

Solution de rénovation Vive pour les systèmes de commande DALI existants

Français

Cette note d'application présente une solution de rénovation pour les systèmes de commande DALI existants et centralisés vers un système Vive. L'objectif est de fournir une solution simple évitant la reprise de toute l'infrastructure.

Les systèmes de commande DALI (Digital Addressable Lighting Interface) permettent l'adressage individuel des luminaires et une flexibilité maximale. Les protocoles DALI permettent aux équipements numériques de communiquer sur une paire de fils basse tension non polarisés. Les commandes d'éclairage numériques permettent l'intégration d'autres appareils, y compris, sans s'y limiter, les écrans tactiles, les téléphones VOIP et les applications mobiles. Lorsque l'on élabore une solution de rénovation, il est important de comprendre la façon dont le client contrôle et accède à son éclairage. Il est également important de comprendre le niveau de granularité dont le client a besoin pour contrôler son éclairage. DALI peut permettre un contrôle individuel des luminaires grâce à des « adresses courtes » ou un contrôle de zone grâce à des « adresses de groupe ».

Il convient donc d'organiser un entretien avec les utilisateurs du système pour comprendre et identifier les besoins d'un client. Un tel entretien peut prendre la forme d'une visite du site, afin d'identifier les composants du système qui doivent être maintenus, remplacés ou abandonnés. Un entretien ou une visite sur le site peuvent aussi permettre d'identifier de nouveaux besoins auxquels répondre par des prestations supplémentaires. Pour simplifier la conception de l'aménagement du système de rénovation, Lutron recommande d'installer un dispositif de « diffusion » pour contrôler chaque zone ou luminaire en fonction de la granularité du contrôle requis.

Quelques questions à poser aux utilisateurs finaux :

1. Un contrôle logiciel est-il requis ? Dans l'affirmative,
 - a. faut-il conserver les données historiques dans le logiciel ?
 - b. faut-il un plan d'étage graphique dans le logiciel ?
 - c. le logiciel doit-il afficher chaque luminaire sur un plan d'étage ?
 - d. faut-il des alertes système ?
2. Une intégration est-elle requise ?

Table des matières

[1.0 Systèmes de commande DALI existants](#)3

[2.0 Solution de rénovation Vive](#)4

[2.1 Gestionnaires centraux](#)4

[2.2 Postes de travail](#)4

[2.3 Panneaux de commande d'éclairage](#)5

[2.4 Écrans tactiles](#)6

[2.5 Téléphones VOIP](#)6

[2.6 Stores d'autres fabricants](#)6

[2.7 Applications mobiles](#)7

[2.8 Stations murales](#)7

[2.9 Détecteurs DALI](#)8

[2.10 Ballasts de gradation et pilotes DALI](#)9

[2.11 DALI 0–10 V_≐](#)9

[2.12 Module de gradation DALI](#)10

[2.13 Relais de terrain DALI](#).....10

[2.14 Panneau de relais DALI](#)10

[3.0 Schémas de système](#)11

[4.0 Tableau de références croisées du système de commande DALI existant](#)12

[5.0 Câblage](#)12

[5.1 Câblage du RMJS-ECO32-SZ](#).....12

[5.2 Câblage du RMJS-8TN-DV-B](#).....13

[5.3 Câblage du RMJS-5T-347](#).....13

[5.4 Câblage du RMJS-16R-DV-B et du RMJS-16RCCO1DV-B](#).....13

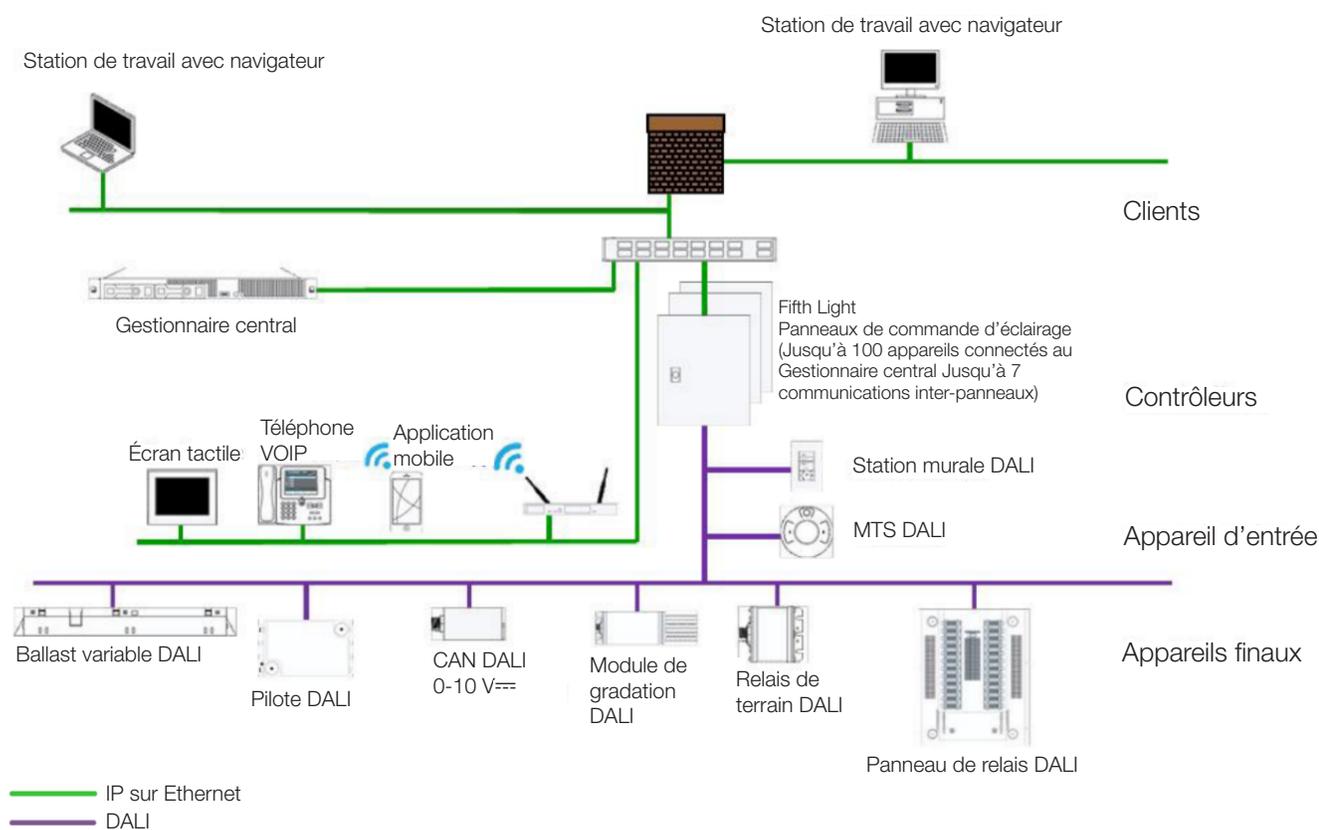
[5.5 Câblage du RMJS-PNE-DV](#)14

[Références](#).....15

1.0 Systèmes de commande DALI existants

Ces systèmes de commande reposent sur une paire de fils basse tension qui permettent aux composants de communiquer entre eux. Ces composants communiquent entre eux via un protocole DALI. Les composants de ces systèmes peuvent généralement être divisés en quatre catégories différentes :

1. Appareils finaux : en général, des ballasts/pilotes DALI et des convertisseurs DALI, tels que des relais de terrain DALI, des convertisseurs DALI/0-10 V_~, des convertisseurs DALI/gradation de phase et des panneaux de relais DALI.
2. Appareils d'entrée : En général, des détecteurs DALI d'occupation et de lumière du jour, ainsi que des claviers DALI dont les boutons sont utilisés par les occupants.
3. Contrôleurs : ILS gèrent toutes les communications DALI pour déterminer la façon dont les appareils finaux doivent répondre aux appareils d'entrée. Les contrôleurs permettent également aux utilisateurs d'accéder aux logiciels via un gestionnaire de contrôleurs, souvent un ordinateur personnel ou un serveur.
4. Clients permettant aux utilisateurs d'accéder aux logiciels.



