-ZX :

Avertissements ! 1) *Ne jamais regarder directement l'intérieur de l'objectif du projecteur ni fixer la lampe. La luminosité extrêmement forte peut provoquer des affections oculaires permanentes. 2)* *Pour se protéger des rayonnements ultraviolets, il est important de conserver tous les boîtiers du projecteur intacts pendant l'installation. Lors de l'entretien, il est recommandé de porter des vêtements de sécurité et des lunettes de protection.*



REMARQUES : 1) *L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH, organisation américaine d'hygiénistes professionnels du travail) recommande, pour une journée de travail de 8 heures, une exposition aux ultraviolets inférieure à 0,1 microwatt par centimètre carré de rayonnement effectivement reçu. Il est conseillé de procéder à une évaluation du lieu de travail afin de s'assurer que le personnel n'est pas exposé à des niveaux de radiation accumulés excédant les recommandations émises par le gouvernement pour la zone concernée. 2)* *Ne pas oublier que certains médicaments augmentent la sensibilité aux rayons UV.*

Avertissements ! 1) **RISQUE D'INCENDIE.** *Tenir ses mains, vêtements et tout matériel combustible éloignés du faisceau lumineux concentré de la lampe. 2)* *Placer tous les câbles dans un lieu où ils ne peuvent entrer en contact avec des surfaces chaudes ou être tirés ou enjambés.*



Ce projecteur doit être mis en service dans un environnement conforme aux spécifications du domaine de fonctionnement. Se référer à la *section 6 : Spécifications du Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)*.

3.1.3 Précautions relatives à l'alimentation secteur

L'installation du projecteur exige qu'un électricien établisse un circuit de câblage dédié (câblage permanent) pour l'alimentation monophasée entre la source d'alimentation secteur du bâtiment et le projecteur. Utiliser le projecteur uniquement à la tension spécifiée. **Avvertissements !** **1)** *Ne pas essayer d'utiliser si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension préconisées.* **2)** *Ce produit ne comporte pas de disjoncteur incorporé pour l'alimentation secteur. Il est nécessaire d'avoir installé un disjoncteur mural à double polarité supportant 30 à 32 A, homologué par les laboratoires UL. Ce disjoncteur doit faire partie de l'installation du bâtiment et être d'accès facile.* **3)** *Ne pas utiliser de disjoncteur mural de capacité supérieure à 32 A. Ceci pourrait endommager sérieusement le projecteur s'il survenait une défaillance.* **4)** *La protection contre les surintensités, les courts-circuits et les défauts à la terre doit faire partie de l'installation du bâtiment. Un dispositif de coupure de courant (interrupteur à double polarité ou disjoncteur avec un écart minimum de 3 mm entre les contacts) doit être immédiatement accessible à l'intérieur de la salle de projection.* **5)** *Débrancher le projecteur de l'alimentation secteur avant d'ouvrir un boîtier quelconque.*

- Ne rien laisser reposer sur le cordon d'alimentation. Placer le projecteur dans un endroit où les cordons ne peuvent pas être endommagés par des personnes marchant dessus ou des objets roulant dessus. Ne jamais utiliser le projecteur si un câble d'alimentation semble endommagé.
- Ne jamais surcharger les prises et les rallonges au risque de déclencher un incendie ou de présenter des risques de choc électrique.
- Seuls les techniciens d'intervention qualifiés sont autorisés à ouvrir les boîtiers du produit et ce, uniquement si l'alimentation secteur a été complètement coupée du produit.

3.1.4 Précautions relatives à la lampe

Toutes les lampes à arc au xénon utilisées dans le projecteur CP2000-ZX sont sous haute pression et doivent toujours être manipulées avec beaucoup de précautions. Les lampes manipulées sans précaution ou tombant à terre peuvent exploser. **Danger ! RISQUE? D'EXPLOSION :** *porter les vêtements de protection homologués chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte !*

Port de vêtements de protection

Toujours porter des vêtements de protection (Christie P/N 598900-095), à savoir un masque de protection, des gants à doublure de tricot entrecroisé et enduits de vinyl, ainsi qu'un gilet pare-balles en Nylon.

Avvertissement ! *Ne jamais ouvrir la trappe d'accès à la lampe sans porter les vêtements de protection autorisés tels que ceux inclus dans l'ensemble de vêtements de protection Christie.*

REMARQUES : *les recommandations de Christie relatives à la tenue de protection sont sujettes à modification. Toute prescription locale ou nationale prévaut sur les recommandations émises par Christie.*

Refroidissement complet de la lampe

La lampe à arc fonctionne à une très haute pression qui augmente avec la température. Ne pas laisser la lampe refroidir suffisamment longtemps avant de la manipuler augmente le risque d'explosion provoquant des dommages physiques et/ou matériels. Après avoir éteint la lampe, il est essentiel **d'attendre au moins 10 minutes** avant de débrancher l'alimentation secteur et d'ouvrir la trappe d'accès à la lampe. Cette durée permet aux ventilateurs internes de refroidir convenablement la lampe. Laissez la lampe refroidir complètement avant de la manipuler. Encore une fois, **toujours** porter des vêtements de protection !

Danger ! 1) *La lampe peut exploser et par conséquent provoquer des dommages physiques ou la mort. Portez toujours des vêtements de protection agréés lorsque vous manipulez la lampe ou à chaque fois que sa trappe est ouverte. Assurez-vous que les personnes se trouvant à proximité du projecteur portent également des vêtements de protection. 2)* *N'essayez en aucun cas d'accéder à la lampe lorsqu'elle est allumée. Attendez au moins 10 minutes après l'extinction de la lampe avant de la mettre hors tension, de la déconnecter du secteur et d'ouvrir la trappe.* En ce qui concerne toutes les autres précautions essentielles relatives au retrait ou au remplacement sans danger de la lampe, reportez-vous à la [section 4.3 Remplacement de la lampe](#).

3.2 Maintien d'un refroidissement adéquat

La lampe haute intensité du projecteur CP2000-ZX et les composants électroniques reposent sur divers systèmes de refroidissement pour réduire les températures de fonctionnement internes. La vérification et l'entretien réguliers de l'ensemble du système de refroidissement sont essentiels pour éviter une surchauffe et une panne soudaine du projecteur. Ils garantissent également le fonctionnement fiable de tous les composants du projecteur au fil du temps.

3.2.1 Ventilation



Les événements et les volets d'aération sur les couvercles du ventilateur assurent la ventilation, à la fois pour l'admission et l'échappement. Ne jamais bloquer ou couvrir ces ouvertures. Ne pas installer le projecteur à proximité d'un radiateur, d'une grille de chauffage ou dans un boîtier. Pour garantir un débit d'air adéquat autour du projecteur, maintenez les côtés gauche, droit et arrière de l'appareil à une distance minimum de 19,69" du mur ou de tout autre obstacle.

3.2.2 Filtre à air

VÉRIFIER : Tous les mois

Il est recommandé de remplacer le filtre à air (situé sur le côté droit du projecteur, près du panneau des raccordements d'entrée) chaque fois qu'on remplace l'ampoule, ou plus fréquemment si le projecteur est situé dans un environnement poussiéreux ou sale. Un filtre bouché réduit le débit d'air, ce qui peut provoquer une surchauffe et une panne du projecteur. Vérifiez le filtre mensuellement en inspectant sa couleur à travers la grille d'aération latérale avec une lampe torche. Un filtre gris doit être remplacé ; un filtre blanc est encore adéquat. Pour consulter les instructions, se reporter à la [section 4.3 Remplacement de la lampe](#). Il est également recommandé de vérifier visuellement le filtre du dispositif à flux d'air laminaire (laminar airflow device, LAD) situé juste au-delà de l'orifice du filtre à air, à l'aide d'une lampe de poche. Le filtre LAD doit être blanc ou gris clair.

3.2.3 Refroidissement par liquide

VÉRIFIER : Tous les 6 mois

Le système de refroidissement par liquide fait circuler le liquide entre les puits de chaleur DMD à l'intérieur du projecteur CP2000-ZX, réduisant la température de service DMD à un niveau acceptable. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement tous les 6 mois, en déposant la trappe du filtre à air et en visualisant celui-ci à travers la grille. Le cas échéant, utiliser une lampe de poche pour voir à travers la grille. S'assurer que le niveau de liquide de refroidissement reste situé entre les deux indicateurs de niveau (et de préférence, proche de l'indicateur supérieur). Pour consulter les instructions relatives au retrait du filtre à air, se reporter à la [section 4.4 Remplacer le filtre](#).

Si le système de refroidissement par liquide venait à tomber en panne, il déclencherait d'abord l'affichage d'une fenêtre de message d'erreur pour température trop élevée, puis il éteindrait l'ampoule et resterait dans l'état de sur-température pendant plus d'une minute.

Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement

Compléter le remplissage du réservoir avec le liquide de refroidissement approuvé par Christie, à savoir, du Jeffcool E105, et remplir la bouteille avec la buse fournie dans l'ensemble d'entretien pour le remplissage de liquide de refroidissement (Christie P/N 003-001837-01). **Danger ! SUBSTANCE DANGEREUSE :** le liquide de refroidissement utilisé dans ce produit contient de l'éthylène glycol. Faire attention pendant la manipulation. Ne pas ingérer. **Avertissement ! 1)** Ne pas utiliser de liquides de refroidissement autres que celui spécifié par Christie pour votre projecteur. L'usage d'un liquide de refroidissement non approuvé peut endommager le projecteur et annuler aussi sa garantie. **2)** Pendant le remplissage, prendre soin de ne pas déverser ni de laisser égoutter de liquide de refroidissement sur les composants électroniques ou à proximité de ces derniers. Remplir le réservoir de liquide de refroidissement uniquement jusqu'à sa ligne de remplissage maximum (indicateur de niveau supérieur). Ne pas dépasser ce niveau. **REMARQUE :** quand le réservoir est rempli, faire une inspection visuelle rapide des tubulures de liquide de refroidissement pour vérifier que des replis n'ont pas été introduits pouvant limiter la circulation d'air.

CONSEIL : s'il arrive que des gouttes de liquide de refroidissement tombent sur l'un des composants électroniques ou autres à proximité, tamponner la surface concernée pour absorber le liquide avec une lingette pour lentilles optiques sans poussière. Il est recommandé de tamponner un peu, de jeter la lingette et de recommencer avec une lingette neuve. Répéter ce cycle jusqu'à ce que le liquide soit totalement absorbé. Ensuite, mouiller légèrement une lingette neuve avec de l'eau désionisée et tamponner de nouveau la surface. Utiliser une lingette propre et sèche pour sécher la surface. Répéter le processus consistant à utiliser une lingette propre et à tamponner la surface devrait permettre d'éliminer les déversements de liquide de refroidissement.

