

Manuel d'utilisateur

Software de contrôle

BMS



Índice

1 Description générale.....	4
2 Caractéristiques générales.....	5
3 Interface utilisateur.....	6
3.1 Introduction.....	6
3.2 Page d'accueil.....	8
3.2.1 Projet Normalink BMS.....	10
3.2.2 Créer un nouveau projet.....	10
3.2.3 Ouvrir un nouveau projet.....	12
3.2.4 Ouvrir un projet existant.....	12
3.2.5 Importer un projet.....	12
3.3 Environnement de travail principal.....	13
3.3.1 Menu du système.....	13
4 Fenêtre de configuration et de mise en service.....	15
4.1 Mise en service.....	15
4.1.1 Outils de démarrage.....	15
4.1.2 Édition du projet.....	17
4.1.3 Outils généraux.....	17
4.2 Configuration.....	18
5 Panneau de controle.....	24
5.1 Navigation entre les plans.....	24
5.2 Contrôle point à point.....	25
5.3 Contrôle des macro-groupes, groupes et scènes.....	26
5.3.1 Exemple de contrôle de macro-groupe.....	28
5.4 Surveillance des défauts.....	28
5.5 Historique.....	32
5.6 Calendrier des événements.....	34
5.7 Chercher un luminaire sur le plan.....	35
5.8 Paramètres de contrôle.....	36
5.8.1 Général.....	36
5.8.2 Affichage.....	36
5.8.3 Notifications.....	37
5.8.4 Historiques.....	37
6 Commandes de plan.....	38
7 Manuel de mise en service et d'entretien.....	39
7.1 Mise en service vs. Édition du projet.....	39
7.2 Nouvelle mise en service.....	40
7.2.1 Étapes à suivre.....	40
7.2.2 Recherche de nouvelles passerelles.....	40
7.2.3 Adressage aléatoire.....	42
7.2.4 Balayer ou Scanner une ligne.....	44

7.2.5 Lecture des codes Normalink.....	45
7.3 Extension de l'installation.....	47
7.3.1 Étapes à suivre.....	48
7.3.2 Extension du système.....	49
7.3.3 Supprimer l'adresse d'appareils (luminaires).....	50
7.4 Remplacement de luminaires.....	50
7.5 Remplacement de luminaires (IRS-485).....	54
7.6 Configuration des groupes / macro-groupes.....	56
7.6.1 Groupes.....	57
Ajouter / supprimer un luminaire d'un groupe.....	57
Affectation de groupe par défaut.....	57
7.6.2 Macro-groupes.....	59
Ajouter / supprimer un macro-groupe.....	59
Ajouter / supprimer un groupe du macro-groupe.....	60
7.6.3 Ajouter / supprimer des macro-groupes depuis le plan.....	60
7.7 Configuration des scénarios.....	61
7.8 Programmation des tests.....	62
8 Annexé.....	65
8.1 Remarques sur la passerelle iDAling.....	65

1 Description générale

Normalink BMS (Building Management System) est un système conçu pour la gestion et la supervision de grandes installations d'éclairage, tant conventionnelles que de secours, permettant une représentation des luminaires sur plans. Cela permet de visualiser intuitivement l'état de l'ensemble de l'installation et de localiser précisément l'emplacement physique de chaque équipement.

En plus de permettre la supervision et le contrôle des systèmes Normalink, le BMS fournit les outils nécessaires pour la mise en service de l'installation, l'édition du projet et sa maintenance ultérieure.

Plusieurs projets peuvent être contrôlés depuis le même PC, et pour chacun deux niveaux d'utilisateurs sont définis, limitant ou non l'accès à certaines ressources et / ou fonctionnalités.

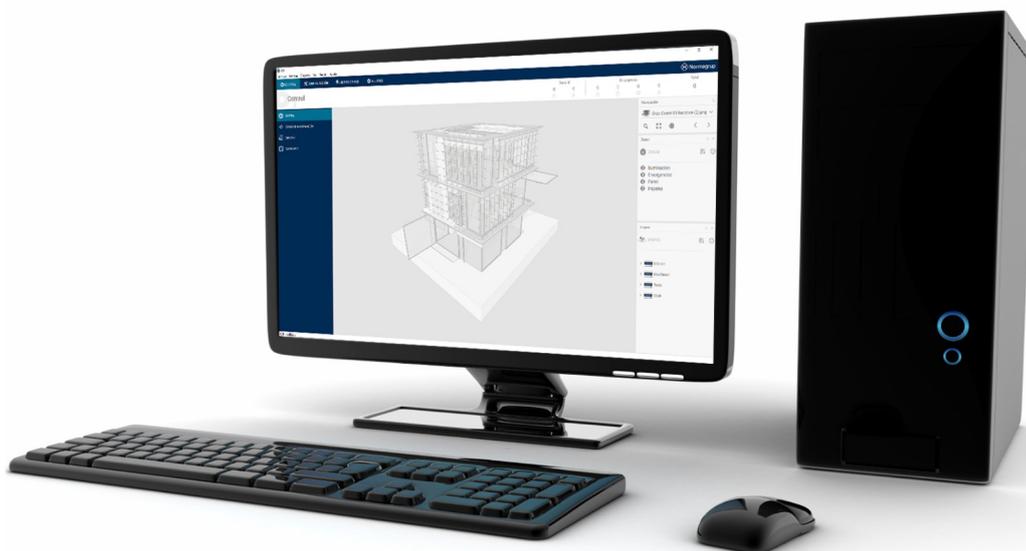


Figure 1: Normalink BMS

2 Caractéristiques générales

- Contrôle des installations Normalink via le réseau. Autonome en utilisant le protocole UDP, ou via une connexion TCP avec l'IDNG-MG.
- Synchronisation automatique et instantanée de l'installation, qui permet d'obtenir l'état réel de tous les équipements en quelques millisecondes.
- Prise en charge de plusieurs projets sur le même PC.
- Prise en charge un nombre illimité de plans et prend en charge le contrôle de milliers de luminaires. Testé dans des projets de plus de dix mille équipements.
- Contrôle et supervision intuitifs des installations Normalink, permettant la localisation exacte de l'équipement sur le plan.
- Permet le contrôle par zones, point à point, par passerelles, groupes et exécution de scènes.
- Prise en charge de plusieurs périphériques réseau ou passerelles Normalink

IDNG-64	Normalink vers la passerelle DALI avec prise en charge de 64 luminaires, les deux de secours comme éclairage général.
C24i	Batterie centrale C24i avec prise en charge d'environ 120 BAES AEAS
IRS-485	Normalink vers le bus RS-485, avec prise en charge de 1000 appareils.
iDALING	Passerelle qui permet l'intégration des équipements d'éclairage de sécurité avec le protocole DALING

- Visualisation des défauts d'installation, avec accès direct aux équipements.
- Fournit des outils pour la génération de rapports rapides sur l'exécution de tests et échecs d'installation, ainsi qu'un gestionnaire de rapports avancé.
- Calendrier des événements où les tests programmés et les temporisations.
- Intègre des outils de démarrage et de maintenance; adressage des luminaires, balayage de ligne, gestion manuelle des luminaires, gestion de la logique du projet, etc.

3 Interface utilisateur

3.1 Introduction

La nouvelle version du BMS a une interface unifiée, intégrant toutes les fenêtres dans un seul espace. Cela permet un accès rapide et intuitif à toutes les fonctionnalités et / ou outils dont elle dispose.

Le système nous permet de gérer plusieurs projets sur le même PC, par conséquent, la page d'accueil sert également de gestion de projet, pouvant créer un nouveau projet ou en ouvrir un existant au démarrage de l'application.

En haut de la fenêtre principale se trouve un menu avec les fonctionnalités globales du projet, ainsi qu'une barre de navigation qui permet de se déplacer entre les sections principales de l'application, comme la fenêtre de supervision et de contrôle, la fenêtre de gestion. projet ou la fenêtre des paramètres généraux de l'application.

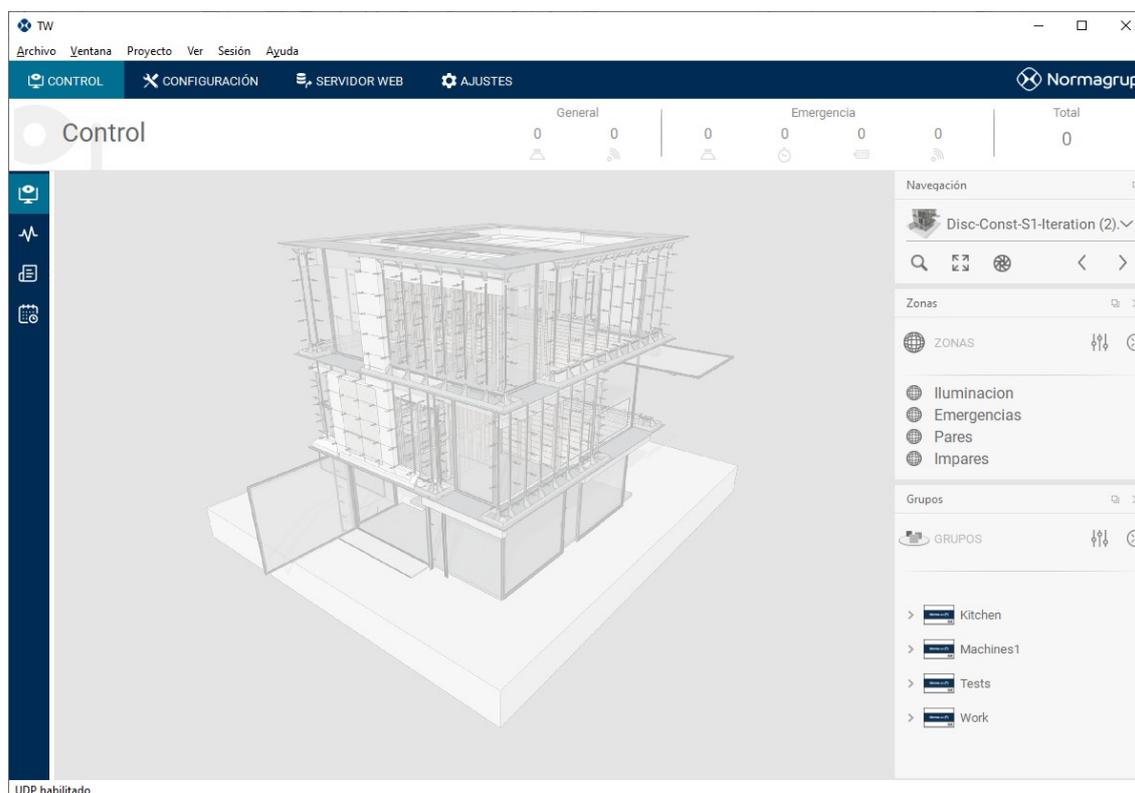


Figure 2: Un aperçu de l'interface peut être vu dans l'image ci-dessous.

3.2 Page d'accueil

Dès l'ouverture de l'application, la première fenêtre qui apparaîtra est la fenêtre de bienvenue. Dans celle-ci, nous pouvons voir la version actuelle de l'application, nous aurons également la possibilité de créer un nouveau projet Normalink à partir de zéro ou d'ouvrir un projet existant.

La page ressemble à ce qui suit :



Les procédures les plus importantes pouvant être effectuées depuis la fenêtre initiale sont expliquées ci-dessous, mais d'abord, il est pratique d'expliquer comment est structuré un projet Normalink BMS.

3.2.1 Projet Normalink BMS

Les projets créés à partir du BMS sont contenus dans un répertoire. Ce répertoire contient tous les fichiers de projet et doit être créé par l'utilisateur, car le système ne crée pas de répertoire automatiquement. Pour un nom de projet "Mon projet", les fichiers les plus importants sont les suivants.