2.0 Solution de rénovation Vive

Le système sans fil Vive de Lutron permet aux propriétaires de bâtiments de rénover leurs anciens systèmes de commande DALI, afin de contrôler leur éclairage existant avec un logiciel modernisé et l'assistance continue de Lutron. La modernisation du système de commande implique le remplacement des contrôleurs DALI existants par des modules Vive DALI PowPak distribués (un par zone de contrôle), des convertisseurs DALI existants par des commandes de charge Vive appropriées et des appareils d'entrée existants par des appareils d'entrée Vive.

2.1 Gestionnaires centraux

Les gestionnaires ou serveurs centraux remplissent plusieurs fonctions dans les systèmes DALI traditionnels. Ils hébergent un logiciel de gestion de l'éclairage, collectent les données historiques, permettent de contrôler chaque luminaire, émettent des alertes système et gèrent le trafic BACnet pour un système de gestion du bâtiment (BMS). Il est important de comprendre l'utilité des différentes fonctionnalités pour l'utilisateur final, afin de fournir une solution de remplacement le plus efficacement possible. Il existe trois modèles de hub Vive (HJS-0, HJS-1 et HJS-2). Ils sont tous équipés du logiciel de tableau de bord de base qui permet aux utilisateurs de :

- voir les économies d'énergie actuelles
- voir les niveaux d'éclairage actuels
- voir l'état d'occupation actuel
- voir et reprogrammer les boutons des claviers
- voir et reprogrammer les niveaux d'occupation/d'inoccupation
- voir et reprogrammer les horaires
- voir, reprogrammer et activer le délestage

Vive Vue est le logiciel de gestion central de Vive. Il fournit des données historiques sur l'occupation et la consommation énergétique, ainsi qu'un plan d'étage graphique. Un serveur Windows est requis pour héberger Vive Vue. Si un utilisateur final a besoin que son logiciel de commande d'éclairage affiche chaque luminaire sur un plan d'étage, expliquez-leur que Quantum peut le faire, et bien plus encore.

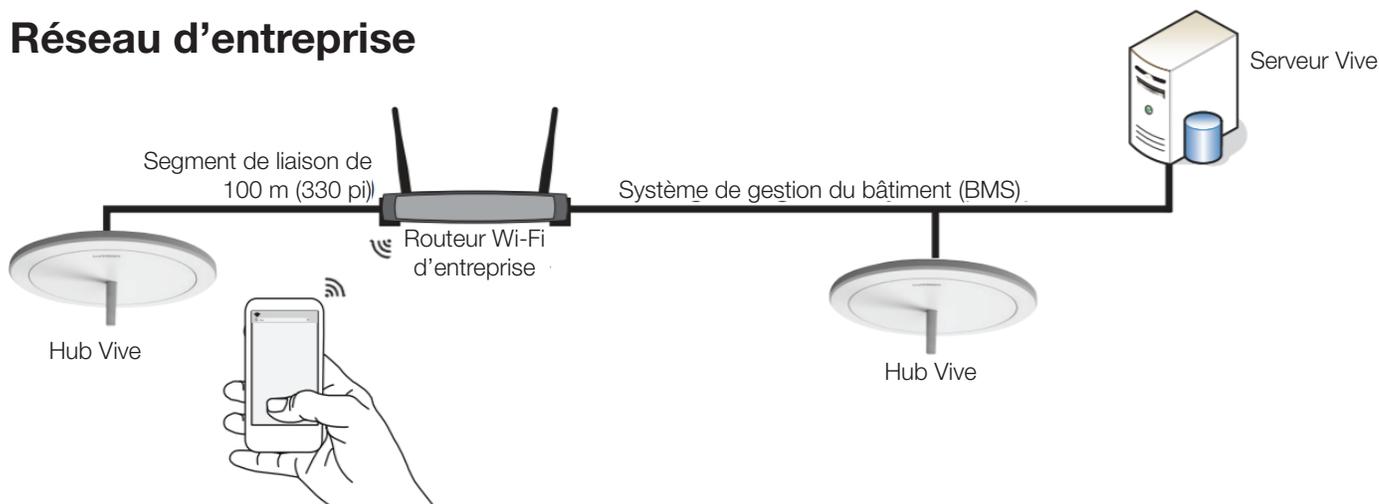
Le hub Vive HJS-2 héberge un serveur BACnet. Ce hub doit être fourni si BACnet est requis. Si un BMS communique avec le système de commande d'éclairage via BACnet, il devra être mis à jour pour afficher les objets BACnet disponibles via Vive.

2.2 Postes de travail

Les postes de travail étaient généralement déployés avec des systèmes DALI traditionnels pour permettre d'accéder au logiciel de gestion de l'éclairage à distance du serveur central. Ceux-ci étaient configurés en tant qu'ordinateurs clients et déployés sur le même réseau Ethernet que le serveur central. Ils nécessitaient souvent l'installation d'un logiciel client pour accéder aux données envoyées par le serveur central.

Les deux niveaux du logiciel Vive, le tableau de bord Vive et Vive Vue, sont disponibles sur n'importe quel appareil via un navigateur Web. Le tableau de bord Vive et Vive Vue sont tous deux basés sur le Web, ils sont donc accessibles à partir de n'importe quel poste de travail avec un navigateur Web. En outre, un appareil intelligent doté d'un navigateur Web devient de facto un poste de travail lorsqu'il est connecté à Vive. Aucune connexion Internet n'est requise pour Vive Vue ou le tableau de bord Vive.