3.2.4 Conduite d'échappement et verrouillages du ventilateur de l'ampoule

VÉRIFIER : Tous les 6 mois

Le projecteur possède deux interrupteurs à palette. L'un de ceux-ci est situé dans la conduite d'échappement et l'autre est à proximité du ventilateur de la lampe.

1. Mettre le projecteur sous tension (ON) mais SANS ALLUMER la lampe.
2. Arrêter le ventilateur extracteur.
3. Confirmer que l'interrupteur à palette du ventilateur-extracteur a indiqué un message d'erreur pour l'extracteur, soit par le CDP, soit, dans l'interface utilisateur Web, par le menu **Status : Interlocks** (État : verrouillages). Remettre le ventilateur-extracteur en marche.
4. Boucher l'admission d'air à l'arrière du projecteur.

5. Confirmer que l'interrupteur à palette du ventilateur de lampe a indiqué un message d'erreur « blower error » (erreur du ventilateur soufflant), soit par le CDP, soit, dans l'interface utilisateur Web, par le menu **Status : Interlocks**. Dégager l'admission d'air pour rectifier le problème.

Effectuer l'entretien des interrupteurs à palette comme décrit dans la [section 4.1 Maintenance et nettoyage](#).

REMARQUE : *si la conduite d'échappement est trop bouchée ou si le ventilateur tombe en panne, le capteur de débit d'air du projecteur déclenchera l'arrêt du projecteur avant la surchauffe ou une situation dangereuse. Néanmoins, il est bon de vérifier périodiquement le débit d'air.*

3.3 Mise sous tension du projecteur

Il s'agit d'une procédure de mise sous tension manuelle. Les installations dans des salles de cinéma peuvent être dotées d'un système d'automatisation qui commande l'allumage de la lampe en même temps que d'autres éléments de projection, tels que l'éclairage, le son et le démarrage du film à partir d'un dispositif/serveur d'archivage de supports numériques. **Avertissement !** *Ne pas essayer d'utiliser si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension préconisées.*

1. Vérifier que le disjoncteur mural du projecteur est sur la position ON (marche). La DEL d'état **Ready** (Prêt) s'allume en jaune stable.
2. Dans le CDP, appuyer sur **POWER ON** (Allumer) afin de mettre sous tension le projecteur avant d'allumer la lampe, ce qui prend environ 2 minutes. **REMARQUE :** *si la mention « Lamp on » (Lampe allumée) est sélectionnée alors que le projecteur est en mode de veille, il sera mis sous tension avant que la lampe soit allumée.*
3. Dans le CDP, appuyer sur **LAMP ON** pour allumer la lampe. La DEL d'état sur la position **On** s'allume en vert et commence à clignoter lentement jusqu'à ce que la lampe soit allumée, puis le vert devient stable. La DEL d'état sur la position **Ready** s'éteint lorsque la lampe est allumée.

Si la lampe ne s'allume pas

- Si un interrupteur de verrouillage de sécurité est ouvert (c.-à-d., si la porte d'accès à la lampe est ouverte), la lampe ne peut pas être allumée tant que le problème de verrouillage n'est pas résolu. La DEL **Error** (Erreur) s'allume en rouge et clignote.
- Si la lampe ne s'allume pas alors que le système de sécurité est en ordre, le projecteur tentera un nouvel allumage en utilisant 100 % de la puissance maximale acceptable pour la lampe installée. Si cette nouvelle tentative échoue également, il faudra alors probablement remplacer la lampe.

3.3.1 Mise hors tension du projecteur

1. Dans le CDP, appuyer sur **LAMP OFF** (Lampe éteinte). **REMARQUE :** *le projecteur est toujours en mode « sous tension », ce qui permet, au besoin, d'allumer à nouveau la lampe rapidement.*
2. Dans le CDP, appuyer sur **POWER OFF** (Hors tension). D'abord, la lampe est mise hors tension, puis le projecteur passe automatiquement en mode « cool down » (refroidissement), phase pendant laquelle les ventilateurs et les composants électroniques restent en marche pendant encore 15 minutes. Après cette période de refroidissement, le projecteur passe en mode veille et tous les ventilateurs et la plupart des composants électroniques sont mis hors tension.
3. Si l'on doit entretenir ou enlever un couvercle quelconque du projecteur, débrancher la prise de courant secteur.

3.4 Utilisation du panneau de commande

Le CDP facilite localement le fonctionnement rapide et la surveillance des diverses fonctions du projecteur. Il est situé à l'arrière du projecteur, mais pour des raisons de commodité, on peut l'enlever et l'installer en un autre lieu de la salle de projection. **REMARQUES : 1)** Ne pas utiliser le CDP comme une télécommande manuelle. Il est conçu uniquement pour une installation fixe. **2)** un ensemble de câble de 7,60 m (25 pieds) (Christie, N° de réf. 108-283101-01) est disponible et permet d'installer le CDP en un autre endroit.

Dans la plupart des cas, le CDP est l'interface principale avec le projecteur. Pour une configuration plus complexe et les commandes de diagnostic, consulter la [section 3.5 Utilisation de l'interface utilisateur Web](#).

3.4.1 Descriptions des touches de commande du CDP

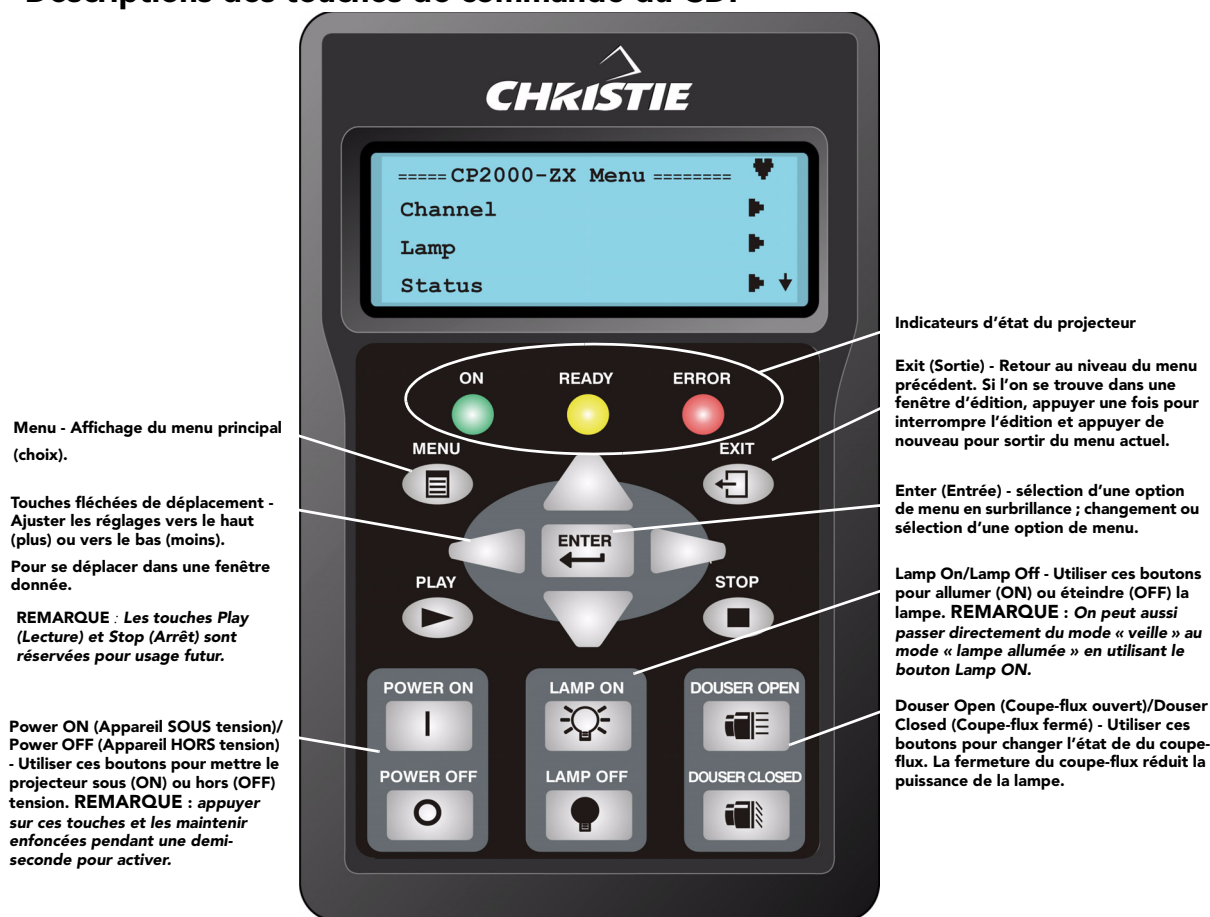


Schéma 3-1 Caractéristiques du CDP

Conseils d'utilisation du panneau de commande

- Appuyez sur les touches une par une ; aucune combinaison simultanée de touches n'est requise ni possible.
- Faites une brève pause d'une touche à l'autre afin de permettre au projecteur de répondre à l'action précédente.
- Maintenir les touches fléchées enfoncées pour effectuer un réglage continu ou se déplacer dans une direction donnée.

- Si l'on n'appuie sur aucune touche pendant 5 minutes alors que l'on se trouve dans un menu, le système revient au menu principal. Si l'on était en train d'éditer du texte ou de saisir une valeur numérique, la saisie sera également perdue.
- Appuyer sur **EXIT** une fois pour annuler une sélection ou retourner au niveau précédent du menu.
- Si la lampe arrière s'éteint, appuyez sur n'importe quelle touche pour la rallumer.

3.4.2 État du système et conditions d'erreur

Trois voyants DEL d'état, situés sur le panneau de commande, indiquent l'état du projecteur. **Tableau 3.1** détaille les diverses conditions et significations des témoins DEL. Outre le voyant indicateur des DEL, on peut vérifier l'état de composants particuliers du projecteur au moyen du menu **Status** du CDP.