- **Mon projet.bms:** c'est le fichier qui contient toutes les informations du projet. Si nous ouvrons un projet existant, c'est le fichier que nous devons sélectionner.
- **bms.sqlite:** C'est la base de données du projet, où seront stockées les données générées par l'installation ou les caractéristiques du projet, telles que les logs, les caractéristiques d'affichage, etc.
- **Fichiers image .png, .jpeg ou .bmp:** Ce sont les plans de notre projet. Chaque fois qu'un plan est ajouté, il est copié dans le répertoire du projet, de cette manière nous pouvons déplacer et transférer notre projet entre différents PC ou répertoires sur le même PC.
- **Sauvegarde / répertoire:** C'est un répertoire créé automatiquement par le système. Chaque fois que nous forçons la sauvegarde d'un projet, une sauvegarde dudit projet sera générée automatiquement, étiquetée avec la date et l'heure du moment afin qu'il soit possible d'y accéder ou le récupérer à tout moment. Il faudra simplement remplacer le fichier "Mon projet.bms" par une copie générée

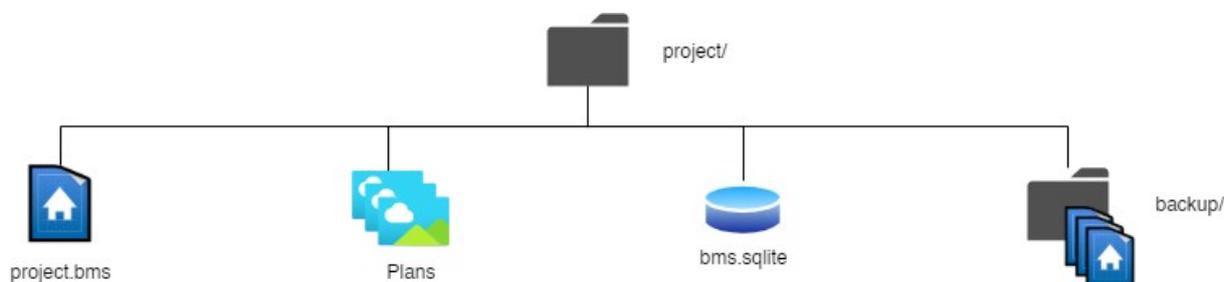


Figure 3: Structure d'un projet Normalink BMS

3.2.2 Créer un nouveau projet

C'est la première chose qu'il faut effectuer pour commencer à travailler avec Normalink BMS. À la fin de cette opération, nous obtiendrons un projet Normalink BMS vide. Les étapes de démarrage seront expliquées dans les prochaines sections.

Créer un nouveau projet est une opération simple. Suivre simplement les étapes suivantes pas à pas:

1. Cliquer sur le bouton "Créer un nouveau projet" 
2. La fenêtre de création de projet suivante apparaît. Qu'il faudra renseigner comme suit:
 - Le nom du projet.
 - fichier de destination. S'il n'est pas créé, il est conseillé d'en créer un nouveau, car le système ne générera pas de dossier automatiquement.

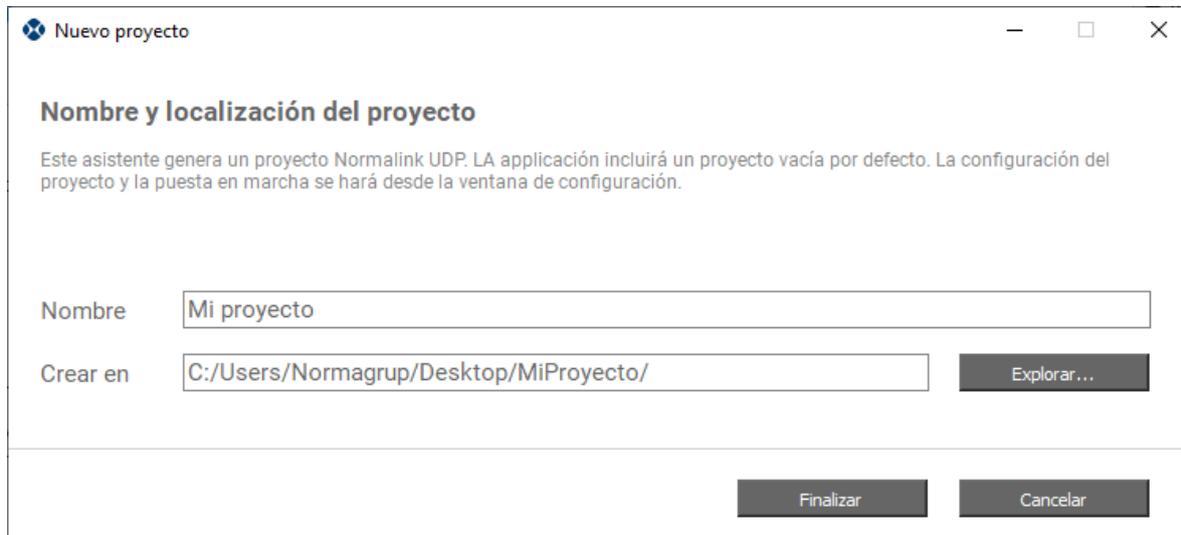


Figure 4: Nouvelle fenêtre de création de projet

3. Cliquer sur "Terminer". Si tout est correct, la fenêtre principale de contrôle s'ouvrira avec un projet vide (ne contient ni équipement ni plans).

3.2.3 Ouvrir un nouveau projet

Cette option permet d'ouvrir un projet déjà créé avec le BMS, soit parce qu'il a été déplacé vers un fichier différent soit parce que nous voulons le copier d'un ordinateur à un autre.

Pour ouvrir un projet à partir d'un répertoire, il faudra suivre les étapes suivantes.

1. Cliquer sur «Ouvrir un autre projet...» juste sous de la liste des projets existants.
2. Une fenêtre de sélection de projet s'ouvrira. Sélectionner le fichier projet .bms que vous souhaitez et cliquez sur "Ouvrir".
3. Si le projet est valide, la fenêtre de contrôle principale pour ledit projet s'ouvrira.
4. Après avoir ouvert un projet à partir du fichier, ce projet apparaîtra dans la liste des projets depuis la fenêtre initiale pour y accéder directement.

3.2.4 Ouvrir un projet existant

Si ce n'est pas la première fois qu'un projet est ouvert, le BMS enregistrera dans l'ordre chronologique d'accès, une liste de projets existants et connus.

Pour ouvrir l'un de ces projets, double-cliquez simplement sur le projet que vous souhaitez ouvrir.

Il est à noter que si un projet est supprimé ou déplacé, il n'apparaîtra pas dans la liste car son chemin d'accès a changé. Si cela se produit et que vous voulez l'ouvrir suivez les instructions de la section 3.2.3.

3.2.5 Importer un projet

Cette option a été implémentée pour la conversion et l'importation d'anciens projets d'entreprises externes. Son utilisation est limitée au personnel interne de Normagrup Technology S.A ..

3.3 Environnement de travail principal

Comme mentionné ci-dessus, cette version du système Normalink BMS a une interface avec tous les contrôles et sections unifiés, sans qu'une multitude de fenêtres ne s'ouvrent. De cette manière, les parties supervision et contrôle, ainsi que la configuration et la mise en service du projet sont intégrées dans un même environnement de travail. Cela nous permet d'unifier les commandes et le menu générale de l'application et d'améliorer la convivialité du système.

3.3.1 Menu du système

Ce menu fournit un ensemble d'options globales à l'application et au projet actuel. Chacune de ces options est détaillée ci-dessous, expliquant le fonctionnement de chacune d'entre elles.

[Fichier]

- **Nouveau projet.** Ferme le projet en cours et ouvre la fenêtre de création d'un projet.
- **Ouvrir Projet.** Ouvre une boîte de dialogue pour ouvrir les fichiers * .bms. Nous permet d'ouvrir un autre projet et de fermer celui en cours.
- **Projet récent.** Affiche une liste des derniers projets ouverts pour sélectionner et ouvrir celui souhaité. Le projet en cours sera fermé.
- **Fermer projet.** Ferme le projet en cours et affiche la fenêtre d'accueil initiale.
- **Sauver tous.** Enregistre les modifications apportées au projet et génère une sauvegarde dans le dossier « backup » de notre répertoire projet.
- **Sortir.** Ferme complètement l'application sans afficher la fenêtre d'accueil initiale.

[Fenêtre]

- **Plein écran.** Supprime les cadres de l'application et masque la barre des tâches pour profiter de plus d'espace sur l'écran.

[Projet]

- **Télécharger le projet.** Cette option nous permet de synchroniser et centraliser notre projet actuel. Vous devez être connecté à un appareil IDNG-MG (voir Associer IDNG-MG). De cette manière, si plusieurs ordinateurs se connectent à la passerelle principale, ils pourront aussi le télécharger et le synchroniser.
- **Télécharger le projet.** Il est nécessaire d'être associé et connecté à un IDNG-MG. Cela permet de télécharger et de synchroniser le projet que la passerelle maîtresse a synchronisé. En l'absence de projet au sein de l'IDNG-MG, il ne se produira rien.
- **Sauvegardez les positions des appareils.** Cette fonction est d'une grande importance dans les installations avec des luminaires dotés d'un identifiant (ID) unique. Ce qu'elle fait, c'est créer une sauvegarde des positions de tous les appareils présents sur le plan (uniquement ceux qui ont un ID unique) sous un fichier avec l'extension *.bmspos. Cela nous permettra d'effectuer un adressage aléatoire, de supprimer des passerelles du projet et de les ajouter plus tard à nouveau, ou d'effectuer un balayage de ligne sans perdre la position des appareils.
- **Restaurer les positions des appareils.** Si nous avons créé une sauvegarde avec un fichier *.bmspos, nous aurons la possibilité de restaurer les positions de tous les appareils avec un identifiant (ID) unique.
- **Gérer les modèles.** Cela permet d'ajouter manuellement des modèles de luminaires pour pouvoir accéder à plus d'informations (modèle, tension de la batterie, capacité de la batterie, code PR de la batterie) lorsque l'on rentre dans le panneau de commande d'un appareil ou lors de l'édition de rapports.

[Session]

- **Associer IDNG-MG.** Cela permet de se connecter à une passerelle maître IDNG-MG. Une fois associée, toutes les communications de l'application avec le système Normalink se feront au travers de l'IDNG-MG sous le protocole TCP.

4 Fenêtre de configuration et de mise en service

Le bloc de configuration nous fournit les outils et fonctionnalités nécessaires pour effectuer la mise en service et la maintenance de notre installation, en plus de nous permettre de configurer notre projet de façon visuelle et intuitive.

Ce bloc est composé de deux parties principales, qui sont la **mise en service et la configuration**.

4.1 Mise en service

Cette section fournit les outils pour découvrir, adresser, scanner et configurer notre installation physique. Il sera également possible de configurer certains paramètres généraux du système.

Si nous sommes confrontés à une nouvelle installation, nous pouvons utiliser l'assistant de démarrage, qui nous guidera à travers les principales étapes de la mise en service.

Si nous le souhaitons, nous pouvons également accéder au reste des fonctionnalités de configuration et de mise en service de manière individuelle. Cela nous permettra d'avoir un contrôle plus précis de notre installation, en particulier dans les tâches de maintenance ou les modifications dans la programmation des appareils (groupes, scènes, configuration de test, etc.).

Chacune des fonctionnalités avancées est décrite ci-dessous :

4.1.1 Outils de démarrage



Recherche de nouvelles passerelles Cela nous permet de rechercher de nouveaux → équipements de réseau (IDNG-64, C24i, IRS-485, etc.) au sein du réseau sur lequel nous sommes connectés. Nous pouvons y ajouter les modules que nous sélectionnons.



Direccionamiento
aleatorio

Adressage aléatoire → Permet d'effectuer un adressage des luminaires dans les équipements de réseau que nous avons sélectionnés. Cela se fait généralement dans la mise en service d'une nouvelle installation.



Direccionamiento
manual

Adressage manuel → Ici, nous pouvons modifier l'adresse des lumières ou des BAES que nous souhaitons, depuis le remplacement d'une adresse, jusqu'à l'assignation d'une nouvelle adresse.



Extensión
del sistema

Extension du système → Cet outil nous permet d'ajouter des appareils à une installation existante et configurée et autorise aussi la suppression d'adresses dans des luminaires DALI.



Escanear línea

Balayage (scanne) de ligne → C'est l'un des outils les plus importants, car il permet de synchroniser toutes les informations de l'installation qui se trouvent dans passerelles, des informations de luminaires mais aussi de groupes.



Códigos
Normalink

Codes Normalink → Si l'installation possède un équipement avec un identifiant (ID) unique, cette fonctionnalité permettra de les lire et de les mettre à jour, procurant les avantages dans sa localisation et son entretien.

4.1.2 Édition du projet



Édition de groupes → Cela permet de regrouper des ensembles de luminaires pour être en mesure de mener des actions communes à tous. Il est aussi possible de configurer un ou des ensembles de groupes, appelés **macro-groupes**.