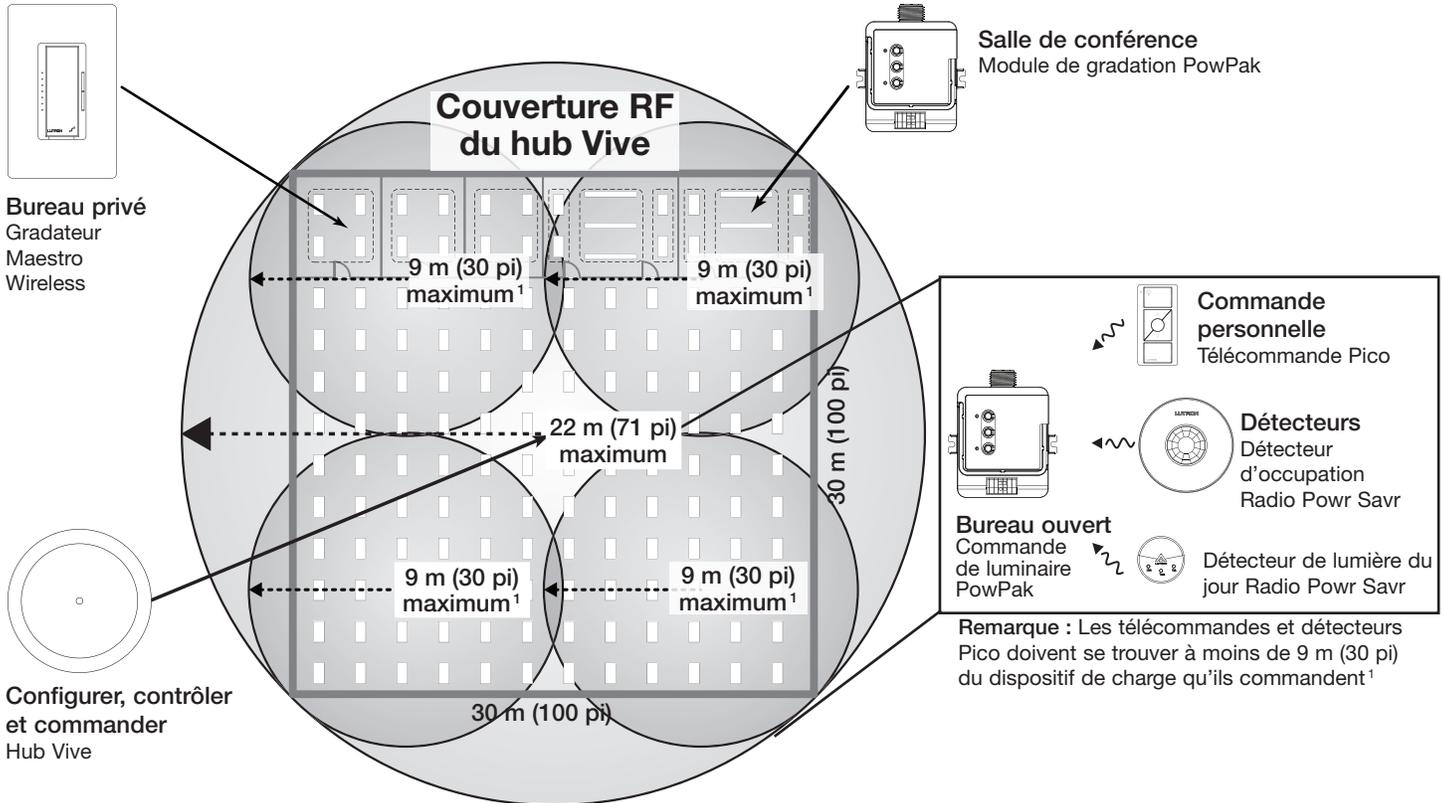
Réseau d'entreprise



2.0 Solution de rénovation Vive (suite)

2.3 Panneaux de commande d'éclairage

Les panneaux de commande d'éclairage dans un système DALI centralisé abritent généralement un contrôleur central et souvent un ou plusieurs bus DALI. Chaque bus DALI peut se connecter à 64 appareils DALI au maximum. Le panneau de commande d'éclairage héberge le contrôleur central et est responsable de la gestion de la communication entre tous les bus DALI et avec le serveur central. L'architecture distribuée d'un système Vive évite de localiser tous les bus DALI de manière centralisée ; toutefois, les hubs Vive doivent être physiquement connectés entre eux et au serveur Vive Vue facultatif. L'emplacement des panneaux de commande d'éclairage existants est généralement équipé de ports Ethernet pour communiquer avec le serveur central. Cela en fait de bons emplacements pour les hubs Vive, si les autres composants Vive sont installés à moins de 22 m (71 pi). Sinon, il faudra ajouter des hubs Vive supplémentaires avec leurs propres ports Ethernet, connectés au serveur central, à portée de ces composants.



¹ Les détecteurs sans fil et les commandes doivent se situer à moins de 18 m (60 pi) en ligne directe de l'appareil associé ou à moins de 9 m (30 pi) à travers les murs.

2.0 Solution de rénovation Vive (suite)

2.4 Écrans tactiles

Les écrans tactiles sont couramment utilisés pour régler les zones d'éclairage locales et à distance ainsi que pour activer des scènes d'éclairage prédéfinies. Cette fonctionnalité peut être répliquée sur des stations murales physiques Pico de Lutron. Une autre option consiste à permettre aux occupants d'utiliser un navigateur Web sur leur téléphone intelligent pour contrôler le système. Le système Vive prend en charge jusqu'à 10 000 comptes de connexion uniques. Chacun peut être configuré pour contrôler un groupe de lumières différent.

Si l'utilisateur final insiste sur son besoin d'utiliser une commande tactile pour contrôler ses lumières, travaillez avec un fournisseur d'écrans tactiles permettant l'intégration du système Vive. Les écrans tactiles peuvent être intégrés au système Vive via l'API Web RESTful hébergée directement sur le hub Vive. Pour ce faire, les hubs Vive et les écrans tactiles doivent être raccordés via une connexion Ethernet physique, mais cela permet un contrôle complet de l'éclairage depuis un écran tactile tiers, comme indiqué dans la spécification API d'intégration du hub Vive (<http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/3691147.pdf>).

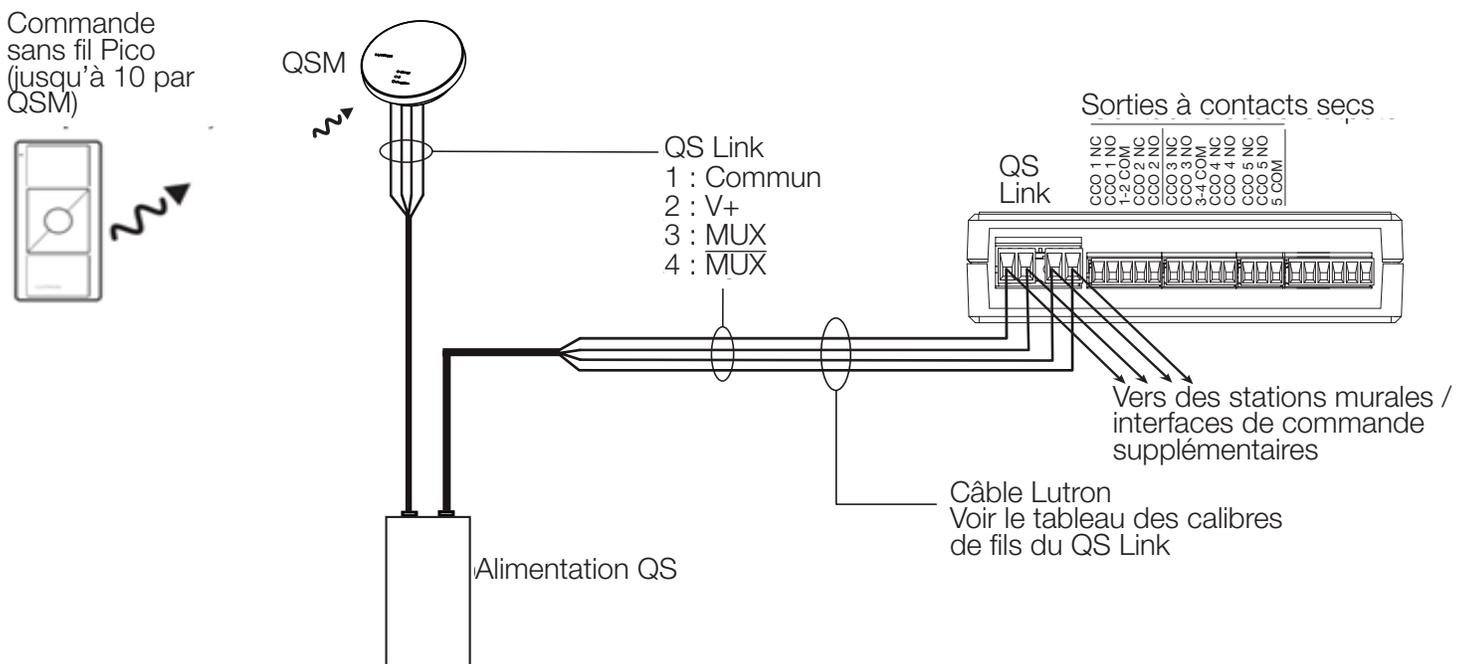
2.5 Téléphones VOIP

Les téléphones « Voice Over Internet Protocol » (VOIP) étaient un point de commande populaire pour les systèmes d'éclairage dans les salles de conférence, les bureaux et les espaces communs. Ils étaient généralement intégrés au système d'éclairage via le serveur central connecté sur le même réseau Ethernet. Suite à la popularité croissante des smartphones, des logiciels de collaboration multiplateforme et des équipements de téléconférence intégrés aux pièces, les téléphones VOIP ont perdu de leur intérêt. Par conséquent, leur popularité comme point de commande d'éclairage est plus faible qu'autrefois. Si un utilisateur final souhaite toujours ce type de commande, orientez-le vers un système de commande par les occupants sur leur smartphone, comme expliqué ci-dessus.