Tableau 3.1 Voyants DEL d'état : indiquent l'état du projecteur

ALLUMÉ (VERT)	READY (JAUNE)	ERROR (ROUGE)	DESCRIPTION
Vert plein	Jaune plein	Rouge plein	Première mise sous tension.
Vert clignotant	Jaune clignotant	Rouge clignotant	Clignote 3 fois. Maintenir la touche enfoncée. Bouton de mise hors tension pour rester en mode sécurité intégrée.
Vert clignotant	Jaune plein	Éteint	Mise en route (à partir du mode de mise en attente)
Éteint	Jaune plein	Éteint	Mode de veille. L'alimentation est hors tension. La lampe est éteinte.
Vert plein	Jaune plein	Éteint	Alimentation hors tension. Lampe éteinte.
Vert plein	Éteint	Éteint	Alimentation sous tension. Lampe allumée.
Vert clignotant	Jaune clignotant	Éteint	Refroidissement (à partir de l'appareil sous tension ou du mode de veille).
Activé ou Désactivé	Activé ou Désactivé	Rouge clignotant	Une nouvelle condition d'erreur a été détectée (telle qu'un avertissement critique détecté par les capteurs de température DMD).
Activé ou Désactivé	Activé ou Désactivé	Rouge plein	Une condition d'alarme existe mais n'a été reconnue ni par l' <i>interface utilisateur Web</i> ni par le CDP.

Si le projecteur subit une erreur ou un défaut de fonctionnement du système, la DEL rouge **ERROR** se met à clignoter. À ce moment-là, appuyer sur **ENTER** pour afficher le message d'erreur dans l'affichage du CDP. Ceci valide le fait que le message d'erreur a été visualisé et la DEL **ERROR** devient rouge stable. La DEL **ERROR** reste dans cet état jusqu'à ce que le problème soit résolu ou jusqu'à ce que le projecteur subisse une nouvelle erreur. Si un verrouillage de sécurité, un verrouillage de sécurité de contenu ou une erreur de surchauffe DMD survient pendant le fonctionnement, la DEL **ERROR** s'allume de la même manière, bien que la tension appliquée à la lampe soit automatiquement coupée et que le bouton Lamp (Lampe) reste inactivé jusqu'à ce que le problème soit résolu.

3.5 Utilisation de l'interface utilisateur Web

Outre l'utilisation à l'aide du CDP, la plupart des fonctions du projecteur peuvent être commandées à distance, normalement à partir d'un contrôleur tel qu'un PC, via 1) une *interface utilisateur Web* sur un réseau Ethernet, ou 2) via une interface série API sur le port **ETHERNET MANAGEMENT** (Gestion Ethernet).

Si vous appartenez à un réseau distinct (réseau isolé), les performances seront grandement optimisées par l'utilisation du protocole HTTP au lieu de HTTPS (SSL) lors de la connexion du projecteur au navigateur Internet afin d'afficher l'interface utilisateur Web. Utiliser le protocole HTTPS (SSL) lorsque la sécurité de votre réseau est mise en doute. Quand vous utilisez le protocole HTTPS (SSL), il est primordial d'utiliser Internet Explorer 7 comme navigateur Internet car cette dernière version contient des améliorations significatives pour les performances par rapport à la version Internet Explorer 6, lorsqu'il s'agit de connexions SSL.

3.5.1 Accès et prérogatives de l'utilisateur

L'accès aux divers menus et fonctions de l'*interface utilisateur Web* dépend de la procédure d'ouverture de session. Il existe cinq niveaux différents d'utilisation protégés par mot de passe, tels qu'identifiés dans **Tableau 3.2**. Chaque niveau confère les droits des niveaux inférieurs plus des prérogatives supplémentaires telles qu'indiquées.

Tableau 3.2 Niveaux de sécurité utilisateurs

Niveaux de sécurité utilisateurs		Accès aux menus...	
	Menu du Niveau 1 > onglet du Niveau 2	Détails supplémentaires	
Utilisateur	État > Système À propos de	Tout utilisateur peut visualiser l'état élémentaire du projecteur, l'information relative au diagnostic et l'information sur la version logicielle.	
Opérateur	Principal État > Système Avancé > Lampe À propos de	Les opérateurs peuvent visualiser des informations supplémentaires sur le projecteur telles que le numéro de série, la version logicielle, et aussi, allumer ou éteindre la lampe.	
Opérateur niveau avancé (le changement de la lampe est disponible pour cet utilisateur)	Principal État > Système Avancé > Lampe <i>*LiteLOC exclue</i> > Historique de la lampe > Objectif À propos de	L'opérateur de ce niveau avancé peut visualiser les mêmes menus que l'opérateur simple, mais avec la capacité d'ajouter une lampe neuve dans le menu Advanced: Lamp History (Avancé : historique de la lampe).	

<p>Avancé</p>	<p>Principal État > Système Canal > Page 1 > Page 2 > 3D Control (Commande 3D) > Lampe par canal > Objectif Avancé > Préférence > Lampe <i>*LiteLOC inclue</i> > Historique de la lampe > Objectif > Mire de test > Utilisateur <i>* peut uniquement définir des niveaux/utilisateurs à leur niveau et aux niveaux inférieurs</i> À propos de</p>	<p>Les opérateurs du niveau avancé ont accès à deux menus supplémentaires (Channel et Advanced) dans lesquels ils peuvent définir toutes les configurations d’affichage, configurer les affichages 3D, optimiser la puissance utile de la lampe, enregistrer les changements relatifs à la lampe, activer des mires de test et régler certains paramètres de système. REMARQUE : <i>Les opérateurs de niveau avancé peuvent ajouter des utilisateurs et définir les prérogatives d’accès des utilisateurs, mais uniquement à leur niveau et aux niveaux inférieurs.</i></p>
<p>Administrateur</p>	<p>Principal État > Système Canal > Page 1 > Page 2 > 3D Control (Commande 3D) > Lampe par canal > Objectif Avancé > Préférence > Lampe > Historique de la lampe > Objectif > Mire de test > Utilisateur <i>* peut uniquement définir des niveaux/utilisateurs à leur niveau et aux niveaux inférieurs</i> Admin > Source > Écran > MCGD > TCGD > Réseau À propos de</p>	<p>Les administrateurs ont également accès aux menus Admin qui leur permettent de définir des fichiers d’installation comme sélections possibles pour le traitement d’une variété de signaux d’entrée. Ceci peut comprendre le réglage de résolution de la source, le rapport d’aspect, le recadrage d’image, l’information sur la gamme de couleurs et la définition des nouveaux paramètres Ethernet (adresse de réseau IP). REMARQUE : <i>les administrateurs peuvent ajouter des utilisateurs et définir les prérogatives d’accès des utilisateurs, mais uniquement à leur niveau et aux niveaux inférieurs.</i></p>

<p>Entretien</p>	<p>Principal</p> <p>État</p> <ul style="list-style-type: none"> > Système > Test > Résumé de l'état > Erreurs SMPTE > Interrogateur <p>Canal</p> <ul style="list-style-type: none"> > Page 1 > Page 2 > 3D Control (Commande 3D) > Lampe par canal > Objectif <p>Avancé</p> <ul style="list-style-type: none"> > Préférence > Lampe > Historique de la lampe > Objectif > Mire de test > Utilisateur <p><i>* peut uniquement définir des niveaux/utilisateurs à leur niveau et aux niveaux inférieurs</i></p> <p>Admin</p> <ul style="list-style-type: none"> > Source > Écran > MCGD > TCGD > Réseau > Généralités > Lampe <p>À propos de</p>	<p>Les installateurs et autres membres du personnel d'intervention peuvent accéder à des menus supplémentaires à partir des menus Status et Admin. Ceci leur permet de visualiser des listes de diagnostic détaillées pour le dépannage en profondeur, les erreurs du serveur, de déterminer le niveau de luminosité à l'écran et de définir les prérogatives d'accès à distance.</p>
-------------------------	--	---

3.5.2 Fenêtre de message d'erreur

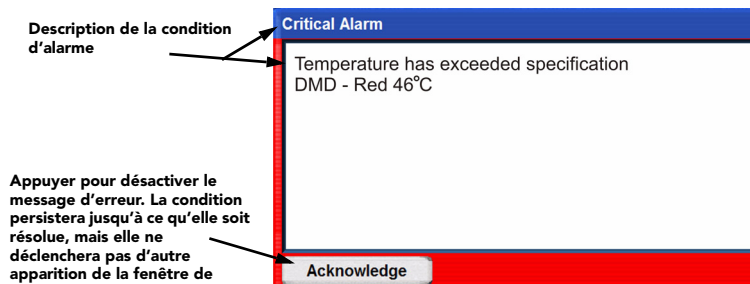


Schéma 3-2 Fenêtres de message d'erreur

En plus de l'indicateur d'état apparaissant dans la barre d'outils principale de toute fenêtre d'*interface utilisateur Web*, une fenêtre de message d'erreur plein écran et rouge apparaît si l'une des conditions d'erreur est détectée. (**Schéma 3-2**). Cette fenêtre affiche une description de la condition d'alarme. Lorsqu'un défaut de verrouillage survient, l'alimentation électrique n'atteint plus la lampe et le bouton **LAMP ON** de l'écran **Main : System** (Principal : système) ainsi que du CDP est désactivé.

Comment intervenir en présence d'une fenêtre de message d'erreur

Cliquez sur **ACKNOWLEDGE (VALIDER)** en bas de la fenêtre de message d'erreur pour faire disparaître la fenêtre et permettre l'accès afin de résoudre le problème. Chaque fenêtre de message d'erreur indique une condition nouvelle. La fenêtre de message d'erreur ne réapparaît pas pour une condition qui a été reconnue (validée) mais qui n'a pas été résolue. Cependant, si l'on fait cycliser le projecteur hors tension, puis à nouveau sous tension, toute condition d'alarme persistante déclenchera à nouveau l'apparition de la fenêtre d'alarme. Se reporter au **Tableau 3.3**.