Édition de scènes → Les scènes sont des actions prédéfinies qui peuvent être exécutées par un ou plusieurs groupes de luminaires. Il est possible de configurer jusqu'à 16 scènes différentes.



Temporisations → Il est possible de configurer l'exécution périodique de scènes à l'heure et aux jours de la semaine souhaités. Il est possible de configurer jusqu'à un maximum de 16 temporisations.



Configuration de tests → Exclusif à l'éclairage de sécurité. Cela permet de programmer deux types de tests, un test fonctionnel (hebdomadaire) et un test D'autonomie (trimestriel) pour le contrôle des BAES.

4.1.3 Outils généraux



Date et heure → Cet onglet permet de vérifier que toutes les passerelles ont la date et l'heure configurées correctement. En cas contraire, il faudra les enregistrer et synchroniser les passerelles.



Cambiar
contraseña

Modifier le mot de passe → Configuration du mot de passe administrateur qui donne accès à la partie de Configuration de l'installation.



Datos de
empresa

Données de l'entreprise → C'est un formulaire dans lequel il est possible d'intégrer le LOGO et les données d'entreprise souhaitées, pour pouvoir générer des rapports personnalisés.



Actualizar
firmware

Actualisation du firmware → Outil qui permet de mettre à jour le firmware de certains équipements réseau (comme les passerelles). Tous les équipements du réseau peuvent être actualisés.

4.2 Configuration

Une fois la mise en service de base de notre installation effectuée (recherche, adressage, balayage de lignes et lecture de codes Normalink), Il sera possible de réaliser la configuration graphique du projet, c'est-à-dire ajouter les plans d'installation considérés nécessaires et positionner tout les luminaires et BAES. Ce processus peut être fait depuis la partie «Configuration». Les principales fonctionnalités de cette étape sont décrites ci-dessous:

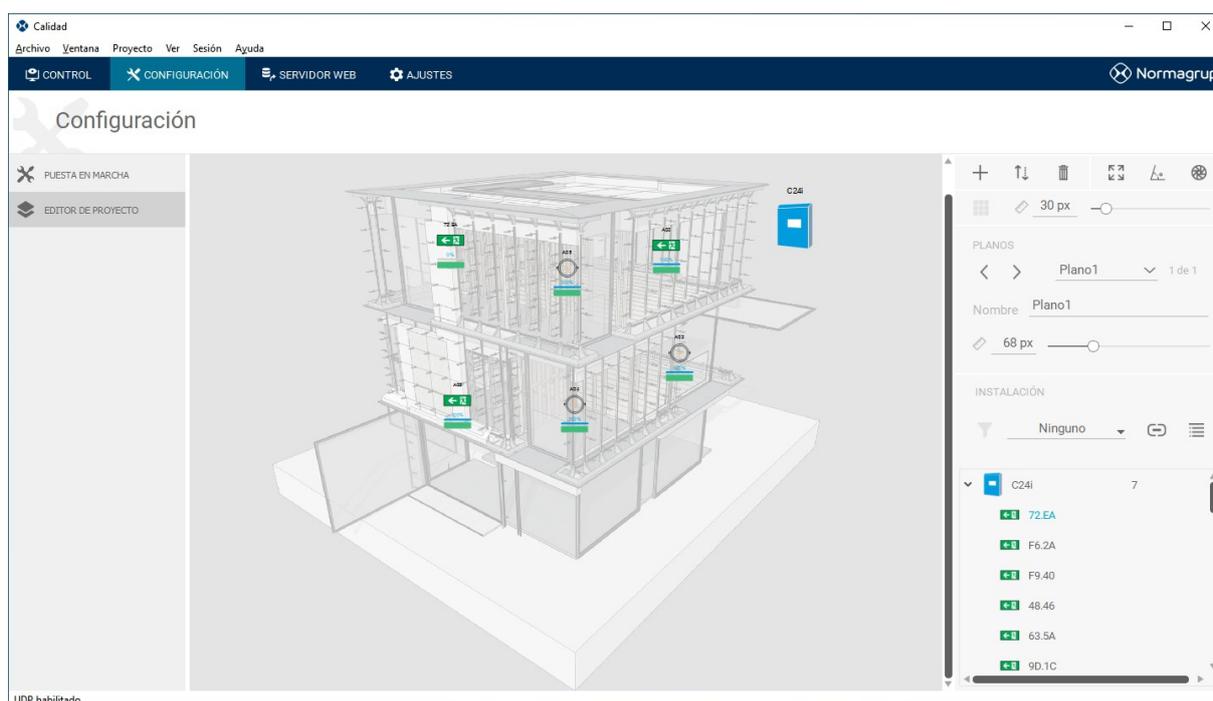


Figure 5: Fenêtre de «Configuración». Distribution

ZONE DE PLAN

Elle représente les plans de projet qui serviront de base pour positionner les luminaires que nous souhaitons inclure dans le projet.

PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de contrôle contient les outils qui permettent de configurer le projet en fonction des besoins.

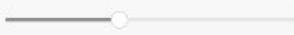
-  **Ajouter un nouveau plan** → Le plan sera ajouté à la suite de tous les plans existants.
-  **Remplacer le plan actuel.**
-  **Supprimer le plan actuel.**
-  **Ajuster le plan** → Ajuste la taille du plan à l'espace disponible.

 **Mode de mise au point** → Ce mode est conçu pour ajouter un facteur de transparence (réglable à partir des options de la partie Contrôle) au plan. Cela permet d'adoucir l'intensité de la couleur du plan permettant une meilleure lisibilité des icônes qu'il héberge.

 **Métrique** → À partir de ce panneau, nous pouvons modifier certains paramètres métriques afin de déplacer les icônes sur le plan.

Group x		
Rotation Angle ° 	<input type="text" value="0"/>	Angle de rotation
Scale Factor X 	<input type="text" value="1"/>	Facteur d'échelle X
Scale Factor Y 	<input type="text" value="1"/>	Facteur d'échelle Y
Offset X 	<input type="text" value="0"/>	Offset X
Offset Y 	<input type="text" value="0"/>	Offset Y

Grille → Permet d'ajouter une grille dans laquelle les icônes seront déplaçables. Cela facilite l'alignement des icônes. La taille du maillage de cette grille peut être modifiée en déplaçant la barre du curseur.

  30 px 

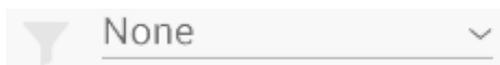


Navigation sur les plans

Nom de plan

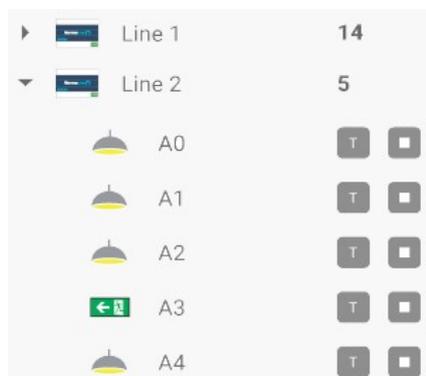
Taille des icônes → La taille des icônes est indépendante à celle des plans sur lesquels ils sont positionnés, ce qui permet de redimensionner les icônes en fonction de la résolution de chaque plan.

Filtrer les luminaires → Cette option permet de filtrer les appareils qui apparaissent dans l'arborescence de luminaires listés juste en dessous. De cette façon, il sera possible de décider de visualiser uniquement les luminaires qui "ne sont pas associées au plan", "qui sont déjà positionnées dans un plan ", " ceux qui ont déjà un code Normalink ", etc.



Développer / Réduire l'arborescence

 **Synchroniser avec l'arborescence** → Si cette option est activée, le luminaire sélectionné dans l'arborescence sera mis en surbrillance sur le plan.



Arborescence des luminaires → Elle montre les équipements de réseau (les passerelles), et les luminaires raccordés à chacun d'entre eux.

Il existe différents types de luminaires, selon qu'il s'agit d'un **éclairage conventionnel** , ou d'un **BAES** .

Chaque luminaire (DALI uniquement) dispose de deux boutons pour effectuer des contrôles de communication, ou simplement pour les identifier physiquement grâce à un clignotement. D'un côté nous avons un bouton pour **initier le clignotement** , et de l'autre un bouton pour **arrêter ce clignotement** .

IMPORTANT

Tant que le clignotement est actif, les actions de toute nature ne sont pas prises en charge, il est donc nécessaire d'arrêter le clignotement avant d'effectuer toute autre tâche.

5 Panneau de controle

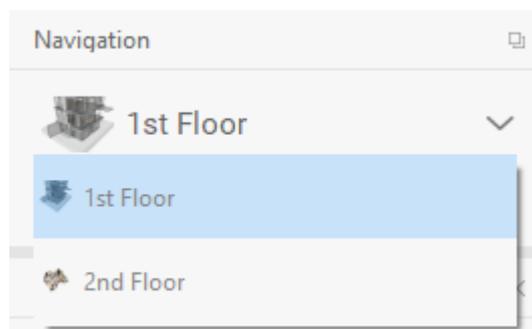
C'est la partie supervision et contrôle du système. Aucun privilège n'est requis pour accéder à ce bloc car aucun type de configuration de l'installation n'est autorisé. Toutes les actions disponibles seront destinées au contrôle de l'installation, de la génération de rapports, paramètres de l'interface de l'utilisateur, etc.

Figure 6: Fenêtre de contrôle. Distribution

5.1 Navigation entre les plans

Depuis le panneau de navigation, nous pouvons accéder ou afficher le plan que nous voulons. Il est possible de le faire de deux manières différentes:

- En appuyant sur les flèches de navigation **précédentes**  ou **suivantes** .
- En appuyant sur le plan souhaité dans la liste des plans.



5.2 Contrôle point à point

Il est possible d'envoyer des commandes et lire l'état des luminaires situés sur les plans. Il y a deux façons de procéder :

- **Un clic sur l'icône de l'appareil que nous voulons contrôler** → Si le BAES est permanent il basculera entre l'allumage et l'extinction du BAES Permanent.
- **Double-clic sur l'appareil souhaité** → Une fenêtre avancée de contrôle s'ouvrira comme indiqué ci-dessous



Onglet Contrôle → Dans cette vue nous pouvons visualiser l'état et le type de défaut présenté par l'équipement.

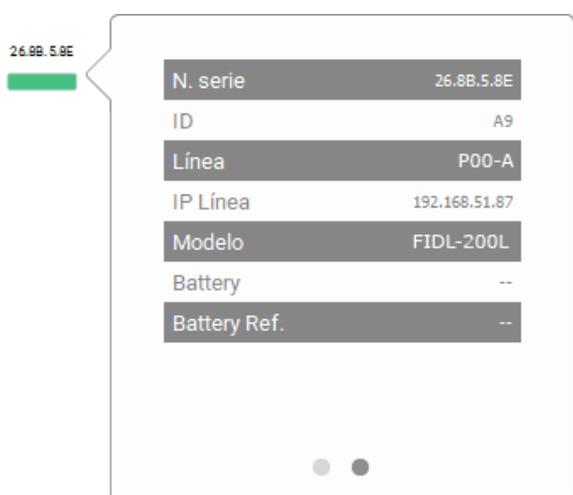
Il sera également possible de contrôler le niveau de régulation s'il s'agit d'éclairage conventionnel ou d'un BAES permanent.

La commande peut également être envoyée à distance pour l'allumage de secours ou exécuter / arrêter un test si vous le souhaitez.

Dans le cas où l'équipement est un BAES, lorsque la fenêtre ci-dessus s'ouvre, on peut lire l'état actuel de la batterie du BAES. L'état est représenté par l'icône d'alerte qui apparaît

dans le coin inférieur à droite, au-dessus des commandes de test. Le code de statut est le suivant :

-  État de la batterie inconnue (non lue).
-  Batterie complètement chargée.
-  La batterie est en cours de chargement.
-  La batterie est en cours de charge et a un test de fonctionnement en attente.



Onglet Informations → Ici, vous pouvez voir les données de l'appareil à contrôler, comme son ID, son adresse physique, etc.

Si le BAES le support, il sera possible de visualiser les paramètres de la batterie.

5.3 Contrôle des macro-groupes, groupes et scènes

Depuis le panneau de droite, nous aurons la possibilité de contrôler des groupes de luminaires ou d'exécuter des scénarios. Il suffit simplement de sélectionner l'onglet en fonction du type de contrôle souhaité. De gauche à droite, on retrouve : MACROGROUPS, GROUPES ET SCÈNES.