2.6 Stores d'autres fabricants

Certains systèmes de commande DALI sont dotés d'interfaces de stores permettant de contrôler les stores d'autres fabricants (par exemple, les stores de Mecho et Somfy) depuis des stations murales DALI ou d'autres stations murales basse tension. Lutron fabrique une gamme complète de gradateurs de stores basse tension. Si le client investit dans la modernisation de son système de commande d'éclairage, suggérez-lui de moderniser aussi son système de stores en choisissant des moteurs de stores Lutron. La note d'application 740 (n° de pièce 048740) explique comment contrôler les stores QS avec Vive (<http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/048740.pdf>).

Si un client n'est pas intéressé par la modernisation de son système de stores, expliquez-lui que les stores d'autres fabricants peuvent être contrôlés par des contacts secs. Ceci est réalisé en câblant les stores des autres fabricants à un module QSE-IO et en connectant ce dernier à une alimentation QS et à un module de détecteurs QSM. Le module de détecteurs QSM peut écouter jusqu'à 10 postes muraux Pico, y compris ceux programmés via le système Vive pour contrôler l'éclairage.



2.0 Solution de rénovation Vive (suite)

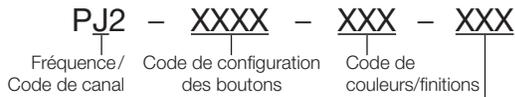
2.7 Applications mobiles

Les applications mobiles sont un point de contrôle populaire pour tous les systèmes de commande d'éclairage. Elles permettent aux utilisateurs de contrôler les systèmes leur appareil personnel depuis n'importe quel endroit à portée WiFi du réseau hébergeant le système de commande d'éclairage. Les applications fonctionnant sur plusieurs plateformes (par exemple, iOS et Android) offrent une accessibilité plus large. Celles qui supportent plusieurs niveaux d'autorisation et séparent l'accès aux différentes lumières selon les comptes permettent différents types d'utilisateurs (par exemple, les gestionnaires des installations, les équipes d'exploitation, les occupants, etc.). Heureusement, Vive Vue offre toutes ces fonctionnalités et ne nécessite qu'un navigateur Web au lieu d'une installation mobile dédiée. Si Vive Vue nécessite un serveur Windows, le tableau de bord Vive est un outil de programmation mobile pour toutes les personnes auxquelles les clients souhaitent donner un accès complet. Le tableau de bord Vive est hébergé directement sur chaque hub Vive sans nécessiter de serveur Windows.

2.8 Stations murales

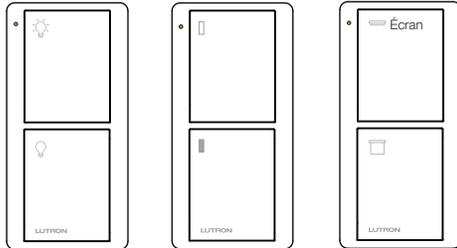
Les stations murales sont disponibles dans de nombreuses configurations différentes, d'un seul bouton à dix boutons ou plus. En règle générale, elles sont programmées en mode de commutation de zone ou de sélection de scène. La commutation de zone permet à un utilisateur d'allumer une zone de lumières avec une première pression, puis de l'éteindre avec une seconde pression. La sélection de scène permet à un utilisateur d'activer des niveaux d'éclairage prédéfinis dans de nombreuses zones. Le bouton du milieu sur les modèles à 3 boutons (3B) et à 3 boutons avec Monter/Baisser (3BRL) et les trois boutons du haut sur le modèle à 4 boutons (4B) sont tous programmables.

Numéro de modèle de la commande sans fil Pico



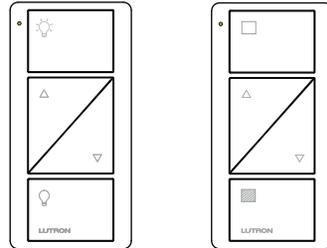
Codes de marquage des boutons

2 Boutons



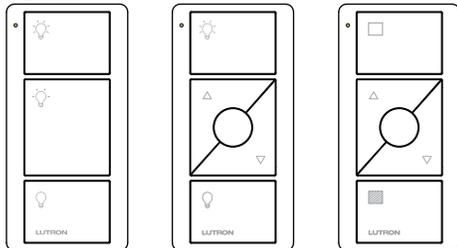
L01 : Lumières (icône seulement)
L02 : Appareils (icône seulement)
S08 : Écrans (icônes + texte)

2 Boutons avec Monter / Baisser



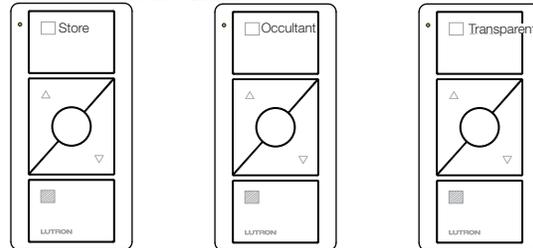
L01 : Lumières (icône seulement)
S01 : Stores (icône seulement)

3 Boutons

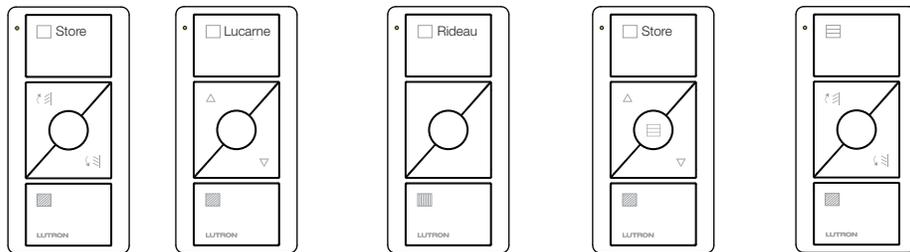


L01 : Lumières (icône seulement)
L01 : Lumières (icône + texte)
S01 : Stores (icône seulement)

3 Boutons avec Monter / Baisser



S02 : Stores (icônes + texte)
S03 : Stores occultants (icônes + texte)
S04 : Stores transparents (icônes + texte)



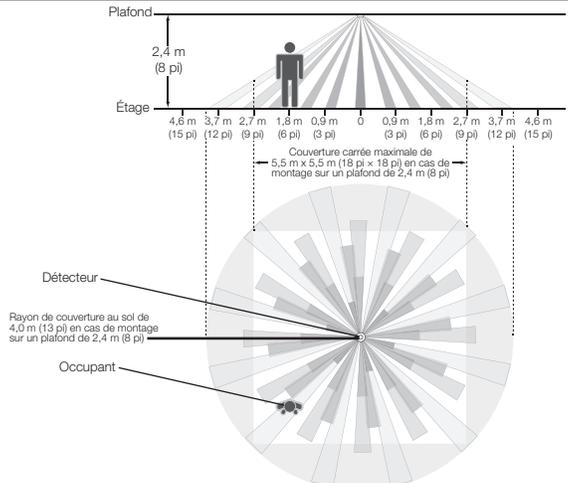
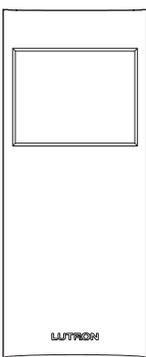
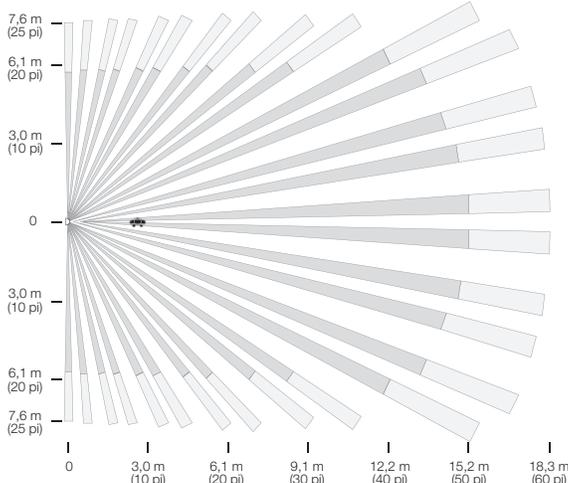
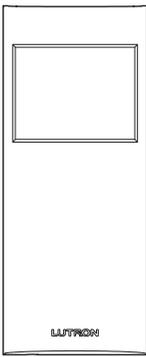
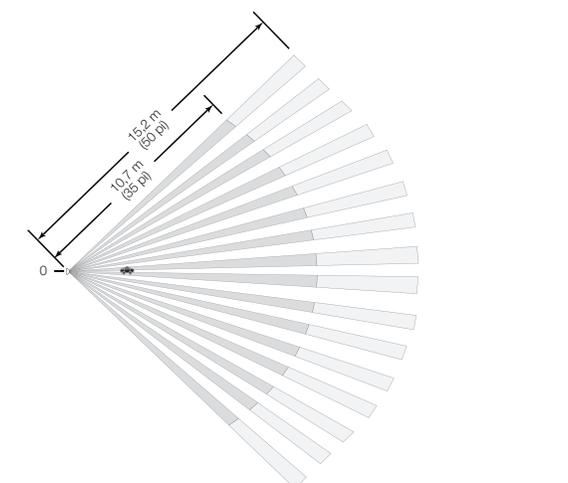
S05 : Stores (icônes + texte)
S06 : Lucarnes (icônes + texte)
S07 : Rideaux (icônes + texte)
S09 : Stores transparents horizontaux (icônes + texte)
S10 : Stores inclinables (icônes uniquement)