Tableau 3.3 Conditions d'alarme et solutions

Condition d'erreur	Solution
ÉCHEC DU VERROUILLAGE	
Défaut de l'extracteur de chaleur (pour la conduite externe au sommet du projecteur)	Ne peut pas être mis en marche. Un débit d'air de 450 CFM est requis (voir ÉTAPE 5 - Raccordement de la conduite d'échappement, à la page2-4 pour plus de détails). Le remplacement de l'extracteur de chaleur pourrait être requis.
Défaut du ventilateur soufflant (VCA) de la lampe (peu ou pas de détection de flux d'air)	Vérifier s'il y a interférence au niveau de l'interrupteur à palette. Remplacer le ventilateur.
La porte d'accès à la lampe est ouverte	Vérifier que la porte d'accès à l'ampoule est hermétiquement fermée.
Défaut du verrouillage auxiliaire (en général, pour les alarmes d'incendie ou les systèmes automatisés)	Vérifier le câblage de l'interrupteur auxiliaire. Vérifier le dispositif de commande externe.
Défaut du verrou haute sécurité (interrupteur de dérangement - l'utilisation du cinéma sera désactivée)	Vérifier que le couvercle supérieur à l'avant est hermétiquement fermé et verrouillé.
SURCHAUFFE	
Le prisme est trop chaud	Mettre le projecteur hors tension et le laisser refroidir. Réduire la puissance de l'ampoule. La température ambiante est peut-être trop élevée. Vérifier le filtre à air et le capteur. Vérifier le ventilateur de liquide de refroidissement.
DMD rouge trop chaud	Mettre le projecteur hors tension et le laisser refroidir. Réduire la puissance de l'ampoule. La température ambiante est peut-être trop élevée. Vérifier le filtre à air et le capteur. Vérifier le ventilateur de liquide de refroidissement.
DMD vert trop chaud	Mettre le projecteur hors tension et le laisser refroidir. Réduire la puissance de l'ampoule. La température ambiante est peut-être trop élevée. Vérifier le filtre à air et le capteur. Vérifier le ventilateur de liquide de refroidissement.
DMD bleu trop chaud	Mettre le projecteur hors tension et le laisser refroidir. Réduire la puissance de l'ampoule. La température ambiante est peut-être trop élevée. Vérifier le filtre à air et le capteur. Vérifier le ventilateur de liquide de refroidissement.
Intégrateur trop chaud	Mettre le projecteur hors tension et le laisser refroidir. Réduire la puissance de l'ampoule. La température ambiante est peut-être trop élevée. Vérifier le filtre à air et le capteur. Vérifier le ventilateur de liquide de refroidissement.
Température du flux d'air d'échappement trop chaud	L'extracteur de chaleur fonctionne-t-il ? Vérifier qu'il y a présence d'un débit de 450* CFM (voir ÉTAPE 5 - Raccordement de la conduite d'échappement, à la page2-4). Le remplacement de l'extracteur de chaleur pourrait être requis.
VENTILATEURS	
L'un des ventilateurs principaux (N° 1, N° 2 ou N° 3) est trop lent ou arrêté	« 0RPM » (0 t/min) = défaillance du dispositif, « FAIL » (Défaut) = défaillance du capteur. Le remplacement du ventilateur/capteur pourrait être requis.
L'un des ventilateurs du boîtier de cartes (N° 6 ou N° 7) est trop lent ou arrêté	Le remplacement du ventilateur pourrait être requis

Le flux d'air laminaire est trop lent ou arrêté	Il faut peut-être remplacer le ventilateur LAD
La pompe du liquide de refroidissement est trop lente ou arrêtée	Le remplacement de la pompe pourrait être requis
LAMPE	
L'ampoule a besoin d'être tournée	L'ampoule a atteint la moitié de sa durée de consigne, la tourner de 180 degrés pour améliorer sa durée de service.
La durée de service de l'ampoule est expirée	Le remplacement de l'ampoule est recommandé
MONTURE D'OBJECTIF	
Absence d'état de la connexion ILS	Vérifier que le cordon série est bien branché. Il se peut qu'il soit endommagé.
Absence d'incateur de puissance ILS	Vérifier que l'alimentation électrique est bien branchée. Il se peut qu'elle soit endommagée.

3.6 Utilisation des images 3D

Un projecteur unique peut afficher des images en 3D, comme décrit ci-dessous. Pour afficher de telles images et les interpréter correctement dans un environnement de visualisation 3D en stéréo, une source compatible 3D, ainsi que du matériel et du câblage supplémentaire sont nécessaires. Les images générées par une source de cinéma en 3D se composent d'une série d'images (cadres et trames) qui alternent rapidement entre deux points de vue légèrement différents correspondant à la séparation physique (appelée parallaxe) entre notre œil gauche et notre œil droit. Lorsque ces trames s'affichent à une vitesse satisfaisante et sont visualisées avec des lunettes spéciales synchronisées avec le séquençage de trames gauche/droite (L/R), l'image « unique » résultante qui est perçue apparaît relativement dotée des mêmes profondeur et perspective que celles que nous percevons dans le monde réel. Le nouveau dispositif de pleine résolution à 3 flash (Brilliant3D) inclut une carte d'interface pour module de formatage FPGA, qui permet d'afficher du contenu en pleine résolution 2K utilisant une multiplication du taux de trame 6/2 (technologie Triple Flash). La technologie Triple Flash 3D se base sur un taux de trame d'une fréquence suffisamment élevée pour éliminer le papillotement de l'image observable à l'œil nu. Le taux de trame standard pour la plupart du contenu D-Cinema en 2D est de 24 trames par seconde (comme c'est le cas pour un film). En ce qui concerne la technologie 3D, le serveur partage le contenu 3D (signal vidéo) en 2 signaux entrelacés de 24 trames par seconde via le serveur, pour une entrée totale de 48 trames par seconde au sein du projecteur. La multiplication du taux de trame du projecteur est définie sur 6:2, ce qui équivaut à une multiplication par trois (Triple) de la trame d'entrée pour obtenir un total de 144 trames par seconde (en Hz ou FPS). Un modèle TI DLP de version 13.1 ou supérieure est requis pour utiliser le matériel Brilliant3D.

Après avoir connecté les signaux au projecteur, utilisez l'interface utilisateur Web **Channel : 3D Control** (Canal : commande 3D) du TPC pour définir et contrôler le traitement, la synchronisation et la sortie audio du signal pour les périphériques utilisés dans l'affichage stéréographique 3D. Se référer à la **section 3 : Fonctionnement du Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)**. Ces paramètres garantissent la mise en séquence et la programmation cruciales des trames gauche/droite d'entrée, de sorte qu'elles fusionnent correctement dans un affichage 3D sans diaphonie ni image fantôme ou autres signaux parasites.

3.6.1 Spécifications requises pour la prise en charge 3D

Pour afficher des images 3D, le projecteur CP2000-ZX nécessite une source SMPTE compatible 3D et quelques configurations logicielles/matérielles spéciales, comme décrites ci-après :

- projecteur CP2000-ZX (comprend tous les composants 3D standard)
- 2 signaux vidéo HD-SDI (gauche et droite) connectés aux ports SMPTE du projecteur **292-A** et **292-B**.
REMARQUE : *l'utilisation d'une seule entrée, comportant les données à la fois de gauche et de droite, n'est pas encore prise en charge.*
- Périphérique de sortie et de synchronisation :
 - émetteur infrarouge pour contrôler le déclenchement (commutation) des lunettes actives
 - OU
 - écran polarisant Pi-Cell pour contrôler les écrans dotés d'une surface argentée maintenant la polarisation à utiliser avec des lunettes passives.
 - OU
 - roue de filtres pour contrôler le spectre de lumière à utiliser avec des lunettes passives.
- Câble de sortie de synchronisation 3D personnalisé (GPIO), disponible sur RealD :
 - Pour acheminer la sortie de synchronisation du projecteur à votre périphérique de sortie (connectez-vous à l'émetteur, à l'écran polarisant ou au contrôleur de roue de filtres à partir du port GPIO du projecteur). **REMARQUE** : *le connecteur GPIO est accessible depuis le côté droit du projecteur. Se reporter à l'annexe C : Voir le Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx) pour plus de détails sur les broches GPIO.*
- Alimentation pour votre périphérique de sortie de synchronisation, généralement relié au câble GPIO personnalisé.
- Configuration 3D appropriée, définie dans le menu **Channel : 3D Control**. Pour obtenir de meilleurs résultats, utilisez une mire de réglage interne.

3.6.2 Configuration matérielle

Pour ce qui est de la prise en charge de la configuration matérielle générale, reportez-vous aux illustrations fournies. Utiliser un émetteur infrarouge pour contrôler le déclenchement des lunettes actives, une cellule polarisante et un écran Z pour les lunettes passives ou un filtre de roues pour les lunettes passives.

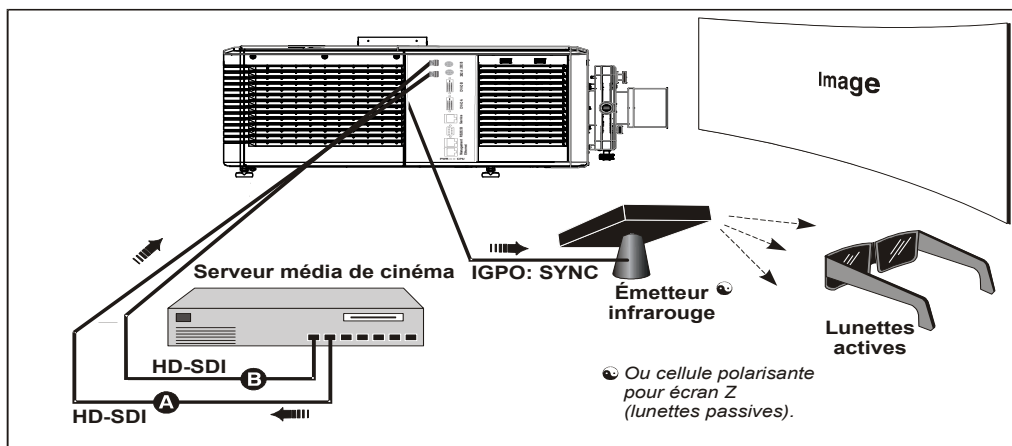


Schéma 3-3 Configuration matérielle 3D

3.6.3 Instructions 3D

REMARQUES : **1)** Suppose un affichage plein écran 2048 x 1080 et compatible 3D dans le menu **Custom : 3D Control**. **2)** La synchronisation stéréo 3D ou le « signal de référence » fait partie du signal d'entrée correspondant à la synchronisation verticale.

Instructions matérielles

1. Connecter 2 signaux HD-SDI à partir d'un serveur média 3D aux ports cinéma SMPTE du projecteur **292-A** et **292-B**. L'un contient les données de l'œil gauche, l'autre celles de l'œil droit. Connectez chaque port. Configurez le projecteur afin de multiplier et d'entrelacer correctement les signaux gauche/droite.
2. Reliez le connecteur GPIO (sortie) À partir du port GPIO du projecteur, connecter le câble de synchronisation stéréo 3D au périphérique de contrôle 3D, tel qu'un émetteur, une roue de filtres ou un écran polarisant. **REMARQUE :** utilisez un câble d'alimentation Dolby pour la roue de filtres Dolby, ou utiliser autrement un câble de synchronisation 3D RealID recommandé.