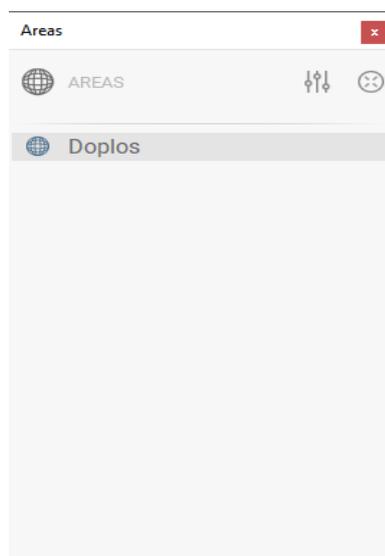


Figure 9: Contrôle de **MACROGROUPES**

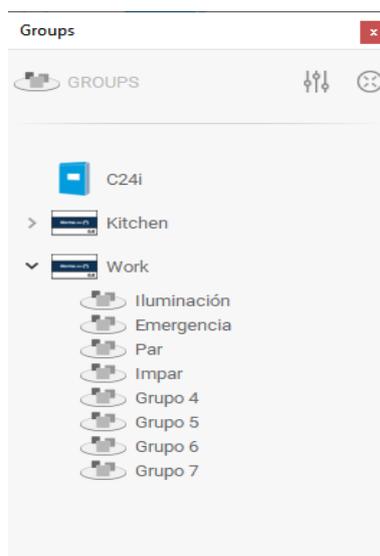


Figure 8: Contrôle de **GROUPES**

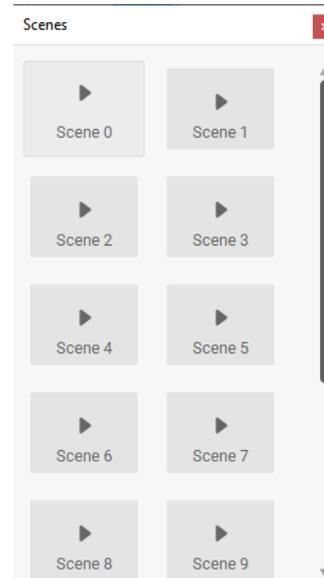


Figure 7: exécution de **SCÈNES**

Une fois le champ sélectionné, il suffit de sélectionner les groupes que nous souhaitons contrôler. Lors de la sélection d'un groupe, tous les luminaires de celui-ci seront mis en surbrillance dans le plan. L'ouverture du panneau de contrôle qui permet d'exécuter les commandes souhaitées, peut se faire de deux manières:

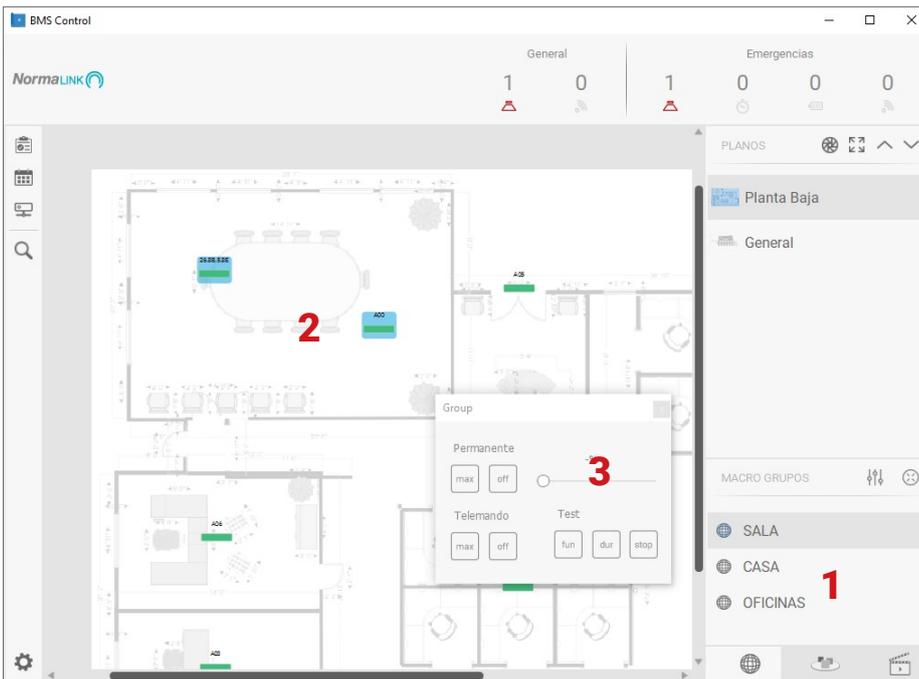
- **Double-clic sur le groupe**
- **Presser le bouton .**

Pour arrêter la sélection, il suffit d'appuyer sur la touche "ESC" ou d'appuyer sur le bouton .

Ci-dessous, un exemple de contrôle du macro-groupe "ROOM". Dans lequel on peut voir comment les deux luminaires appartenant à ce groupe sont mis en surbrillance et aussi le panneau de contrôle. A partir de ce moment, il se possible d'exécuter les commandes souhaitées sur ledit macro-groupe.

Sans avoir à fermer la boîte de dialogue de contrôle, nous pouvons sélectionner un autre macro-groupe ou un autre groupe et exécuter des commandes.

5.3.1 Exemple de contrôle de macro-groupe



1 → Double-cliquez sur le macro- groupe à être veulents contrôler.

2 → Dans le plan c'est ces équipes mettent en évidence qui appartiennent à macro-groupe sélectionné

3 → Boîte de dialogue de contrôle pour les commandes d'expédition.

5.4 Surveillance des défauts

Dans la partie supérieure droite de la fenêtre de contrôle, nous avons le résumé des défauts sur les luminaires de l'installation. Il est divisé en deux sections, qui sont l'éclairage général et l'éclairage de secours.



Les informations sont organisées par types de pannes:

-  Panne de lampe
-  Autonomie ou échec de durée
-  Panne de batterie
-  Échec de la communication

En cliquant sur l'un des défauts, une liste de tous les appareils avec le même défaut apparaîtra. Ces appareils seront mis en surbrillance ROUGE sur le plan.

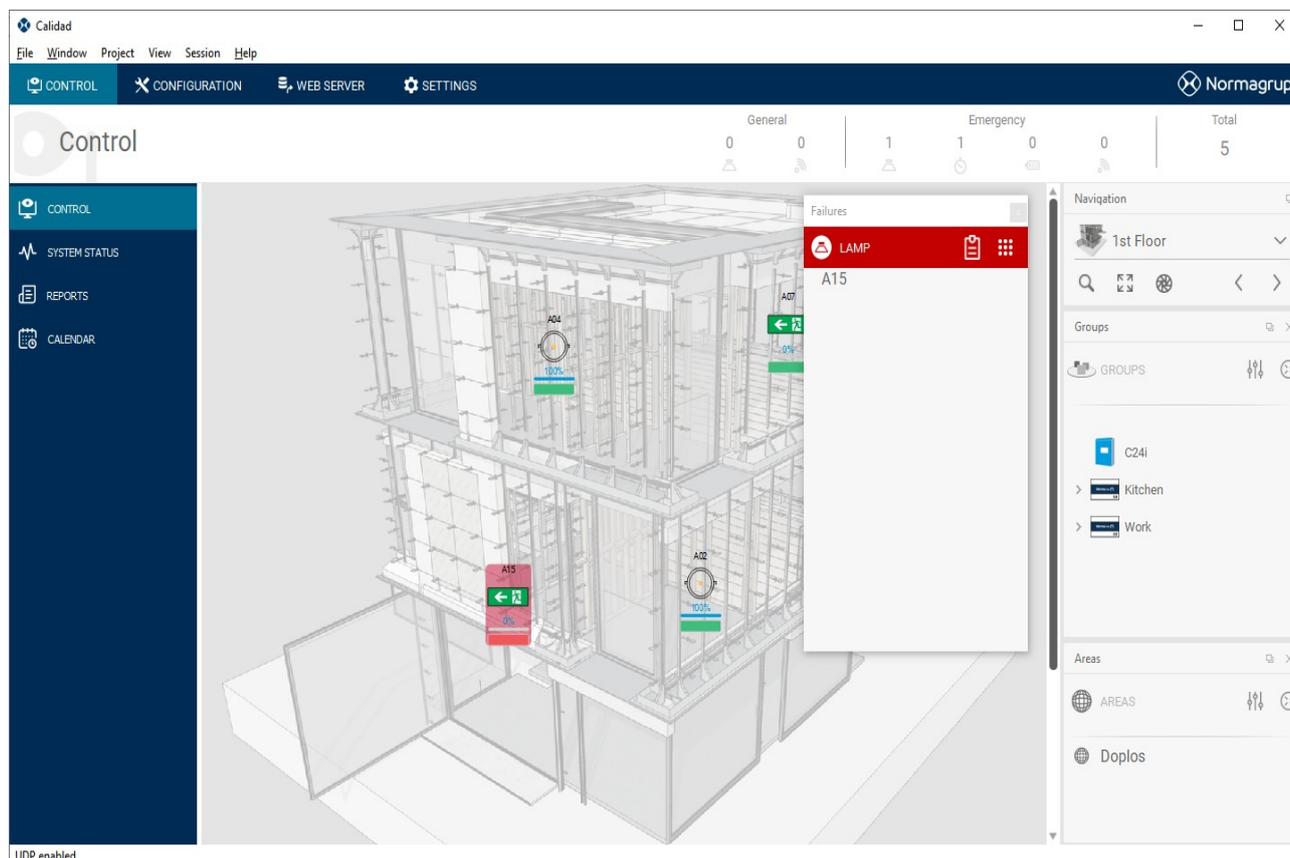
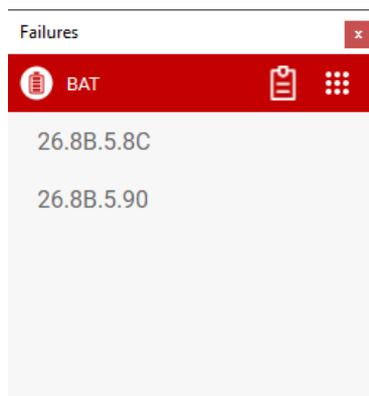


Figure 10: Afficher la liste des défauts



Il est possible de générer un rapport directement à partir de cette fenêtre en cliquant sur l'icône .

Pour mettre à nouveau en surbrillance toutes les icônes de la liste, il faudra appuyer sur le bouton .

Il est également possible de sélectionner individuellement les appareils de cette liste, Cela envoie directement sur le plan où se trouve l'appareil défectueux qui sera le seul mis en surbrillance, permettant ainsi une localisation rapide.