* Les télécommandes Pico pour stores, rideaux, occultations, voilages, lucarnes, stores horizontaux et inclinables, et écrans sont conçues pour commander des parures de fenêtres motorisées et non des luminaires. Voir la note d'application 740 **Contrôler des solutions de stores Lutron QS dans un système sans fil Vive** sur www.lutron.com pour plus de détails.

2.0 Solution de rénovation Vive (suite)

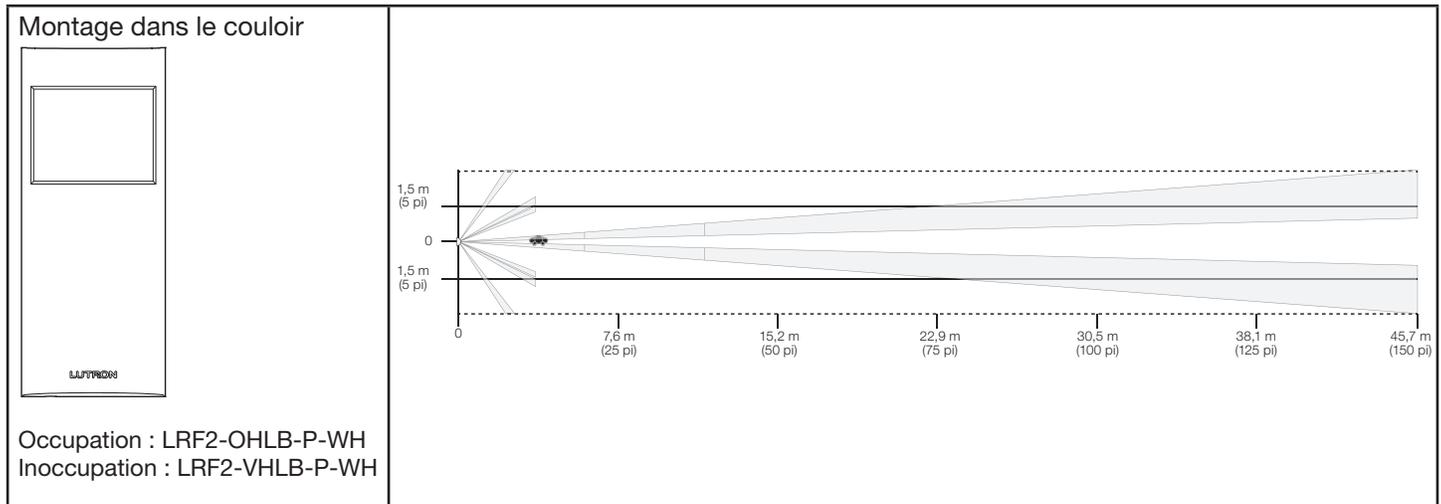
2.9 Détecteurs DALI

Les détecteurs, à la fois pour la détection d'occupation et la détection de la lumière du jour, sont généralement câblés dans des systèmes DALI traditionnels sur la même liaison DALI que les ballasts et les pilotes DALI. Lutron adopte une approche différente en fournissant des détecteurs sans fil. Les détecteurs sans fil sont plus flexibles car ils s'installent 70 % plus rapidement et peuvent être repositionnés après l'installation pour une plus grande flexibilité de couverture. Choisissez le détecteur en fonction du modèle de couverture qui répond le mieux aux besoins de l'espace particulier à rénover. Les détecteurs d'occupation et d'inoccupation seulement disponibles sont les suivants :

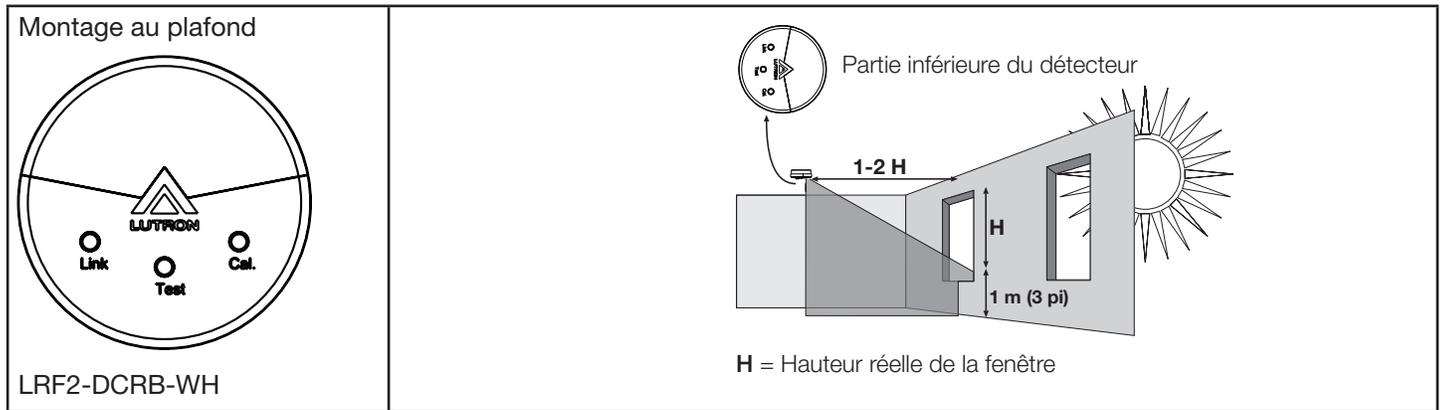
<p>Montage au plafond</p>  <p>Occupation : LRF2-OCR2B-P-WH Inoccupation : LRF2-VCR2B-P-WH</p>	 <p>Plafond 2,4 m (8 pi) Étage 4,8 m (15 pi) 3,7 m (12 pi) 2,7 m (9 pi) 1,8 m (6 pi) 0,9 m (3 pi) 0 0,9 m (3 pi) 1,8 m (6 pi) 2,7 m (9 pi) 3,7 m (12 pi) 4,8 m (15 pi)</p> <p>Couverture carrée maximale de 5,5 m x 5,5 m (18 pi x 18 pi) en cas de montage sur un plafond de 2,4 m (8 pi)</p> <p>Détecteur Occupant Rayon de couverture au sol de 4,0 m (13 pi) en cas de montage sur un plafond de 2,4 m (8 pi)</p>
<p>Montage mural</p>  <p>Occupation : LRF2-OWLB-P-WH Inoccupation : LRF2-VWLB-P-WH</p>	 <p>7,6 m (25 pi) 6,1 m (20 pi) 3,0 m (10 pi) 0 3,0 m (10 pi) 6,1 m (20 pi) 7,6 m (25 pi)</p> <p>0 3,0 m (10 pi) 6,1 m (20 pi) 9,1 m (30 pi) 12,2 m (40 pi) 15,2 m (50 pi) 18,3 m (60 pi)</p>
<p>Montage en angle</p>  <p>Occupation : LRF2-OKLB-P-WH Inoccupation : LRF2-VKLB-P-WH</p>	 <p>15,2 m (50 pi) 10,7 m (35 pi) 0</p>

2.0 Solution de rénovation Vive (suite)

2.9 Détecteurs DALI (suite)



Les photo-détecteurs sans fil Lutron doivent être éloignés des fenêtres, à une distance d'une à deux hauteurs de fenêtre.