Instruction relatives à l'interface utilisateur Web

1. Cliquer sur **Enable 3D**.
2. **DÉFINITION DU TAUX DE TRAME :** **REMARQUE :** Le format 6:2 peut désormais être utilisé pour le contenu 3D dans les affichages plat (1998 x 1080) ou panoramique (2048 x 858).

Les deux taux de trame d'entrée sont susceptibles de ralentir pour afficher une image sans sautillerment et doivent être augmentés au sein du projecteur à un niveau équivalent à au moins 96Hz. Par exemple, une vitesse HD-SDI classique de 24Hz n'est encore que de 48Hz lorsque les trames droite/gauche sont combinées. Dans le menu **Channel : 3D Control**, (**Schéma 3-4**), définissez le rapport **Frame Rate N:M** voulu, soit le nombre de trames affichées par rapport au nombre de trames des données complètes. Par exemple, une configuration 6:2 crée 6 trames à partir de 2 entrées (= 144 Hz). **REMARQUE :** une multiplication du taux de trame inférieure à 6/2 peut faire sautiller l'image lorsque les taux de trame d'entrée sont lents.

3. DÉFINITION DU MODE D'ENTREE DE SYNCHRONISATION 3D :

Pour les entrées doubles,

- définir l'option **3D Sync Input Mode** sur **Active Port : A/B = L/R** ou vice versa.

Ce paramètre indique au reste du système 3D que les informations entrantes de synchronisation stéréo 3D sont incluses dans les deux entrées gauche et droite des données de l'image au lieu d'être acheminées séparément vers le port GPIO.

Dans les cas de futures sources 3D à simple entrée où le serveur fournirait une synchronisation stéréo 3D séparée au port GPIO du projecteur, définir **Sync Input** selon le numéro de l'entrée utilisée (ex : conformément à votre câblage GPIO).

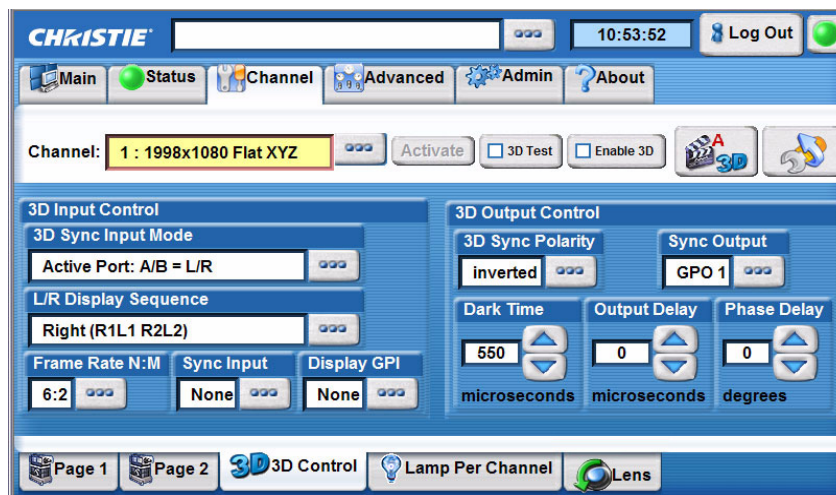


Schéma 3-4 Configuration pour la prise en charge 3D

4. DÉFINITION DE L'ORDRE D'AFFICHAGE G/D :

- Définir l'option **L/R Display Sequence** sur **Right (R1L1R2L2)** ou vice versa.

5. DÉFINITION DE LA SORTIE DE SYNCHRONISATION :

- Définir l'option **3D Sync Polarity** sur **inverted**. **REMARQUE** : si l'affichage paraît inversé (ex : le fond d'écran paraît vide et le premier plan distant), il faut s'assurer que le câble relié à la sortie A du serveur soit bien connecté à l'entrée A du projecteur et que le câble relié à la sortie B du serveur soit correctement connecté à l'entrée B du projecteur.

Pour de plus amples renseignements sur le fonctionnement et les commandes logicielles et les commandes en série, consulter le *Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)*.

4 Maintenance

4.1 Maintenance et nettoyage

Pour garantir des performances et une fiabilité optimales, vérifier régulièrement les éléments électriques, optiques et autres de la manière décrite ci-dessous. **Danger ! DANGER DE CHOC électrique.** Débrancher l'alimentation secteur pendant les interventions d'entretien. Vérifier que les personnes qui s'occupent de l'entretien portent des vêtements de protection adéquats.

4.1.1 Lampe

VÉRIFIER : tous les 60 jours ou toutes les 500 heures

Effectuer les opérations suivantes (toujours après avoir débranché en premier l'alimentation secteur et en portant des vêtements de protection agréés) :

- Vérifier la propreté des surfaces de contact des raccords positif (anode) et négatif (cathode).
- Nettoyer les surfaces de contact électrique en fonction des besoins pour éviter que la résistance du contact ne brûle les connecteurs.
- S'assurer que tous les branchements électriques et ceux de la lampe sont bien serrés.

4.1.2 Éléments optiques

Un nettoyage inutile des éléments optiques peut faire plus de mal que de bien, car il augmente le risque de détérioration des surfaces et des revêtements délicats. Dans ce projecteur, seuls l'objectif et le réflecteur de l'ampoule doivent être vérifiés. L'entretien des autres éléments optiques exige l'intervention d'un technicien d'entretien qualifié. Vérifier ces éléments périodiquement dans un environnement propre et sans poussière, à l'aide d'une source lumineuse haute intensité ou d'une lampe de poche. Les nettoyer uniquement si des traces de poussière, de saletés, d'huile ou autres sont visibles. Ne jamais toucher à une surface optique avec les mains nues. Toujours porter des gants de laboratoire en latex.

Fournitures nécessaires pour le nettoyage des éléments optiques

Le nettoyage de la poussière et/ou de la graisse nécessite les produits et le matériel suivants :

- Une brosse douce en poils de chameau.
- Un souffleur sans poussière : azote sec filtré soufflé via une buse antistatique.
- Des lingettes anti-poussière pour objectif, par exemple Melles Griot Kodak (18LAB020), Optowipes (18LAB022), Kim Wipes ou équivalent.
- *Pour l'objectif uniquement.* Une solution nettoyante pour objectif, par exemple Melles Griot Optics Cleaning Fluid 18LAB011 ou équivalent.
- *Pour le réflecteur uniquement.* Du méthanol.
- Des cotons-tiges avec tige en bois uniquement.
- Un chiffon/microfibre pour nettoyer l'objectif, tel que Melles Griot 18LAB024 ou équivalent.

4.2 Nettoyage de l'objectif

VÉRIFIER : périodiquement

Une petite quantité de poussière ou de saleté sur l'objectif n'a qu'un effet minime sur la qualité de l'image. Pour éviter les risques d'éraflures sur l'objectif, **ne le nettoyer que lorsque cela est absolument nécessaire.**

S'il y a de la poussière :

1. Brosser la plus grosse partie de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Plier un chiffon doux en microfibre et essuyer délicatement l'objectif pour enlever les particules de poussière restantes. Veiller à essuyer de manière homogène avec la partie douce du chiffon (sans plis). **Ne pas appliquer de pression avec les doigts** ; utiliser la tension du chiffon plié pour recueillir la poussière.
3. S'il reste encore beaucoup de poussière sur la surface, humidifier un chiffon doux en microfibre propre avec une solution nettoyante pour objectif (humidifier et non pas tremper). Essuyer délicatement jusqu'à ce que l'objectif soit propre.

S'il y a des traces de doigts, des taches ou de l'huile :

1. Brosser le plus gros de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Enrouler une lingette pour lentille autour d'un coton-tige et la tremper dans la solution nettoyante pour objectif. La lingette doit être humide mais pas trempée.
3. Nettoyer délicatement la surface en faisant des 8. Répéter ce mouvement jusqu'à ce que toute trace soit éliminée.

4.2.1 Nettoyage du réflecteur

VÉRIFIER : lors de chaque remplacement de la lampe

Vérifier la propreté de la surface du miroir (réflecteur) uniquement pendant le remplacement de la lampe, lorsque la lampe est hors de son emplacement. Le cas échéant, nettoyer en suivant les instructions ci-dessous ; veiller à porter des vêtements de protection pendant le nettoyage ou l'inspection. Noter que la couleur sur la surface du réflecteur peut varier, ce qui est normal.

S'il y a de la poussière :

1. Brosser la plus grosse partie de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. S'il reste de la poussière, la laisser telle quelle. Comme l'air circulant autour de l'ampoule n'est pas filtré, il est inévitable qu'il y ait de la poussière. Éviter les nettoyages qui ne sont pas nécessaires.

S'il y a des traces de doigts, des taches ou de l'huile :

1. Brosser le plus gros de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Plier un chiffon en microfibre propre et l'humidifier avec du méthanol. Veiller à essuyer de manière homogène avec la partie douce du chiffon (sans plis). **Ne pas appliquer de pression avec les doigts.** Utiliser la solution imbibée par le chiffon pour recueillir la saleté.

4.2.2 Autres éléments

Dans un environnement d'utilisation normal, vérifier, nettoyer et traiter les éléments suivants tous les 6 mois environ pour garantir le fonctionnement adéquat de l'ampoule et du projecteur.

Ventilateur de la lampe

⚠ ATTENTION Ne pas plier les lames du rotor ni détacher les poids d'équilibre.

Si le moteur ou le rotor du ventilateur d'ampoule est bouché, ceci peut réduire le flux d'air et provoquer la surchauffe et la défaillance de l'ampoule. Nettoyer/traiter le rotor de la manière suivante :

1. Aspirer les saletés du rotor du ventilateur de la lampe.
2. Le cas échéant, utiliser une brosse, de l'eau chaude et un détergent adapté.

Dispositif d'allumage

Nettoyer la borne haute tension et l'isolateur afin d'enlever la poussière ou la saleté accumulée.

Verrouillages de la circulation d'air

⚠ ATTENTION * Dans les salles de projection où la température ambiante est supérieure à 25°C ou dont l'altitude (au-dessus du niveau de la mer) est supérieure à 915 mètres (3 000 pieds), le flux d'air requis est de 600 CFM.

Le projecteur CP2000-ZX utilise deux verrouillages de circulation d'air : l'interrupteur à palette du ventilateur de l'ampoule et l'interrupteur à palette de l'extracteur.