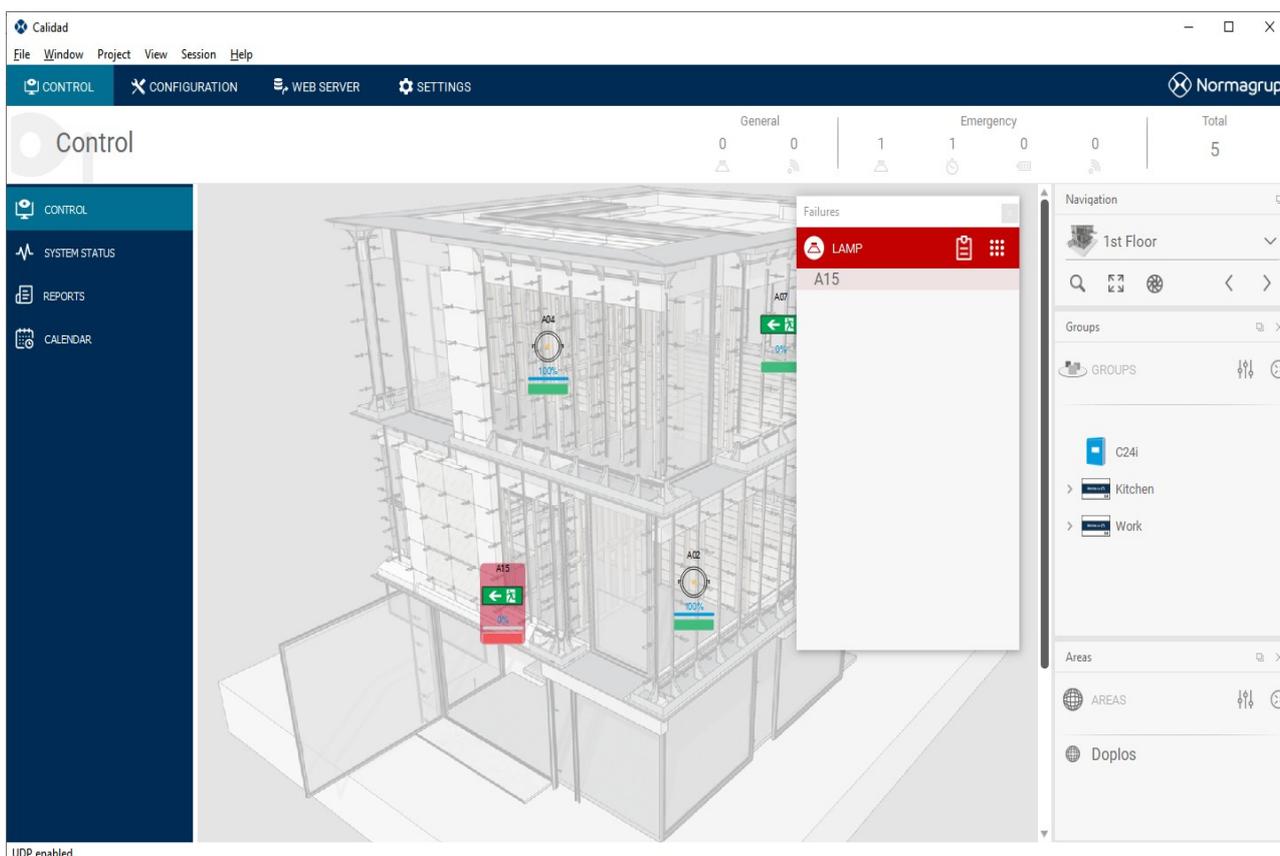


Figure 11: Sélection des équipements en panne

5.5 Historique

Depuis la barre d'outils sur le côté gauche, nous aurons accès à la fenêtre de l'historique.

Pour l'ouvrir, il suffit d'appuyer sur l'icône .

Le système dispose d'un historique unique qui rassemble tous les événements survenus dans l'installation. Ces les événements sont les suivants:

- ÉCHEC DE LA COMMUNICATION
- RÉCUPÉRATION D'ÉCHEC DE COMMUNICATION
- PANNE DE BATTERIE
- RÉCUPÉRATION DE LAPANNE DE BATTERIE
- PANNE DE LAMPE
- RÉCUPÉRATION DE LA PANNE DE LAMPE
- ÉCHEC D'AUTONOMIE
- RÉCUPÉRATION DE L'ÉCHEC D'AUTONOMIE
- ÉCHEC DU TEST FONCTIONNEL
- ÉCHEC DU TEST D'AUTONOMIE
- TEST FONCTIONNEL DEMANDÉ
- TEST DE DURÉE DEMANDÉ
- ARRÊTER LE TEST DEMANDÉ
- TEST FONCTIONNEL RÉALISÉ AVEC SUCCÈS
- TEST DE D'AUTONOMIE REALISE AVEC SUCCÈS
- DEMARRAGE BATTERIE CENTRALISEE
- ALIMENTATION BATTERIE DE LA SOURCE CENTRALE
- ALIMENTATION PRINCIPALE DE LA SOURCE CENTRALE

Une fois les événements de toute l'installation lus et synchronisés, cette fenêtre nous montre une série d'outils qui nous permettront de générer un rapport avec les informations désirées. Pour cela, nous aurons une série de filtres (par période de temps ou un filtre avancé) qui nous permettra de visualiser les enregistrements que nous avons défini afin de pouvoir, par la suite, générer un rapport.

Ci-dessous vous trouverez une description des commandes disponibles dans cette fenêtre:

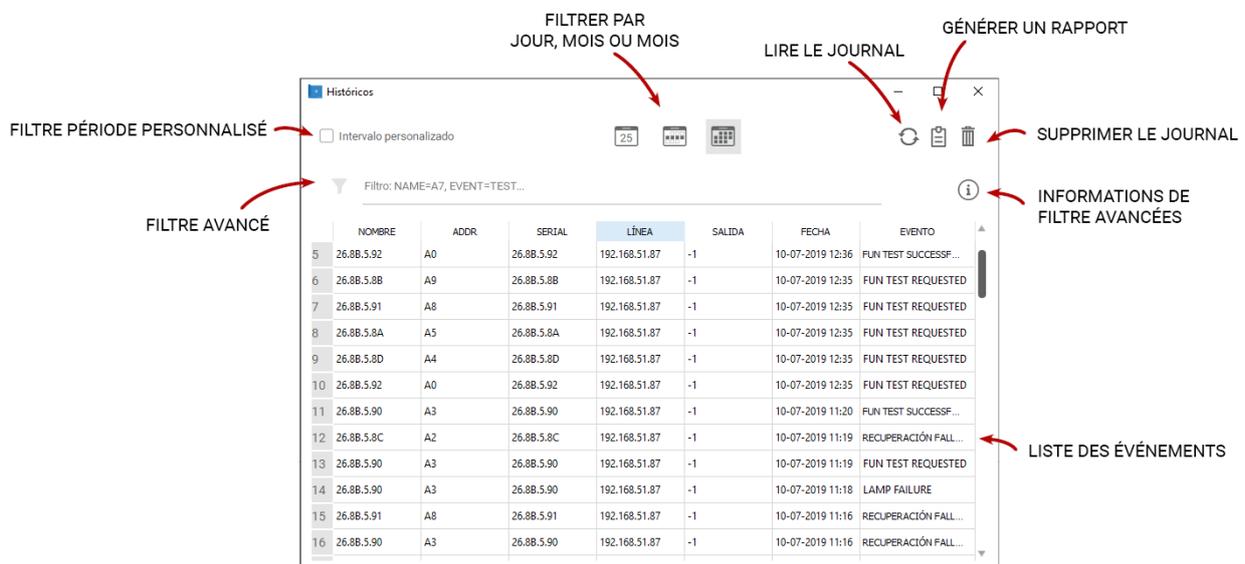


Figure 12: Fenêtre de l'historique

5.6 Calendrier des événements

Le calendrier des événements nous permet de visualiser de manière centralisée les événements de l'installation qui programmés pour s'exécuter périodiquement, comme la programmation de tests (fonctionnels et d'autonomie) et les actions temporisées.

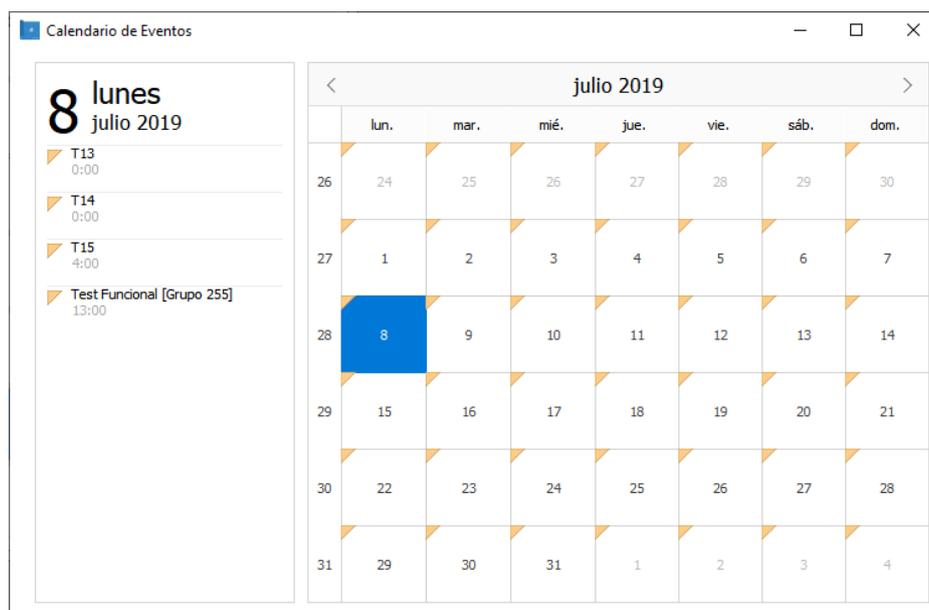
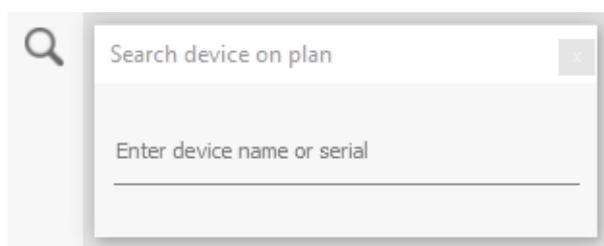


Figure 13: Fenêtre calendrier des évènements

5.7 Chercher un luminaire sur le plan

Depuis la panneau d'outils de gauche, il y a une fonctionnalité qui nous permet de rechercher un luminaire spécifique sur un plan. Il peut être recherché soit par son **ID unique**, soit par son **nom**.



Au fur et à mesure que vous tapez, les options qui contiennent l'enchaînement inscrit, s'affichent dans une liste, lorsque l'appareil souhaité apparait dans la liste, il faut alors le sélectionner et appuyer sur la touche "Entrée". Le luminaire sélectionné sera automatiquement mis en surbrillance et le plan sur lequel il est installé s'affichera.

5.8 Paramètres de contrôle

Nous pouvons accéder aux paramètres de contrôle depuis le panneau des outils, en appuyant sur la touche  dans le coin inférieur gauche de l'écran.

Une liste de sections qui nous permet de configurer différents aspects ou fonctionnalités du logiciel apparaîtra.

5.8.1 Général

Cela permet d'ajuster les paramètres généraux du système, tels que l'envoi périodique de la date et l'heure du système. Si cette option est sélectionnée, le BMS synchronisera périodiquement toute l'installation.

5.8.2 Affichage

Ajustement des paramètres qui sont en rapport avec la manière de visualiser les différents aspects du logiciel, comme la représentation de du plan ou des icônes, etc.

Opacité du mode de mise au point → Il permet de sélectionner un niveau de transparence du plan où sont représentées les icônes, ce qui nous permet d'améliorer la perception visuelle de l'ensemble de l'installation.

Affichage des icônes → Il nous permet de configurer ce qu'il faut voir dans la représentation de chaque icône affichée sur le plan. Voir ou non le niveau de régulation, le nom, l'icône, etc.

Clignotant de défaut → Il permet de définir si lors de l'affichage d'un défaut sur un appareil, son icône clignote ou reste fixe.

Visualisation du panneau de navigation et de contrôle → En déplaçant le curseur on peut régler l'importance du panneau de navigation par rapport au panneau de contrôle de groupes.

5.8.3 Notifications

Dans cette section, il est possible de configurer l'envoi périodique de rapports à une adresse e-mail enregistrée, ou à une liste d'emails séparés par une virgule ",".

IMPORTANT

Pour cette fonctionnalité, il est nécessaire que l'ordinateur, sur lequel le BMS s'exécute, soit allumé et que l'application en cours d'exécution.

5.8.4 Historiques

Cette option permet d'obtenir au quotidien les événements de l'installation et de les stocker au moment et à l'heure choisie.

IMPORTANT

Il est important d'activer cette option si nous voulons activer l'envoi de rapports périodiques, car cela permet de mettre à jour l'historique quotidiennement pour générer ultérieurement le rapport.

6 Commandes de plan

- **Zoom** → CTRL + molette de la souris.
- **Faire glisser le plan** → Cliquez et maintenez tout en déplaçant la souris.
- **Sélection du luminaire** → Un clic sur un luminaire le sélectionne.
- **Sélection multiple d'appareils** → Maintenir CTRL + Faites glisser sur la sélection, ou Maintenir CTRL + Un clic sur chacun des appareils pour les sélectionner.
- **Déplacer un appareil** → Cliquez sur l'appareil et maintenez-le enfoncé pendant le déplacement de l'icône. Relâchez sur la position souhaitée.

7 Manuel de mise en service et d'entretien

Dans cette section, les connaissances nécessaires seront fournies pour réaliser une « mise en service » réussie, et les principaux processus pour une bonne maintenance du système et de l'installation.