2.10 Ballasts de gradation et pilotes DALI

Les ballasts et pilotes DALI existants peuvent être laissés en place. Le câblage DALI existant doit être déconnecté ou interrompu. Le câblage DALI existant ne peut pas être court-circuité (lié ensemble) dans le cadre de cette interruption. Un PowPak DALI Vive de Lutron (RMJS-ECO32-SZ) doit être connecté. Chaque PowPak contrôlera tous les ballasts/pilotes DALI qui lui sont connectés comme une seule zone. Pour séparer le contrôle en plusieurs zones, ajoutez simplement un PowPak pour chaque zone. Chaque PowPak peut contrôler jusqu'à 32 ballasts/pilotes.

2.11 DALI 0-10 V $\overline{\text{=}}$

Certains systèmes DALI comprennent des interfaces de 0-10 V $\overline{\text{=}}$ contrôlées sur la liaison DALI. Elles acceptent les commandes DALI du système tout comme les ballasts et les pilotes DALI, mais ces interfaces contrôlent les ballasts et les pilotes de 0-10 V $\overline{\text{=}}$. Ces interfaces de 0-10 V $\overline{\text{=}}$ peuvent être contrôlées comme une seule zone par un PowPak RMJS-ECO32-SZ ou l'interface peut être remplacée par un PowPak Vive de 0-10 V $\overline{\text{=}}$ de Lutron (RMJS-8TN-DV-B ou RMJS-5T-347).

2.0 Solution de rénovation Vive (suite)

2.12 Module de gradation DALI

Les modules à gradation de phase sont également courants dans les systèmes DALI traditionnels. Ils sont similaires aux interfaces de 0-10 V_{DC} en cela qu'ils acceptent les commandes DALI du système, tout comme les ballasts et les pilotes DALI, mais ces modules contrôlent les charges gradation de phase. Ces modules à gradation de phase peuvent être contrôlés depuis un PowPak RMJS-ECO32-SZ ou le module de gradation peut être remplacé par un module de gradation à sélection de phase Vive PowPak de Lutron (numéro de modèle ci-dessous).

 <p>RMJS-PNE-DV RMJS-PNE-DV-EM</p>	<p>DEL à phase inversée 450 VA Pilote de DEL à 2 fils Hi-lume de 1 % LTEA de Lutron de 3 A (13 pilotes max) 200 W 120 V DEL NEMA SSL 7A-2015 450 W Incandescent/halogène ou ELV 400 VA fluorescents à 2 fils, MLV ou néon/cathode froide</p>
---	--

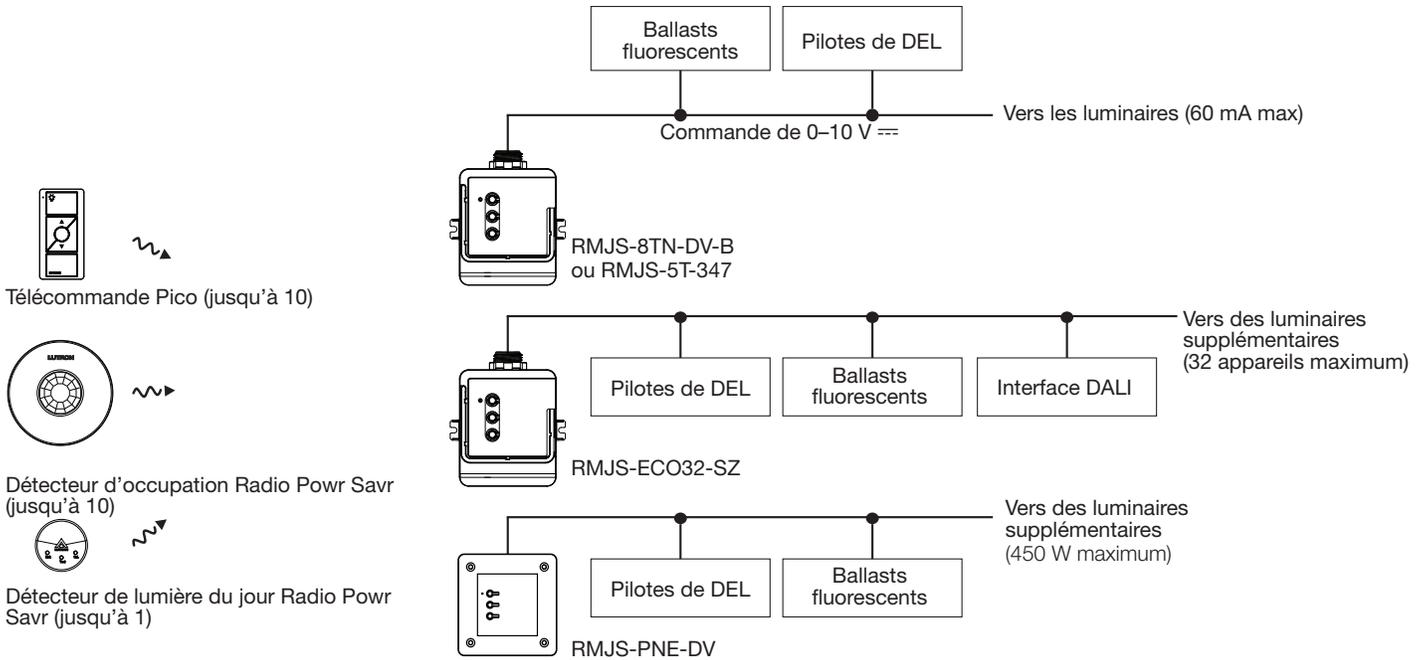
2.13 Relais de terrain DALI

Les relais de terrain sont également courants dans les systèmes DALI traditionnels. Ils sont similaires aux modules à gradation de phase et aux interfaces de 0-10 V_{DC} en ce qu'ils acceptent les commandes DALI du système, tout comme les ballasts et les pilotes DALI, mais ces modules fournissent un relais pour les charges commutées. Ces relais de terrain peuvent être contrôlés depuis un PowPak RMJS-ECO32-SZ ou peuvent être remplacés par un PowPak de commutation Vive de Lutron (RMJS-16R-DV-B ou RMJS-5R-347).