L'interrupteur à palette du ventilateur de l'ampoule est situé dans le compartiment de refroidissement de l'ampoule. L'interrupteur à palette de l'extracteur est situé juste à l'intérieur de la conduite supérieure sur le couvercle du projecteur. Vérifier les interrupteurs et, le cas échéant, les nettoyer pour enlever la poussière ou les saletés accumulées qui pourraient gêner le mouvement. Un flux d'air adéquat doit être maintenu à l'intérieur de la conduite d'échappement raccordée à la partie supérieure du projecteur et cette circulation doit être envoyée à l'extérieur du bâtiment. Inspecter régulièrement et confirmer 1) qu'il n'y a ni obstructions ni « pliages » dans la conduite, 2) que toutes les zones d'admission d'air sont dépourvues d'obstructions, et 3) que le flux d'air d'échappement est d'au moins 450 CFM* (mesuré à l'extrémité de la conduite lorsqu'elle n'est pas raccordée au projecteur). Se référer à la [section 3.2 Maintien d'un refroidissement adéquat](#).

Dispositif à flux d'air laminaire (Laminar Airflow Device, LAD)

À chaque vérification/remplacement du filtre à air sur le côté du projecteur, procéder également à une vérification visuelle du petit dispositif à flux d'air laminaire carré situé juste au-delà de l'orifice du filtre. Le filtre LAD doit être blanc ou gris clair. S'il est gris foncé (rare), il doit être remplacé, mais uniquement par un technicien qualifié. S'adresser à Christie ou au distributeur.

4.3 Remplacement de la lampe

⚠ AVERTISSEMENT 1) Le remplacement de la lampe doit être effectué uniquement par un technicien d'entretien qualifié. 2) **RISQUE D'EXPLOSION.** Porter les vêtements de protection autorisés chaque fois que la porte d'accès à l'ampoule est ouverte et lors de la manipulation de l'ampoule. Ne jamais exercer une force de torsion ou de flexion sur le corps en quartz de l'ampoule. Veiller à utiliser une ampoule de puissance adéquate fournie par Christie. 3) Vérifier que toutes les personnes se trouvant à proximité du projecteur portent également des vêtements de protection. 4) Ne jamais essayer de retirer la lampe lorsqu'elle est chaude. En effet, dans ce cas, cette dernière est soumise à une pression considérable et peut de ce fait exploser, provoquant des blessures physiques et/ou des dégâts matériels. Laisser l'ampoule refroidir complètement.

ÉTAPE 1 : Éteindre le CA

Appuyer sur **POWER OFF** (Éteindre) sur le panneau de commande pour éteindre la lampe. Laisser les ventilateurs tourner pendant au moins 10 minutes pour le refroidissement.

ÉTAPE 2 : Débrancher le projecteur

Lorsque les ventilateurs de refroidissement sont arrêtés, mettre l'interrupteur principal du projecteur sur OFF, puis débrancher l'appareil. Avant son entretien, veiller à toujours mettre le projecteur hors tension et à le débrancher. Laisser l'ampoule refroidir avant de la manipuler.

ÉTAPE 3 : Ouvrir la porte d'accès à l'ampoule

Équipé des vêtements et du masque de protection, déverrouiller la porte d'accès à la lampe et l'ouvrir. Éventuellement, dégager le mécanisme de fermeture pour retirer entièrement la porte.

ÉTAPE 4 : Retirer l'ancienne lampe et vérifier le réflecteur

- Enlever la conduite située devant l'ampoule pour mettre en évidence le côté cathode (-) de la lampe.
- Desserrer les vis de fixation des connecteurs négatif/cathode (arrière, 7/64 po) et positif/anode (avant, 3/16 po) de la lampe. Veiller à appliquer un couple minimal et À NE SOUMETTRE le tube de quartz À AUCUNE CONTRAINTE. (Schéma 4-1).

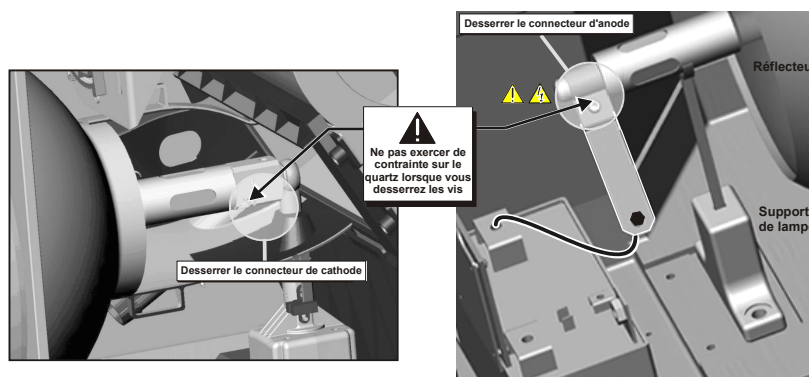


Schéma 4-1 Desserrer les connecteurs négatif (cathode) et positif (anode) pour enlever la lampe

- Faire glisser doucement le connecteur positif (anode) de l'avant de l'ampoule.

- d. En la manipulant uniquement par l'extrémité cathode, dévisser la lampe du connecteur arrière. Enlever la lampe du projecteur avec précaution et la placer immédiatement à l'intérieur de son emballage de protection ou dans son carton d'origine. Pour achever cette procédure, placer la lampe sur le sol à un endroit où elle ne risque pas de tomber ni de recevoir de coups. **Avvertissement !** Manipuler le boîtier avec grand soin. La lampe est dangereuse, même lorsqu'elle est emballée. Mettre le boîtier de l'ampoule au rebut conformément aux réglementations locales.
- e. Une fois l'ampoule retirée, regarder si le réflecteur ne contient pas de poussière. Le cas échéant, nettoyer le réflecteur selon la procédure décrite ci-dessus dans la [section 4.2.1 Nettoyage du réflecteur](#).

ÉTAPE 5 : Enlever l'emballage de protection de la lampe neuve

Retirer la bande adhésive, l'écrou moleté et la rondelle bloquante en étoile (le cas échéant) qui maintiennent la lampe dans l'emballage.

ÉTAPE 6 : Installer la nouvelle lampe

- a. Pour le remplacement d'un type de lampe différent de celui d'origine, vérifier la position du support d'anode. Se reporter à la **Schéma 2-9**.
- b. Pour l'installation d'une lampe CDXL-30SD 3,0 kW, vérifier que l'écrou de la rallonge fournie avec le projecteur est bien installé sur le connecteur de l'extrémité cathode. Pour tous les autres types de lampe, vérifier que cet écrou est retiré. L'écrou de la rallonge sert à positionner correctement la lampe pour obtenir une puissance lumineuse optimale.
- c. Insérer l'extrémité négative (cathode) fileté de la lampe dans l'écrou du connecteur négatif situé à l'arrière du compartiment de la lampe. Visser cette extrémité dans l'écrou fileté à l'aide des deux mains. **Attention ! 1)** Manipuler la lampe uniquement par les tiges des extrémités cathode/anode, jamais par le verre. **NE PAS TROP SERRER. N'EXERCER EN AUCUN CAS de pression sur la lampe. 2)** Vérifier les fils de sortie. S'assurer que le fil conducteur positif (anode) entre la lampe et le dispositif d'allumage est bien à l'écart de tout élément métallique du projecteur tel que le réflecteur ou le pare-feu.
- d. Poser l'extrémité positive (anode) de l'ampoule sur le support comme indiqué, et faire glisser le connecteur d'ampoule positif au-dessus de l'extrémité de l'ampoule. À l'aide de la clé Allen de 3/16 po, serrer ensemble avec le clamp d'anode en s'assurant de n'appliquer aucun couple de torsion sur le tube en quartz de l'ampoule.
- e. Serrer les vis de fixation dans les connecteurs négatif et positif de la lampe. Voir **Schéma 4-2**. **Important !** Un contact électrique adéquat empêche la résistance dans les connecteurs de l'ampoule. **Attention ! 1)** Manipuler l'ampoule uniquement par les tiges des extrémités cathode/anode, jamais par le verre. **NE PAS TROP SERRER. N'EXERCER EN AUCUN CAS de pression sur l'ampoule. 2)** Vérifier les fils de sortie. S'assurer que le fil conducteur positif (anode) entre l'ampoule

et le dispositif d'allumage est bien à l'écart de tout élément métallique du projecteur tel que le réflecteur ou le pare-feu.

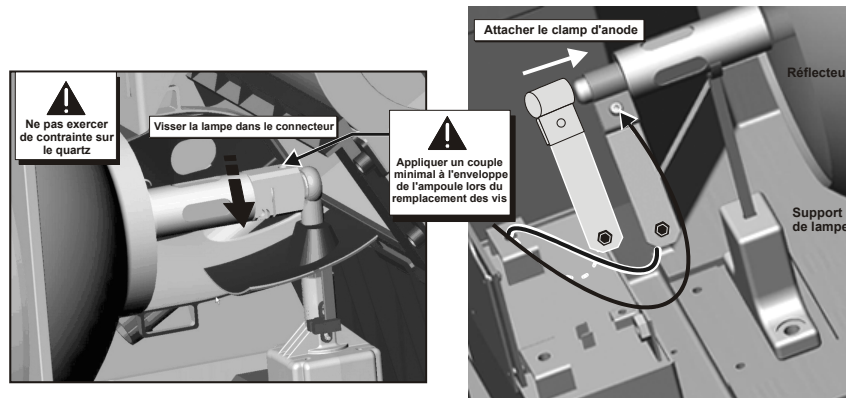


Schéma 4-2 Installer la nouvelle ampoule

ÉTAPE 7 : Réinstaller la conduite avant de l'ampoule

⚠ Essentiel Au moment d'installer la conduite avant de l'ampoule, soulever le petit pare-lumière situé sur le cache arrière de la conduite pour éviter qu'il se coince entre deux éléments assemblés. Pour s'assurer que deux éléments s'emboîtent bien, serrer les attaches supérieure et inférieure du cache pour en assurer le verrouillage. Le pare-lumière doit pouvoir bouger librement au toucher.

ÉTAPE 8 : Fermer la porte d'accès à l'ampoule

ÉTAPE 9 : Enclencher le disjoncteur mural pour mettre sous tension (ON)

ÉTAPE 10 : Réglages de l'interface utilisateur Web

Dans le menu **Advanced : Lamp History** (Avancé : historique de l'ampoule), choisir l'option **New Lamp** (Ampoule neuve) et enregistrer le type d'ampoule, le numéro de série et le nombre d'heures de service de l'ampoule (« 0 » si elle n'a jamais été utilisée auparavant).

ÉTAPE 11 : Mettre l'ampoule sous tension

Dans le panneau de commande, appuyer sur le bouton **LAMP ON** (Ampoule allumée).