Ce type de processus doit être effectué à partir de la fenêtre de configuration, pour laquelle des privilèges sont requis (mode administrateur).

IMPORTANT

Le mot de passe par défaut est **A1234**. Il peut être configuré à partir de la fenêtre de Configuration → Mise en service → Modifier le mot de passe.

7.1 Mise en service vs. Édition du projet

Il est important de faire la différence entre la mise en service de l'installation et la configuration du projet par le BMS.

On entend par «mise en service» l'ensemble des processus nécessaires à la lecture, la programmation et la configuration physique de l'installation. Nous pouvons diviser ces processus en deux types :

- **Processus de base de «mise en service»** → Dans ce processus, nous pouvons inclure la recherche des équipements du réseau (passerelles, centrales, etc.), l'adressage des luminaires, le balayage de lignes et la lecture d'identifiants uniques (ID uniques).
- **Processus de configuration logique** → Dans ce processus, nous pouvons inclure la création de groupe, l'enregistrement des scénarios, des temporisations, etc. Ces processus peuvent être effectués avant ou après avoir **configuré le projet BMS**.

Par configuration de projet, il faut comprendre la création de l'environnement graphique que permettra de visualiser et de contrôler l'installation, comme par exemple l'intégration des plans du projet et le positionnement des luminaires sur les plans, la mise à l'échelle des icônes, la nomination des plans, etc.

La configuration du projet BMS doit être, inévitablement, postérieure à la mise en service de base. Sinon, il n'y aura pas d'appareils à positionner.

7.2 Nouvelle mise en service

Les différentes fonctionnalités dans une configuration ou « mise en service » de base sont expliquées ci-dessous. (étapes guidées par l'assistant de configuration).

7.2.1 Étapes à suivre

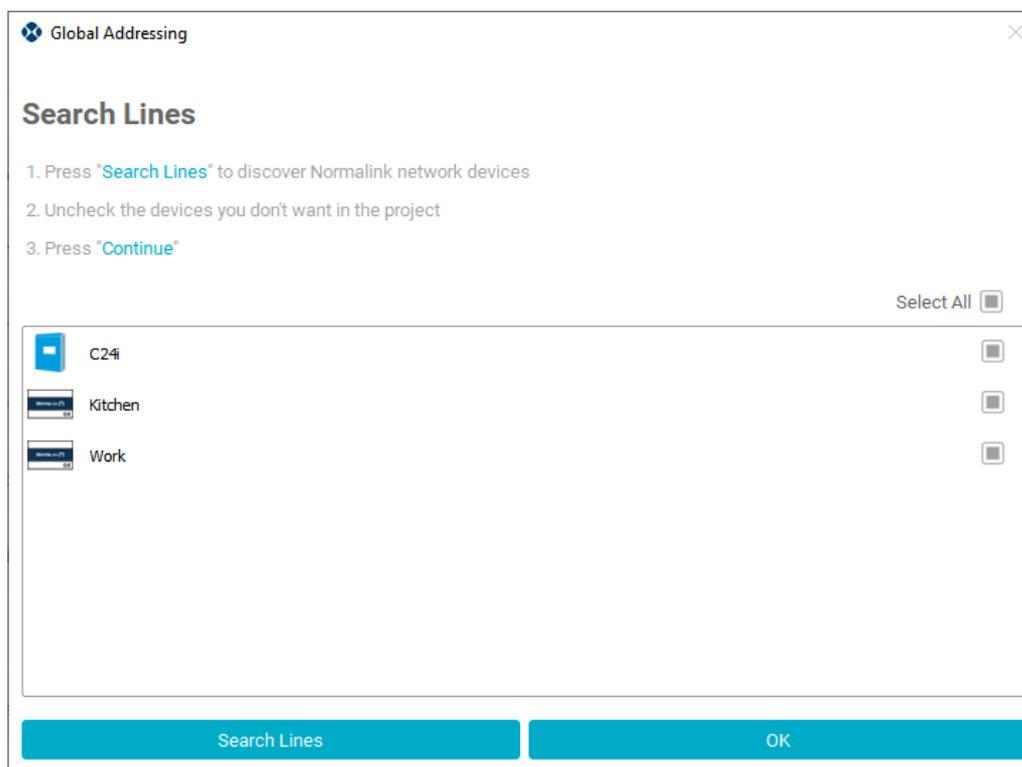
1. RECHERCHE DE NOUVELLES PASSERELLES (ÉQUIPEMENT RÉSEAU)
2. ADRESSAGE ALÉATOIRE
3. SCAN DE LIGNE
4. LECTURE DES CODES NORMALINK

7.2.2 Recherche de nouvelles passerelles

Cette fenêtre nous permet de trouver de nouveaux équipements réseau.

1. Pour lancer la recherche, appuyer simplement sur le bouton "**Rechercher Dispositifs**"

2. Ensuite, attendre quelques secondes jusqu'à ce que la recherche soit terminée.
3. Une fois terminée, une liste de tous les appareils du réseau (terminaux, passerelles) découverts s'affiche.



4. Sélectionner simplement ceux à ajouter au projet et appuyer sur **"OK"**.
5. Un message de confirmation s'affiche.
6. Maintenant, le projet intègre tous les terminaux sélectionnés.

7.2.3 Adressage aléatoire

IMPORTANT

Uniquement pour les appareils IDNG-64.

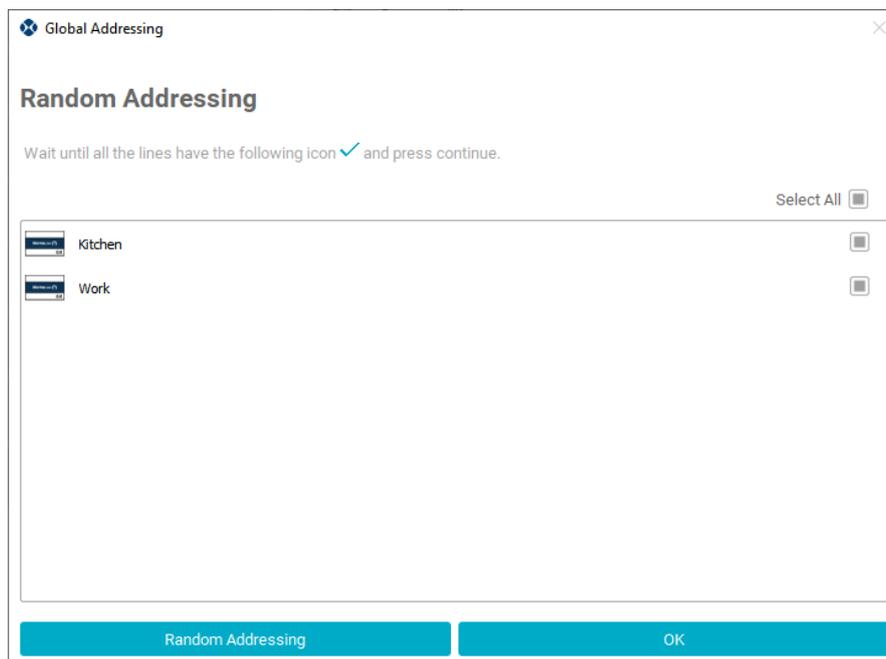
Les terminaux IRS-485 seront adressés à partir de votre serveur Web.

Dans une nouvelle installation, les luminaires ne sont probablement pas encore adressés, il faudra donc leur attribuer une nouvelle adresse pour pouvoir communiquer avec eux. L'adressage est aléatoire, ce qui signifie qu'à chaque fois que l'on exécute un adressage sur une ligne, les luminaires de cette ligne peuvent se voir attribuer des adresses différentes à chaque fois.

IMPORTANT

Si les appareils ne possèdent pas de code Normalink (ID unique), la position des luminaires sur le plan, sera perdue.

1. Pour démarrer un adressage aléatoire, il faudra, dans un premier temps, sélectionner la passerelle dans laquelle nous souhaitons démarrer le processus.



2. Une fois la passerelle sélectionnée, il faudra cliquer sur "**Adressage aléatoire**" et le processus commencera en parallèle pour tous les luminaires.
3. Une liste apparaîtra avec le nombre de luminaires trouvés et adressés.

4. Une fois le processus terminé, chaque passerelle sera cochée d'un tic comme suit ✓ Cela indiquera que le processus est terminé avec succès..

7.2.4 Balayer ou Scanner une ligne

Ce processus lit les informations essentielles de l'équipement réseau (passerelle) et les stocke dans le projet. Les données à lire sont:

- Le nombre de luminaires
- Le type de chaque luminaire
- Groupes de luminaires

1. Pour démarrer le balayage de ligne, il faudra sélectionner les passerelles à lire.
2. Une fois sélectionnées, cliquer sur le bouton "**Scanner la ligne**".
3. Toutes les passerelles sélectionnées commenceront le processus et avertiront quand elles auront terminé, à ce moment la passerelle ayant terminé son processus sera cochée d'un tic comme suit ✓.
4. Lorsqu'elles auront toutes terminé, il sera possible de lire les informations extraites et les groupes de luminaires.
5. Lorsque ce processus est terminé, le projet sera alors synchronisé avec l'installation.

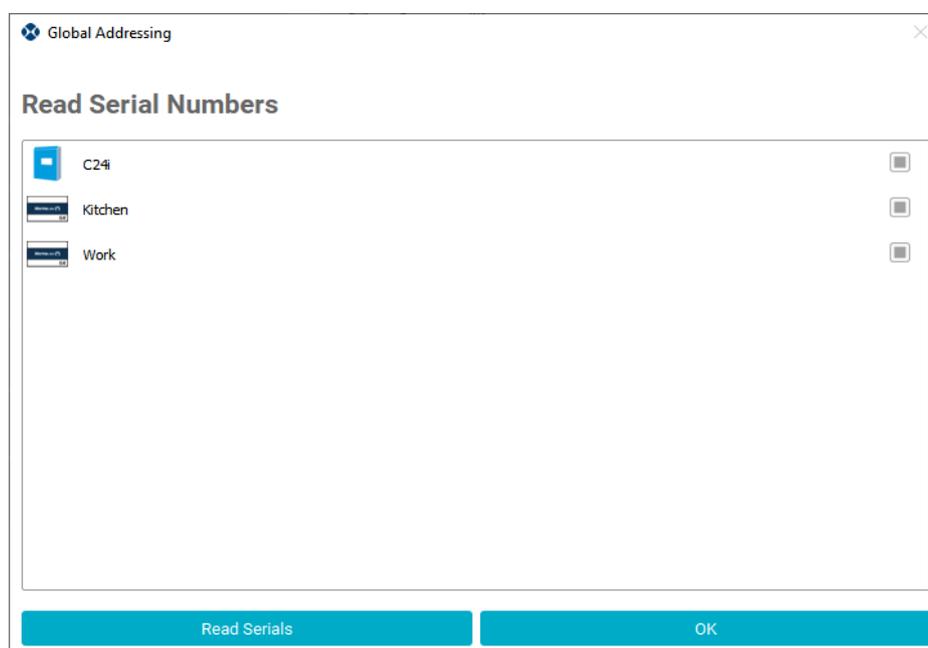
IMPORTANT

Le "balayage de ligne" ne modifie aucun paramètre dans l'installation, il lit simplement et synchronise les informations système. C'est un processus très utile si nous détectons qu'il y a des données qui ne correspondent pas entre notre projet et l'installation réelle.

Généralement, lorsqu'il y a une modification dans l'installation, il faut TOUJOURS lire ces informations.

7.2.5 Lecture des codes Normalink

Si les luminaires installés ont un identifiant (ID) unique (code Normalink), il sera possible de le lire. Ce code permettra de localiser les luminaires beaucoup plus rapidement et sans équivoque.



7.3 Extension de l'installation

IMPORTANT

Uniquement pour les appareils IDNG-64.

Les équipes IRS-485 devront démarrer un processus de scan de ligne à partir du Serveur Web.

Si l'installation est entièrement fonctionnelle et que nous souhaitons y ajouter de nouveaux luminaires il ne sera pas nécessaires d'adresser de nouveau tous les luminaires, évitant ainsi les problèmes que cela peut entraîner (perte de position sur les plans s'ils n'ont pas de codes NORMALINK (ID unique)).