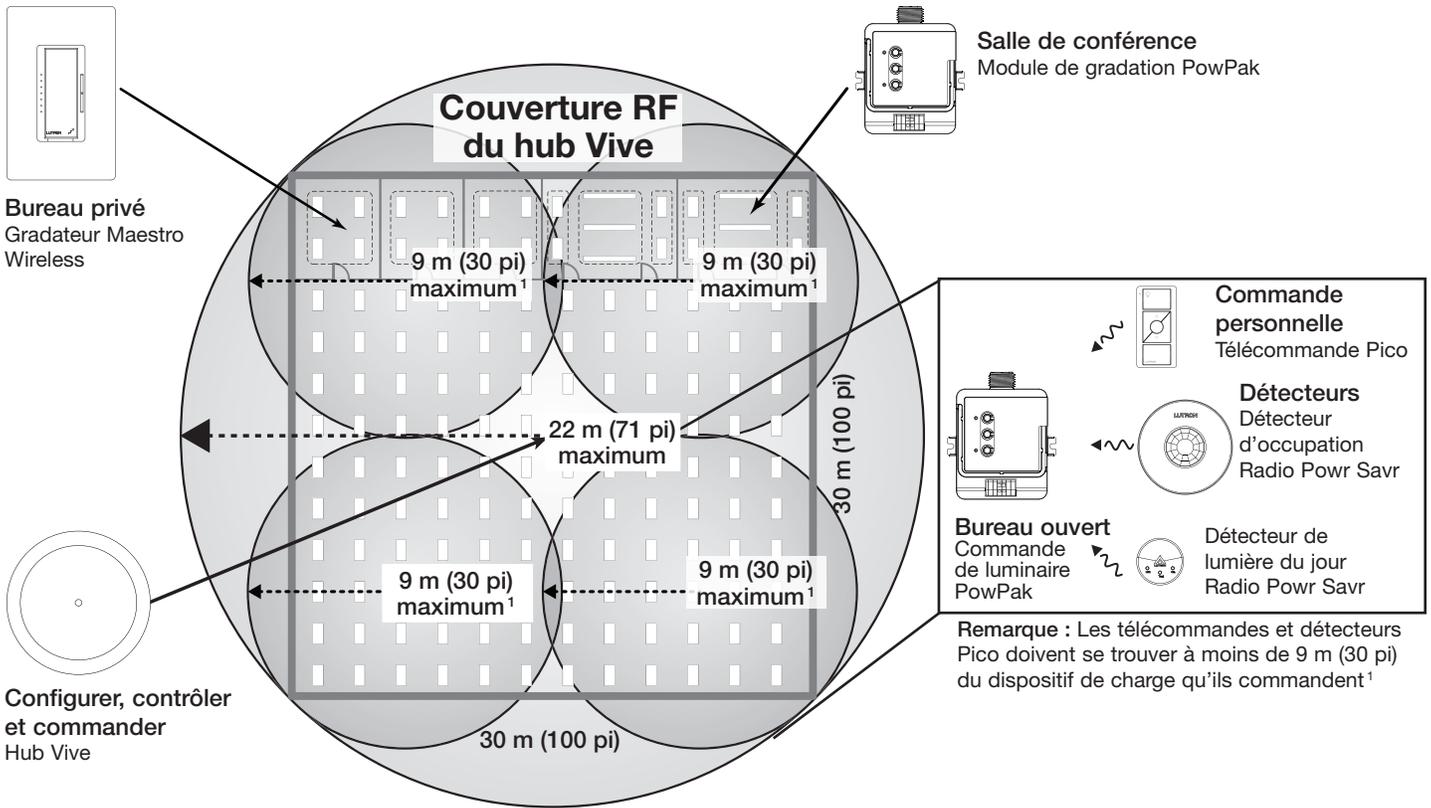
2.14 Panneau de relais DALI

Certains systèmes DALI traditionnels comprennent des panneaux de relais DALI installés dans les salles électriques centrales. Ces panneaux de relais peuvent être contrôlés depuis un PowPak RMJS-ECO32-SZ ou peuvent être remplacés par un PowPak de commutation Vive de Lutron (RMJS-16R-DV-B ou RMJS-5R-347) installé localement sur leurs charges. Ces contrôleurs de charge Vive de Lutron doivent être installés à proximité de leurs détecteurs de commande pour assurer une communication sans fil appropriée.

3.0 Schémas de système



Si un contrôle logiciel est requis, tous les composants Vive installés doivent se trouver à moins de 22 m (71 pi) d'un hub Vive



¹ Les détecteurs sans fil et les commandes doivent se situer à moins de 18 m (60 pi) en ligne directe de l'appareil associé ou à moins de 9 m (30 pi) à travers les murs.

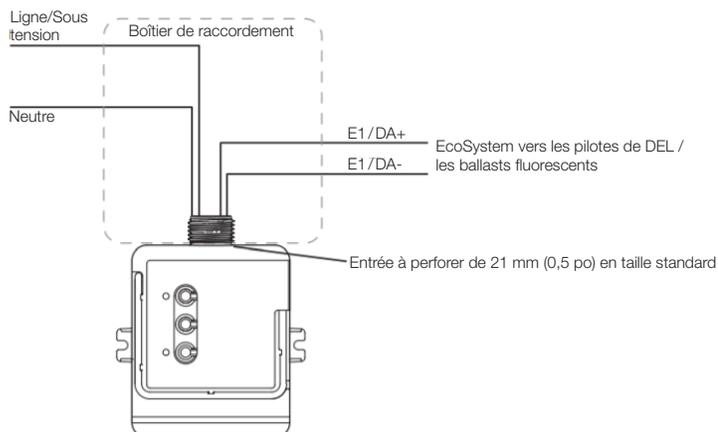
4.0 Tableau de références croisées du système de commande DALI existant

Pièce existante	Numéro de pièce Vive
Gestionnaire/serveur central	HJS-0/1/2 (QS-A-CMP-SBO-0 si les données historiques sont requises)
Station murale DALI (à 1 bouton)	PJ2-2B-L01
Station murale DALI (à 2 boutons)	PJ2-2B-L01
Station murale DALI (à 3 boutons)	PJ2-3B-L01
Station murale DALI (à 4 boutons)	2x PJ2-2B-L01
Station murale DALI (à 5 boutons)	1x PJ2-2B-L01 et 1x PJ2-3B-L01
Station murale DALI (à 6 boutons)	2x PJ2-3B-L01
Station murale DALI (à 1 bouton avec Monter/Baisser)	PJ2-2BRL-L01
Station murale DALI (à 2 boutons avec Monter/Baisser)	PJ2-2BRL-L01
Station murale DALI (à 4 boutons avec Monter/Baisser)	2x PJ2-2BRL-L01
Détecteur d'occupation DALI	LRF2-OCR2B-P-WH (montage au plafond)
Détecteur d'occupation DALI	LRF2-OWR2B-P-WH (montage mural)
Détecteur d'occupation DALI	LRF2-OKR2B-P-WH (montage en angle)
Détecteur de lumière du jour DALI	LRF2-DCRB-WH
Multi-détecteur DALI	LRF2-DCRB-WH et LRF2-OCR2B-P-WH (montage au plafond)
Multi-détecteur DALI	LRF2-DCRB-WH et LRF2-OWR2B-P-WH (montage mural)
Multi-détecteur DALI	LRF2-DCRB-WH et LRF2-OKR2B-P-WH (montage en angle)
Interfaces DALI vers gradation de phase	MRF2S-6CL-GR (DEL/Halogène/Incandescent non neutre)
Interfaces DALI vers gradation de phase	MRF2S-6ND-120-GR (DEL/Halogène/Incandescent non neutre)
Interfaces DALI vers gradation de phase	RMJS-PNE-DV
Relais DALI	RMJS-16R-DV-B/RMJS-5R-347
Interfaces DALI à 0-10 V $\overline{\text{---}}$	RMJS-8TN-DV-B/RMJS-5T-347
Contrôleurs DALI	RMJS-ECO32-SZ