ÉTAPE 12 : Régler la fonction LampLOC™

Régler **immédiatement la position de l'ampoule (LampLOC™)**. Cette opération peut être effectuée via le menu du panneau de commande **Lamp** (Ampoule) ou le menu **Advanced : Lamp** (Avancé : ampoule). En réglant la position de l'ampoule, on peut optimiser la puissance utile de lumière ; l'ampoule est bien centrée par rapport au réflecteur et à la distance correcte par rapport au centre d'illumination du système.

4.4 Remplacer le filtre

⚠ AVERTISSEMENT Utiliser uniquement des filtres spécifiques, à haute efficacité et agréés par Christie. Ne jamais faire fonctionner le projecteur sans avoir installé le filtre.

⚠ ATTENTION Toujours jeter les filtres à air usés.

Remplacer le filtre à air à chaque remplacement du module d'ampoule ou plus souvent si le projecteur fonctionne dans un environnement poussiéreux ou sale. Dans tous les cas, effectuer une vérification mensuelle. Le filtre est situé sur le côté des entrées du projecteur, derrière le couvercle du filtre à air. Pour effectuer le remplacement :

1. Débloquer deux ergots du couvercle du filtre à air et le retirer.
2. Faire coulisser le filtre et le jeter. Insérer le filtre à air neuf, l'indicateur de débit d'air étant orienté vers le projecteur. *Ne jamais réutiliser un filtre à air usagé.* Les filtres à air de ce produit ne peuvent pas être assez bien nettoyés pour être réutilisés et ceci pourrait entraîner la contamination des éléments optiques.
3. Remettre le couvercle du filtre à air en place en insérant d'abord les deux ergots du fond puis en poussant sur la porte pour la fermer.

4.5 Remplacer l'objectif

Il existe divers objectifs primaires adaptés à différentes distances de projection et à des installations spécifiques ; voir la **section 6, Spécifications, du Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)**. Pour remplacer ou échanger un objectif, procéder comme suit :

1. Libérer le levier de verrouillage de l'objectif (position « UP », HAUT).
2. Sortir l'objectif et le remplacer par un autre, à haute luminosité ou fort contraste. **REMARQUE :** *toujours installer l'objectif avec l'étiquette « UP » (HAUT) vers le haut. L'alignement est ainsi plus régulier à chaque remplacement de l'objectif.* Voir la [section ÉTAPE 6 - Installation du ou des objectifs, à la page 2-5](#).
3. Bloquer l'objectif à l'aide du levier de verrouillage (position DOWN (BAS)).
4. Bloquer l'objectif à l'aide du levier de verrouillage (position DOWN (BAS)).
5. Étalonner l'objectif. Pour plus de détails, voir la **section 2.7, Alignement de base de l'image, du Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)**.

5 Dépannage

Si le projecteur ne semble pas fonctionner correctement, noter les symptômes et suivre le guide ci-après. S'il est impossible de résoudre les problèmes soi-même, s'adresser à un revendeur pour obtenir de l'aide. **REMARQUE** : *l'intervention d'un technicien d'entretien qualifié est nécessaire lors de l'ouverture d'un boîtier pour le diagnostic de la « cause probable ».*

5.1 Puissance

5.1.1 Le projecteur ne démarre pas.

1. Vérifier l'état des voyants DEL sur le panneau de commande. En cas d'inactivité (indicateurs ON (Allumé) et READY (Prêt) qui ne clignotent pas au départ), vérifier que le disjoncteur mural est bien sous tension (ON).
2. Regarder à travers la grille arrière du côté droit. Si l'unité ne comprend pas d'onduleur, seul le voyant DEL vert de gauche doit être allumé. Si l'unité est raccordée à un onduleur, deux voyants DEL verts doivent être allumés.
3. Si le disjoncteur mural se déclenche, demander à un électricien homologué de vérifier s'il n'y a pas un problème électrique.

5.2 Ampoule

5.2.1 L'ampoule ne s'allume pas.

1. Y a-t-il une erreur de verrouillage ? Dans le menu **Status** (État) du panneau de commande, vérifier les sous-menus **Alarms** (Alarmes) et **Interlocks** (Verrouillage). Dans l'interface utilisateur Web, vérifier le menu **Status: System** (État : Système).
2. En cas d'indication dans le menu **Status** mentionnant un problème de communication du ballast, redémarrer le projecteur et essayer d'allumer à nouveau l'ampoule.
3. Si la température du DMD (traitement numérique de la lumière) est trop élevée, la lampe ne s'allumera pas. Refroidir le projecteur, puis réessayer.
4. Si l'ampoule ne s'allume pas à la deuxième tentative, la remplacer.
5. Un « clic » indique que le ballast tente d'allumer l'ampoule. Si aucun bruit ne se fait entendre, il se peut qu'il y ait un problème avec le dispositif d'allumage (dans ce cas, faire appel aux services d'entretien Christie).
6. Si un bref « clic » se fait entendre mais qu'aucune lumière n'apparaît, l'ampoule a probablement besoin d'être changée.

5.2.2 L'ampoule s'éteint d'un seul coup.

1. Vérifier la puissance de l'ampoule dans le menu du panneau de commande **Lamp** (Ampoule) ou le menu **Advanced : Lamp** (Avancé : Ampoule). Essayer d'augmenter la puissance de l'ampoule. **REMARQUE :** *il est possible que les ampoules usagées d'une puissance bien inférieure à la puissance nominale ne fonctionnent pas correctement.*
2. Il se peut que les DMD soient en surchauffe. Vérifier si une condition d'alarme est détectée.
3. Le fonctionnement de l'ampoule peut être interrompu par un verrouillage.
4. Remplacer l'ampoule.

5.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité

1. Vérifier que l'obturateur est bien ouvert.
2. Il se peut que la fonction LampLOC™ nécessite un nouveau réglage.
3. Le réglage de la fonction LampLOC™ n'est peut-être pas terminé. Attendre 2 ou 3 minutes.
4. Régler les moteurs LampLOC™ manuellement, via le panneau de commande. Confirmer le statut opérationnel des moteurs pas-à-pas en examinant l'écran avec une mire de réglage blanche complète au moment du réglage.
5. Augmenter si possible la puissance de l'ampoule. Il se peut que les ampoules en fin de vie ne fonctionnent plus correctement au domaine de puissance le plus bas.
6. Mauvais alignement du miroir de repli (recours au service d'entretien de Christie nécessaire).

5.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner.

1. Si la fonction LampLOC™ **Do Auto** (Réglage automatique) ne fonctionne pas, essayer d'ajuster la position de l'ampoule manuellement, dans le menu **Lamp > LampLOC > Manual Adjust** (Réglage automatique de l'ampoule LampLOC). Regarder au niveau de la luminosité s'il n'y a pas de changements indiquant un mouvement de l'ampoule, à la fois sur l'afficheur du panneau de commande et sur l'écran, à l'aide d'une mire de réglage blanche.
2. Si les moteurs ne répondent pas, l'ampoule peut être positionnée manuellement. **Danger UV. Technicien d'entretien qualifié uniquement.**
3. Si l'ampoule s'affaiblit ou si la luminosité de l'image n'est plus uniforme, procéder comme suit :
 - Vérifier la position du support d'anode.
 - Vérifier que l'écrou de la rallonge d'ampoule est bien utilisé uniquement avec des ampoules CDXL-30SD. Pour tous les autres types d'ampoule, cet écrou doit être retiré.
 - Le cas échéant, vérifier que la partie plane de l'extrémité positive (anode) de l'ampoule est bien dirigée vers le haut dans le support d'anode. Pour les ampoules CDXL-30SD, la partie plane de l'anode de l'ampoule doit se trouver à 2 heures ou à 10 heures.
 - Vérifier la position du câble de cathode. (Schéma 5-1) **Danger UV. Technicien d'entretien qualifié uniquement.**

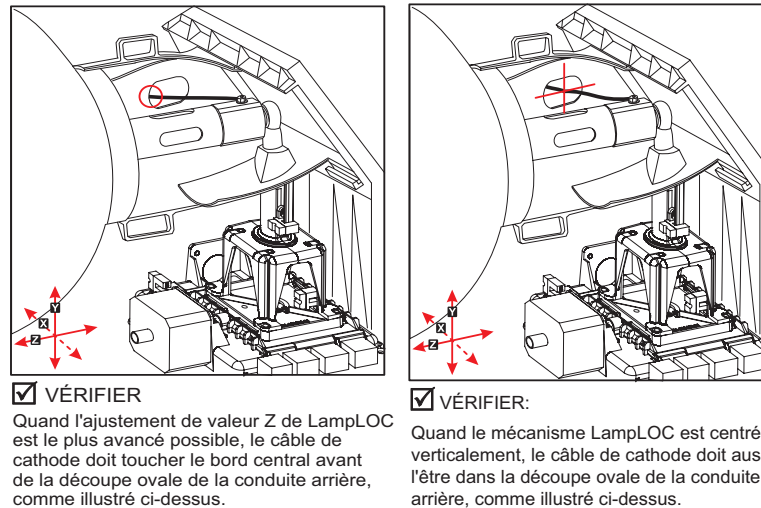


Schéma 5-1 Vérifier la position du câble de cathode.

5.2.5 La fonction LiteLOC™ ne semble pas fonctionner.

1. Vérifier que la fonction LiteLOC™ est activée dans le menu **Advanced : Lamp** de l'interface utilisateur Web.
2. La modification du paramètre **Lamp Power** (Puissance de l'ampoule) dans le menu **Advanced : Lamp** a pour effet de désactiver la fonction LiteLOC™.
3. Si la puissance de l'ampoule a augmenté jusqu'au maximum afin de maintenir la configuration de la fonction LiteLOC™, cette dernière est automatiquement désactivée. Si les valeurs affichées dans le menu **Advanced : Lamp** indiquent que la puissance de l'ampoule a atteint un état de « surcharge », réduire le paramètre LiteLOC™ ou installer une nouvelle ampoule.

5.3 Panneau de commande

5.3.1 Écran vierge, aucun menu affiché.

Le niveau de contraste du panneau de commande est défini sur une valeur tellement basse qu'il est impossible de savoir si l'écran est allumé (ON). Accéder au menu **Configuration** et choisir l'option du panneau de commande **Contrast** (Contraste). Augmenter la valeur de contraste à l'aide de la touche fléchée vers la droite jusqu'à ce que quelque chose apparaisse.

5.3.2 Le projecteur est allumé mais rien n'est éclairé au niveau du panneau de commande.

1. Vérifier que les fils sont bien branchés à l'arrière du panneau de commande.
2. Appuyer sur n'importe quelle touche ; touches et écrans doivent être rétroéclairés.