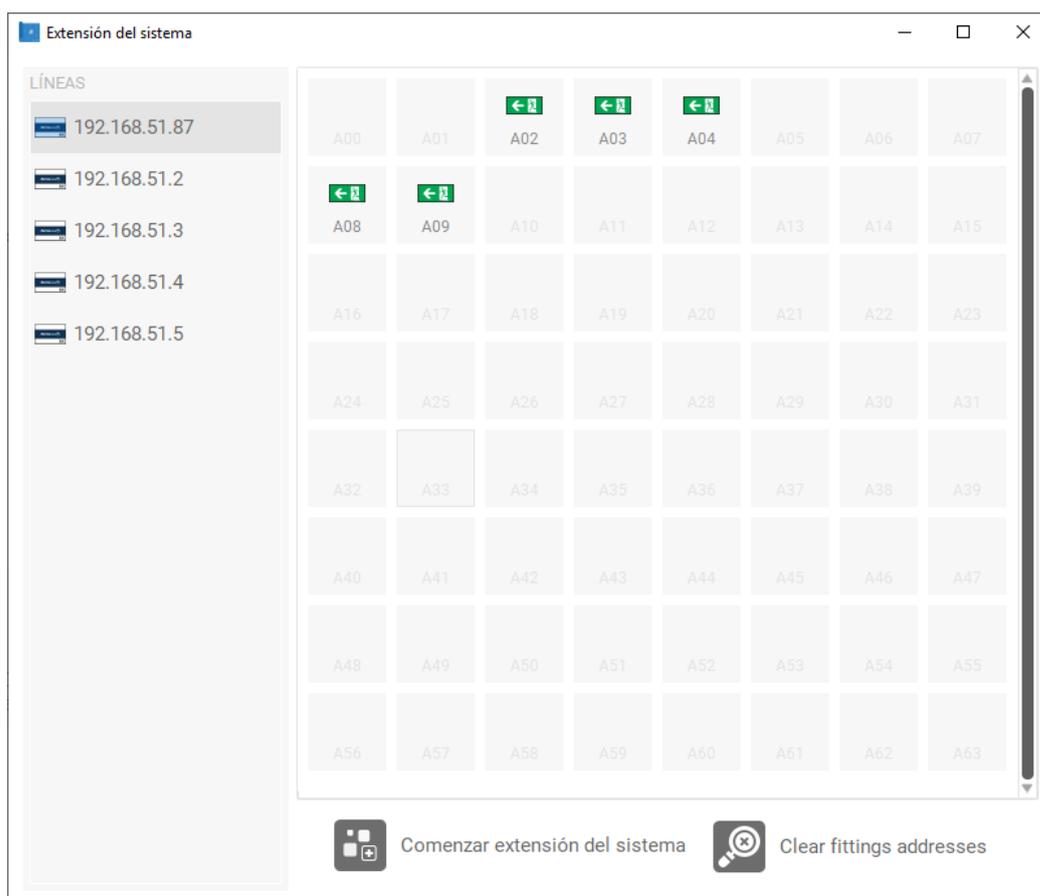
Pour cela, il existe une fonctionnalité appelée "**Extension du système**" qui permet d'adresser uniquement les nouveaux luminaires (sans adresse) en leur attribuant une adresse disponible dans la passerelle à laquelle ils sont raccordés. Les nouveaux luminaires apparaîtront avec le symbole .

7.3.1 Étapes à suivre

1. DÉMARRER L'EXTENSION DU SYSTÈME
2. BALAYER ou SCANNER LA LIGNE
3. LECTURE DES CODES NORMALINK

7.3.2 Extension du système

1. Pour démarrer une extension système, vous devez d'abord sélectionner la passerelle souhaitée.
2. Une fois sélectionnée, appuyez sur « Démarrer l'extension du système ».
3. Les nouveaux luminaires apparaîtront. Attendre que le processus se termine.
4. Enfin, le système effectuera un balayage de la ligne pour synchroniser les informations.
5. Les nouveaux luminaires seront étiquetés avec le symbole .



7.3.3 Supprimer l'adresse d'appareils (luminaires)

1. Connectez à la passerelle **uniquement** les luminaires pour lesquels vous souhaitez supprimer l'adresse.
2. Appuyez sur "**supprimer les adresses**"
3. Désormais, les luminaires qui étaient connectés à la ligne n'ont plus d'adresse.

7.4 Remplacement de luminaires

Parfois, il est nécessaire de remplacer un ou plusieurs luminaires dans l'installation.

Les étapes recommandées à suivre pour mener à bien ce processus sont expliquées ci-dessous.

Exemple de remplacement d'un luminaire avec l'ID "**ID_Old**" par un

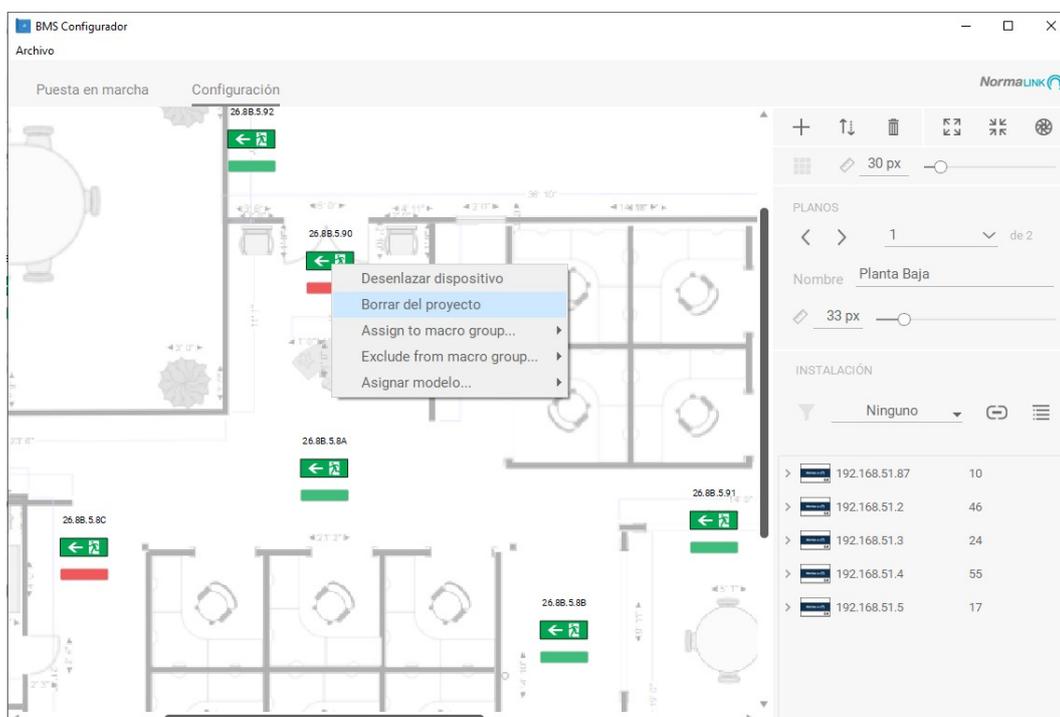
Nouveau luminaire avec l'ID "**ID_New**".

1. Dans l'installation, remplacez physiquement le luminaire **ID_Old** par un nouveau luminaire **ID_New**.
2. Effectuer une extension du système sur la passerelle où le remplacement de luminaire a été effectué. Le nouveau luminaire apparaîtra.
3. Effectuer un **balayage** (scanne) **de ligne** pour synchroniser les nouvelles informations.
4. Lire les codes Normalink pour étiqueter le nouveau luminaire.
5. Il faut maintenant remplacer l'appareil sur le dessin. Pour ce faire, il faut d'abord supprimer l'ancien luminaire du plan depuis la fenêtre de configuration → Onglet Configuration → Clic droit sur l'appareil ID_Old → Supprimer du projet.

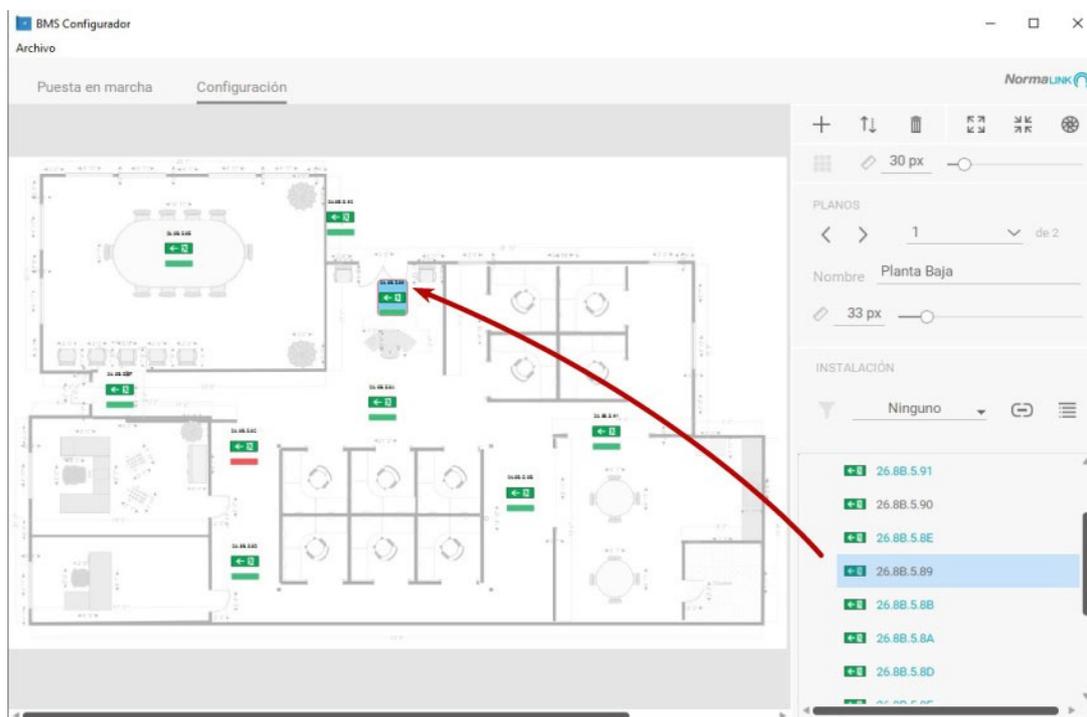
IMPORTANT

Si le nouvel appareil n'apparaît pas, cela peut être dû à:

- L'appareil avait déjà une adresse, l'adresse doit donc être supprimée (voir section [5.3.3 Supprimer l'adresse de l'appareil.](#)).
- L'appareil présente un dysfonctionnement. Essayer-en un autre si vous en avez un sous la main.



6. Enfin, il suffit de faire glisser le nouveau périphérique **ID_New** sur la position de l'ancien **ID_Old**.



7.5 Remplacement de luminaires (IRS-485)

Si la passerelle est un IRS-485, nous pouvons utiliser l'outil avancé "**Maintenance des luminaires**".



De là, nous pouvons accéder à la fenêtre ci-dessous, où nous pouvons ajouter de nouveaux luminaires, supprimer les anciens ou simplement les remplacer.