5.0 Câblage

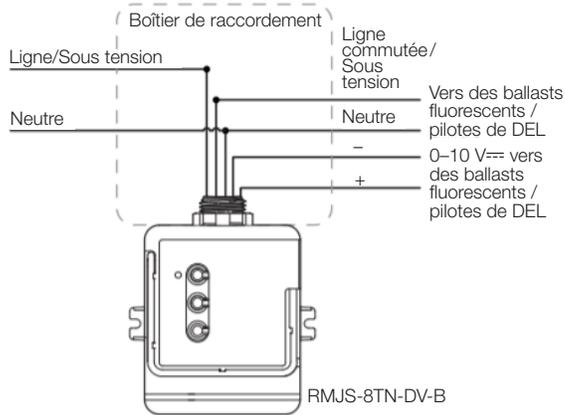
5.1 Câblage du RMJS-ECO32-SZ

Diagramme de câblage

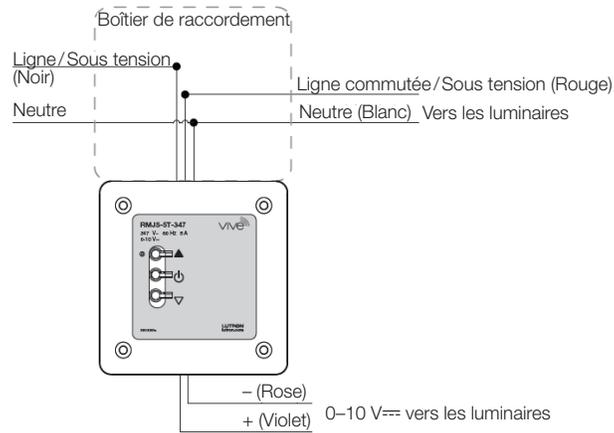


5.0 Câblage (suite)

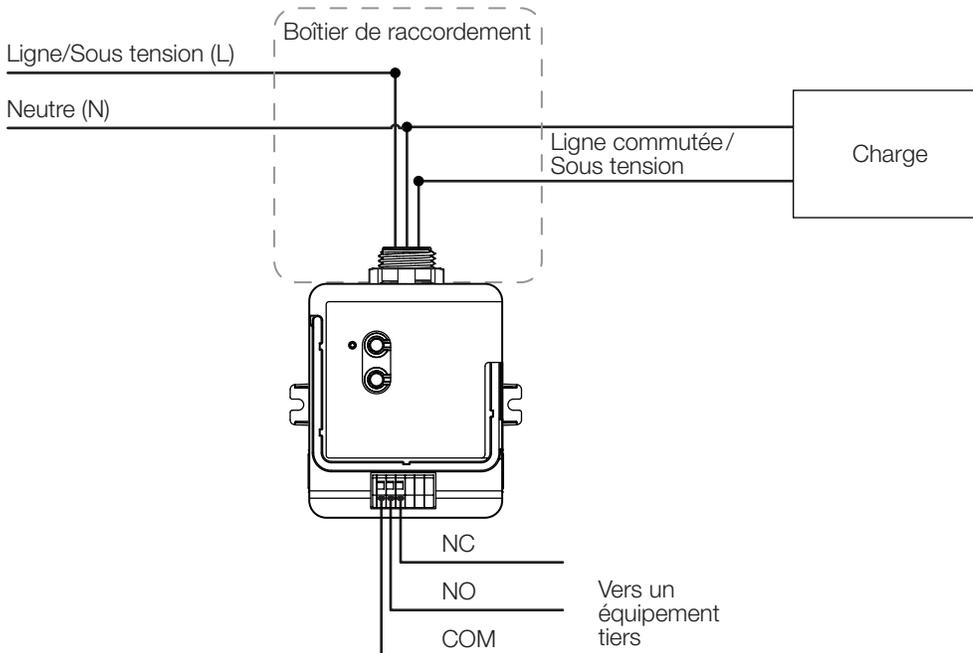
5.2 Câblage du RMJS-8TN-DV-B



5.3 Câblage du RMJS-5T-347

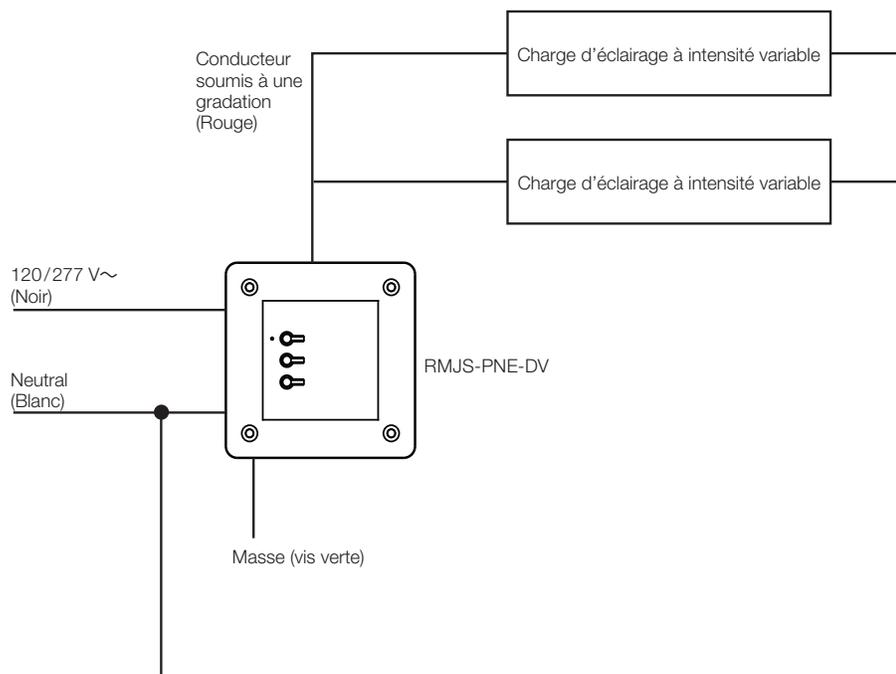


5.4 Câblage du RMJS-16R-DV-B et RMJS-16RCCO1DV-B



5.0 Câblage (suite)

5.5 Câblage du RMJS-PNE-DV



Remarque : Plusieurs pilotes/ballasts connectés au module de commande PowPak fonctionnent toujours ensemble comme une zone unique.

Remarque : Le niveau maximal de l'éclairage perçu du réglage de seuil bas peut varier selon les fabricants et les numéros de modèles des luminaires. Pour de meilleurs résultats, ne mélangez pas différents pilotes ou ballasts sur la même zone DALI.

Références

Système de commande d'éclairage DALI typique (1)

http://www.cooperindustries.com/content/dam/public/lighting/products/documents/lighting_controls/instruction_sheets/MN503005EN-FLT-System-Planning-and-Installation-Guide.pdf

Lutron, Hi-lume, Maestro, Maestro Wireless, PowPak, Pico, Quantum, Radio Powr Savr et Vive sont des marques commerciales ou déposées de Lutron Electronics Co., Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Tous les autres noms de produits, logos et marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Numéros de téléphone de Lutron

SIÈGE MONDIAL

États-Unis

Lutron Electronics Co., Inc.

7200 Suter Road

Coopersburg, PA 18036-1299

TÉL. : +1.610.282.3800

FAX : +1.610.282.1243

support@lutron.com

www.lutron.com/support

Assistance à la clientèle pour

l'Amérique du Nord et du Sud

États-Unis, Canada, Caraïbes :

1.844.LUTRON1 (1.844.588.7661)

Mexique :

+1.888.235.2910

Amérique Centrale / du Sud :

+1.610.282.6701

RU ET EUROPE :

Lutron EA Limited

125 Finsbury Pavement

4e étage, Londres EC2A 1NQ

Royaume-Uni

TÉL. : +44.(0)20.7702.0657

FAX : +44.(0)20.7480.6899

Numéro gratuit (RU) : 0800.282.107

Assistance technique :

+44.(0)20.7680.4481

lutronlondon@lutron.com

ASIE :

Lutron GL Ltd.

390 Havelock Road

#07-04 King's Centre

Singapour 169662

TÉL. : +65.6220.4666

FAX : +65.6220.4333

Assistance technique : 800.120.4491

lutronsea@lutron.com

Lignes d'assistance technique pour l'Asie

Chine du Nord : 10.800.712.1536

Chine du Sud : 10.800.120.1536

Hong Kong : 800.901.849

Indonésie : 001.803.011.3994

Japon : +81.3.5575.8411

Macao : 0800.401

Taiwan : 00.801.137.737

Thaïlande : 001.800.120.665853

Autres pays : +65.6220.4666