5.4 Éthernet

5.4.1 Problèmes rencontrés lors de l'établissement de la communication avec le projecteur.

1. Dans le sous-menu du panneau de commande **Configuration > Administrator > Mgmt Ethernet** (Configuration, Administrateur, Gestion Éthernet), comparer l'adresse IP DLP et l'adresse IP Mgmt avec le masque de sous-réseau (Subnet Mask). Vérifier qu'elles appartiennent au même réseau.
2. Dans les sous-menus du panneau de commande **Configuration > Administrator > Auxiliary Ethernet** (Configuration, Administrateur, Éthernet auxiliaire) et **Mgmt Ethernet** (Gestion Éthernet), comparer l'adresse IP Mgmt et l'adresse IP Éthernet auxiliaire avec le masque de sous-réseau. Vérifier qu'elles n'appartiennent pas au même réseau.
3. Vérifier la validité des paramètres Éthernet pour le site. Tous les périphériques doivent avoir le même masque de sous-réseau, mais leur adresse IP doit être *unique*. Voir la **section 3, Fonctionnement, du Manuel d'utilisation CP2000-ZX (020-100006-xx)**. **REMARQUES : 1)** L'adresse IP DLP nécessite rarement des modifications et doit être différente de celle du projecteur (adresse IP Mgmt). Toute modification de l'adresse IP DLP doit être effectuée par un administrateur réseau expérimenté. Dans les rares cas de modification de cette adresse, attendre 2 minutes le temps que les composants électroniques se réinitialisent. Le message d'erreur de communication DLP qui s'affiche à ce moment-là disparaît ensuite, indiquant que les composants électroniques ont été réinitialisés. **2)** Même si l'adresse IP Gateway (Passerelle) n'est définie qu'une seule fois dans l'interface utilisateur Web, elle doit être identique pour les deux contrôles Éthernet lorsqu'elle est définie via les menus du panneau de commande Mgmt Ethernet et Auxiliary Ethernet.

5.5 Affichages cinéma

5.5.1 L'écran reste vierge (absence d'image cinématographique)

1. Confirmer que toutes les connexions électriques fonctionnent toujours.
2. Vérifier que le cache de la lentille a été retiré.
3. Vérifier que l'obturateur est OUVERT. Appuyer sur **DOUSER OPEN** (Obturateur ouvert) sur le panneau de commande. Vérifier que le bouton de l'obturateur à l'arrière du projecteur indique bien « open ».
4. Dans le menu **Main** (Principal) de l'interface utilisateur Web, l'option **Douser Open** doit être activée (✓).
5. Vérifier que l'affichage d'une mire de réglage noir complète n'est **pas** sélectionné.
6. Le fichier graphique approprié est-il bien sélectionné ?
7. Vérifier que le fichier graphique est bien relié au port cinéma approprié.

5.5.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents.

Il est fort probable qu'il y ait un problème de synchronisation avec l'ajustement 24 images inversé (3/2 reversed pull-down) dans la conversion du film analogique vers numérique de 60 Hz à 24 Hz de votre source. Le fichier graphique doit être corrigé.

5.5.3 L'image semble 'écrasée' ou étirée à la verticale au centre de l'écran.

Les données de base converties à partir du film analogique et « pré-étirées » pour le format d'affichage du projecteur CP2000-ZX peuvent nécessiter l'usage d'une lentille anamorphique (ou d'un redimensionnement) pour regagner une largeur d'image complètement panoramique et des proportions appropriées.

5.5.4 Aucune image n'apparaît ; le signal est perturbé (effet neige).

1. S'assurer que le couvercle du projecteur n'est pas ouvert. Si tel est le cas, le fermer et arrêter ou suspendre la diffusion sur le serveur. Appuyer ensuite sur Lecture sur le serveur et attendre quelques secondes que le projecteur reçoive le jeu de clés de décodage (du serveur). Si le serveur n'a pas récupéré après 30 secondes, arrêter ou suspendre la diffusion et essayer de la jouer à nouveau. Si cela ne fonctionne toujours pas, essayer de relancer le serveur.
2. Vérifier que le panneau de commande n'indique pas un avertissement de dérangement (« tamper »). Si la porte d'accès à l'ampoule est fermée, il se peut que l'interrupteur de dérangement soit défectueux.
3. S'assurer que les octets IP du projecteur et du serveur (port Eth1) correspondent.
4. CineCanvas n'a pas la bonne adresse IP du projecteur. Vérifier l'adresse IP du projecteur et du serveur, et les changer si nécessaire. Elles doivent correspondre.

5.6 Affichages non-cinéma

Les entrées de dépannage suivantes indiquent l'utilisation d'une source d'entrée tierce pour l'affichage de documents alternatifs non-cinéma. Commencer toujours par consulter la documentation fournie avec le matériel externe.

5.6.1 Le projecteur est en marche mais rien ne s'affiche.

1. Vérifier que l'alimentation secteur est bien branchée.
2. Vérifier que le cache de la lentille a bien été retiré.
3. Vérifier que l'obturateur est **OUVERT**.
4. Si l'ampoule ne s'allume pas, appuyer sur **Lamp ON** (Ampoule allumée) sur le panneau de commande.
5. Vérifier que le bouton d'affichage DVI approprié est sélectionné dans les configurations de chaîne.
6. La source active est-elle correctement connectée ? Vérifier les branchements des câbles et s'assurer que la source alternative est sélectionnée.
7. Les mires de réglage sont-elles accessibles ? Si tel est le cas, vérifier une nouvelle fois les branchements de la source.

5.6.2 L'affichage tremble ou est instable.

1. Si l'affichage non-cinéma tremble ou clignote de manière aléatoire, vérifier que l'alimentation est correctement branchée et d'une qualité adéquate pour la détection. Si la source est de qualité médiocre ou mal branchée, le projecteur tente d'afficher la même image de manière répétée, même si ce n'est que de manière brève.
2. La fréquence de balayage vertical et horizontal du signal d'entrée peut être hors de portée du projecteur. Se reporter à la *section 6, Spécifications, du Manuel d'utilisation du projecteur CP2000-ZX (020-100006-xx)* pour de plus amples détails sur les plages de fréquence de balayage.
3. Le signal de synchronisation peut être inadéquat. Corriger le problème de la source.

5.6.3 L'affichage est faible.

1. Il se peut que la source soit terminée deux fois. Veiller à ce que la source ne soit terminée qu'une seule fois.

2. Il peut s'avérer nécessaire de repositionner la pince de l'embout de synchro de la source (s'il s'agit d'une source non vidéo).

5.6.4 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble.

Cela peut se produire sur les sources vidéo ou VCR. Vérifier la source.

5.6.5 Certaines parties de l'écran sont coupées ou déformées jusqu'à la bordure opposée.

Il est possible qu'un réglage du redimensionnement soit nécessaire. Procéder au réglage jusqu'à ce que l'image entière soit visible et centrée.

5.6.6 L'écran semble comprimé (étiré à la verticale).

1. La fréquence de l'horloge d'échantillonnage des pixels est incorrecte pour la source active.
2. Il se peut que les options de dimensionnement et de positionnement ne soient pas correctement réglées pour le signal source entrant.
3. Utiliser une lentille anamorphique pour les sources DVD anamorphiques et HDTV traditionnelles fournies dans un format redimensionné et étiré à la verticale à l'aide d'un logiciel tiers.

5.6.7 Les données sont rognées sur les bords.

Pour afficher les données manquantes, réduire la taille de l'image de manière à ce qu'elle entre dans la zone d'affichage disponible pour le projecteur, puis l'étirer verticalement pour remplir l'écran de haut en bas. Ajouter la lentille anamorphique pour récupérer de la largeur d'image.

5.6.8 La qualité de l'affichage semble osciller de bonne à mauvaise et vice versa.

1. Le signal d'entrée de la source est peut-être de qualité médiocre.
2. La fréquence H ou V de l'entrée peut avoir été modifiée côté source.

5.6.9 L'affichage s'est figé d'un seul coup.

Si l'écran devient soudain noir sans raison, il est possible qu'un bruit de tension excessif au niveau de l'alimentation secteur ou de l'entrée de mise à la terre ait interrompu l'aptitude du projecteur à capter un signal. Mettre le projecteur hors tension, puis à nouveau sous tension.

5.6.10 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes.

Il est possible qu'un ajustement des paramètres de couleur, de teinte, d'espace couleurs, de température de couleur et/ou autres s'avère nécessaire au niveau de la source entrante ou du menu **Channel > Page 2** (Canal, Page 2) de l'interface utilisateur Web. Vérifier que le fichier PCF, TCGD et/ou Color Space voulu a bien été utilisé pour la source.

5.6.11 L'affichage n'est pas rectangulaire.

1. Vérifier la mise à niveau du projecteur. Vérifier que la surface de la lentille et celle de l'écran sont parallèles l'une par rapport à l'autre.
2. Le décalage vertical est-il correct ? Procéder au réglage nécessaire à l'aide du bouton de décalage vertical.
3. La lentille anamorphique est-elle droite ? Effectuer une rotation pour orienter l'ouverture correctement.

5.6.12 L'affichage est « bruyant ».

1. Il peut s'avérer nécessaire de régler l'affichage à la source d'entrée. Régler le suivi des pixels, la phase et le filtre. Le bruit provient souvent des signaux YPbPr en provenance d'un lecteur DVD.
2. Il se peut que l'entrée vidéo ne soit pas terminée. Vérifier que l'entrée vidéo est bien terminée (75 S). S'il s'agit de la dernière connexion dans une chaîne en boucle, l'entrée vidéo doit être interrompue uniquement au niveau de la dernière entrée source.
3. Le signal d'entrée et/ou des câbles des signaux porteurs du signal d'entrée sont peut-être de qualité médiocre.
4. Si la distance entre le périphérique source d'entrée et le projecteur est supérieure à 7,5 m, il peut s'avérer nécessaire de procéder à une amplification ou à un traitement du signal.
5. Si la source provient d'un magnétoscope ou d'une diffusion hors antenne, il se peut que le degré de détail sélectionné soit trop élevé.

5.6.13 Des stries aléatoires apparaissent au bas de l'image.

1. Si un signal 24 Hz ou 25 Hz HD-SDI ou un signal 50 Hz SDI digital est utilisé, vérifier que le traitement non-cinéma est bien sélectionné. Ceci peut être réalisé dans le menu **Channel : Page 1** (Canal : Page 1) de l'interface utilisateur Web, en décochant la case **Cinema**. **REMARQUE** : *cette fonction est protégée par un mot de passe.*