Maintenance

LINES
Support only for IRS485 devices

Fittings replacement

OLD FITTING ID
O.O

replace with

NEW FITTING ID
N.N

Replace

Add new fitting

NEW FITTING ID
N.N

Add

Remove existing fitting

OLD FITTING ID
O.O

Remove

IMPORTANT

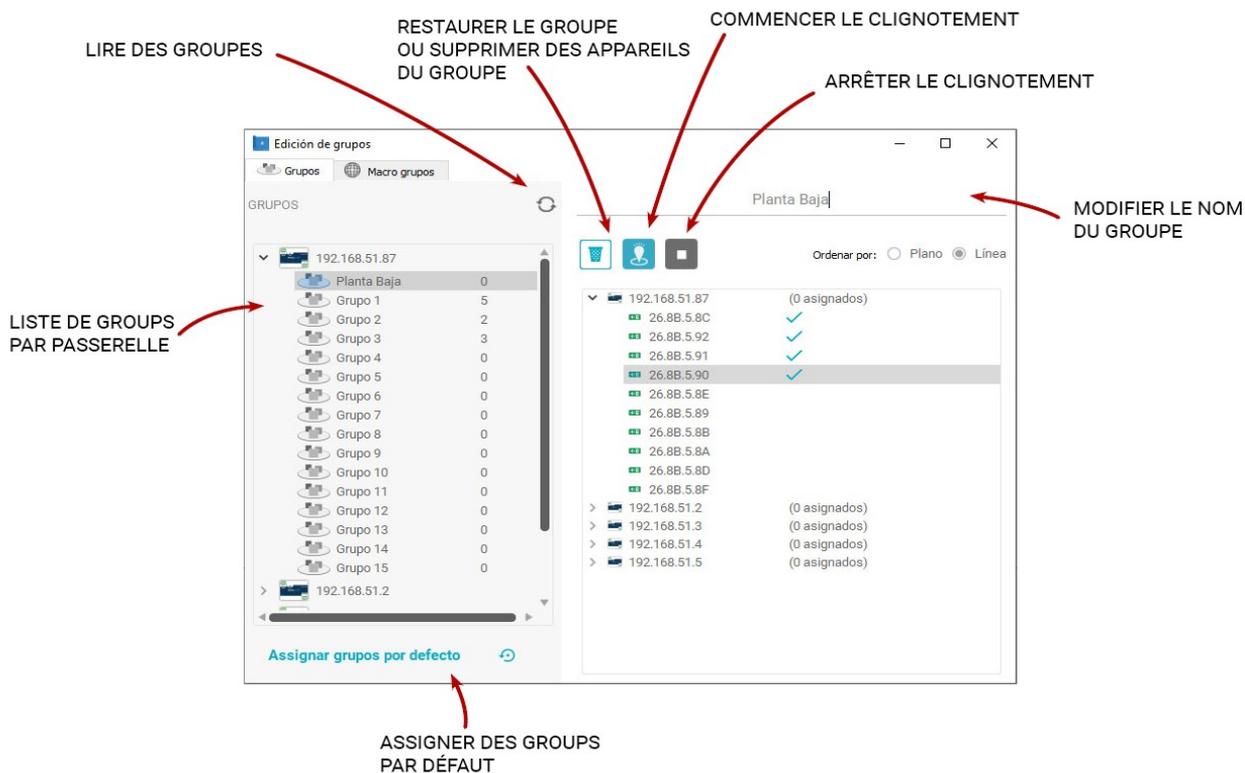
Toutes les modifications seront automatiquement modifiées dans le projet.

7.6 Configuration des groupes / macro-groupes

- Un **groupe** peut être défini comme un ensemble de luminaires au sein d'une même passerelle qui peuvent être contrôlés en même temps. Les passerelles possèdent une capacité de 16 groupes de luminaires maximum. Regrouper des équipements, est basique pour permettre de créer des actions commune, définir des temporisations ou planifier des tests.
- Un **macro-groupe** est un ensemble de groupes, provenant de passerelles identiques ou différentes, qui peuvent être contrôlés ensemble. Les macro-groupes vous permettent de contrôler un ensemble de luminaires indépendamment s'ils se situent dans la même ou de différentes passerelles en étendant la définition du groupe de toute de l'installation.

Le système permet à la fois la configuration avancée de groupes et de macro-groupes.

7.6.1 Groupes



Pour configurer les groupes, il faudra ouvrir la fenêtre de configuration → Mise en Marche → Édition des groupes → Onglet Groupes. La fenêtre est la suivante :

Ajouter / supprimer un luminaire d'un groupe

Pour ajouter un luminaire, il faut cliquer sur l'appareil souhaité dans l'arborescence qui s'affiche dans la partie droite de la fenêtre lors de la sélection d'un groupe souhaité. Quand il est ajouté le symbole apparaîtra ✓, une nouvelle pression supprimera cet appareil du groupe et le disparaîtra ✓ disparaîtra.

Affectation de groupe par défaut

Il est possible d'affecter les appareils à des groupes par défaut. Dans Normalink, les quatre premiers groupes sont réservés à rationaliser le processus d'intégration et de contrôle de l'installation à l'utilisateur final.

Grupo 0 → Éclairage général.

Grupo 1 → Éclairage de secours.

Grupo 2 → BAES paires.

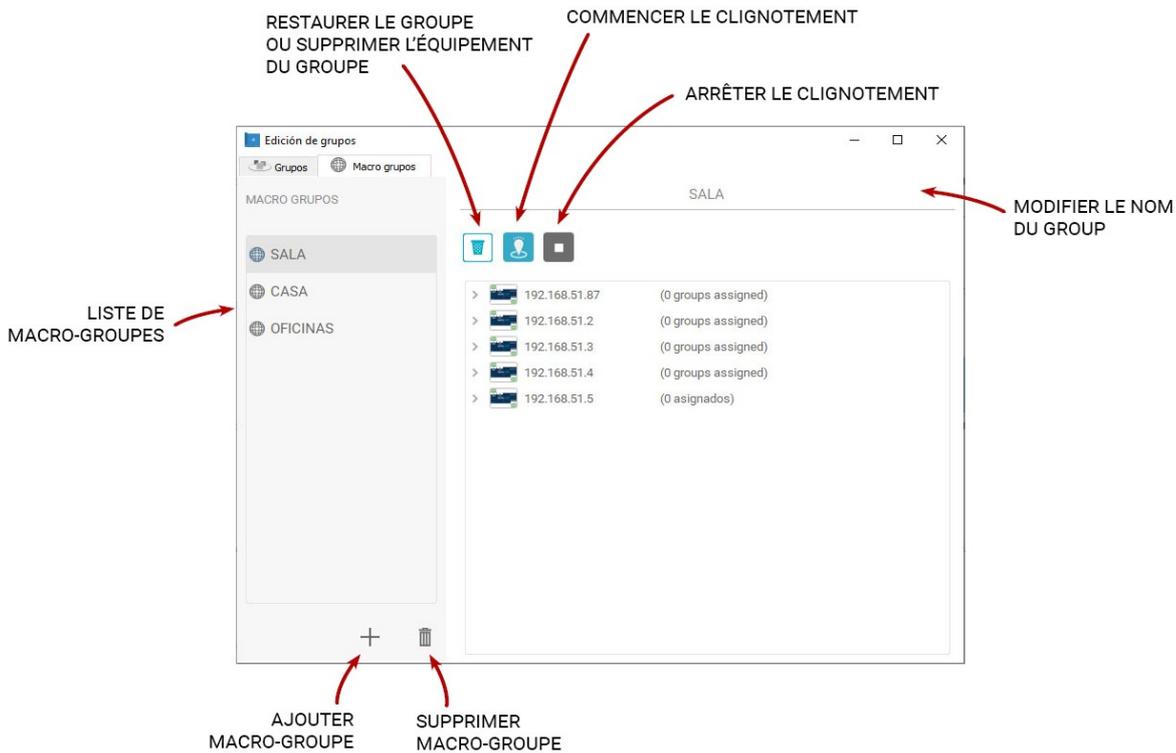
Grupo 3 → BAES impaires

IMPORTANT

Dans les appareils IRS-485, les groupes par défaut sont pré-attribués et ils ne sont pas modifiables.

7.6.2 Macro-groupes

Pour éditer un macro-groupe, sélectionner l'onglet "Macro-Groupes" en haut à gauche du panneau de contrôle.



14: Ventana edición de macro-grupos

Figure

Ajouter / supprimer un macro-groupe

Pour ajouter un macro-groupe, il faudra appuyer sur le bouton + en bas à gauche. Le macro-groupe sera automatiquement ajouté à la liste. Il sera possible de changer le nom en sélectionnant le macro-groupe dans le champ de texte indiqué dans l'image plus haut.

Si vous souhaitez supprimer une macro groupe il faudra appuyer sur .

Ajouter / supprimer un groupe du macro-groupe

Pour ajouter ou supprimer des groupes du macro-groupe sélectionné, suivez simplement les instructions du paragraphe [7.6.1.1.Ajouter / supprimer un luminaire d'un groupe](#) en modifiant le concept de luminaire par celui de groupe.

IMPORTANT

Lorsqu'un macro-groupe est supprimé, les groupes qu'il contenait ne sont pas restaurés. Il faudra le faire manuellement.

7.6.3 Ajouter / supprimer des macro-groupes depuis le plan

Il est possible d'ajouter des macro-groupes depuis l'onglet de configuration, directement depuis le plan de configuration. Effectuez simplement une sélection multiple d'appareils (voir paragraphe [5. Panneau de controle](#)), appuyer sur le bouton droit tout en maintenant CTRL → Attribuer à un macro-groupe → Sélectionnez un macro-groupe existant ou en créer un nouveau. Le système créera automatiquement ce macro-groupe et attribuera les groupes de luminaires indépendamment s'il y a des luminaires sur la même passerelle ou sur différente passerelle.

IMPORTANTE

L'affectation d'un macro-groupe à partir du plan peut échouer, si l'un des luminaires sélectionnés appartient à une passerelle à laquelle tous les groupes sont attribués, car il n'aurait pas de groupe libre auquel il pourra être assigné. Si tel est le cas, il faudra accéder à la fenêtre d'édition des groupes manuellement et réaffecter ou restaurer les groupes résiduels qui ne sont pas nécessaires.

Il faudra procéder de la même manière pour supprimer des équipements de certain macro-groupe.

7.7 Configuration des scénarios

Une scène est une action qui, lorsqu'elle est exécutée, permet à un ou plusieurs luminaires d'agir d'une manière spécifique. La valeur à laquelle va chaque luminaire lors de l'exécution de cette action est configurable. C'est ce que l'on appelle l'édition de scènes ou scénarios.

Le système permet l'enregistrement d'un total de 16 scénarios différents.

Pour configurer les scénarios, la fenêtre Configuration doit être ouverte → Mise en service → Édition de scène.

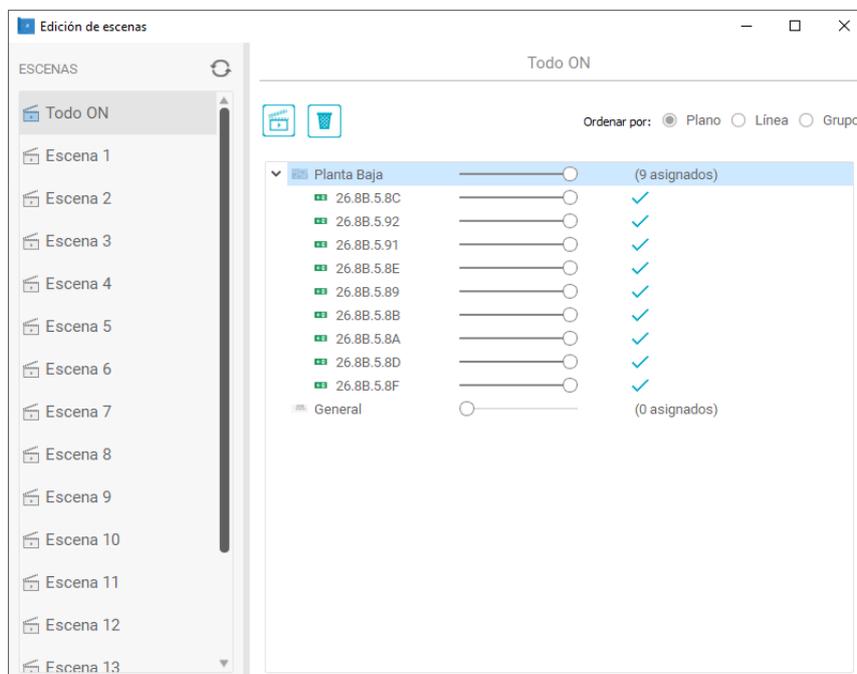


Figure 15: Fenêtre d'édition des scénarios

Pour enregistrer un scenario:

Sélectionner le scénario souhaité dans le panneau de configuration de la scène.

Il sera possible d'enregistrer la valeur de variation des luminaires en faisant glisser le curseur associé à chacun d'entre eux ou globalement si le curseur auquel un groupe de luminaires est associé.

Une flèche ✓ apparaîtra si la valeur a été correctement enregistrée.

Si vous souhaitez supprimer la valeur d'un luminaire, cliquez dessus et la flèche ✓ disparaîtra.

7.8 Programmation des tests

Il existe deux types de tests.

- **Test fonctionnel** → Il est effectué chaque semaine et vérifie s'il y a un défaut dans le luminaire.
- **Test de durée (autonomie)** → Il est réalisé annuellement et vérifie que l'éclairage de sécurité est conforme à la norme quant à l'autonomie des batteries.

Il est possible de programmer des tests périodiques sur les luminaires de secours (BAES). Une fois enregistré, les passerelles seront en charge de leur exécution

Si vous ouvrez la fenêtre Paramètres → Mise en service → Paramètres de test

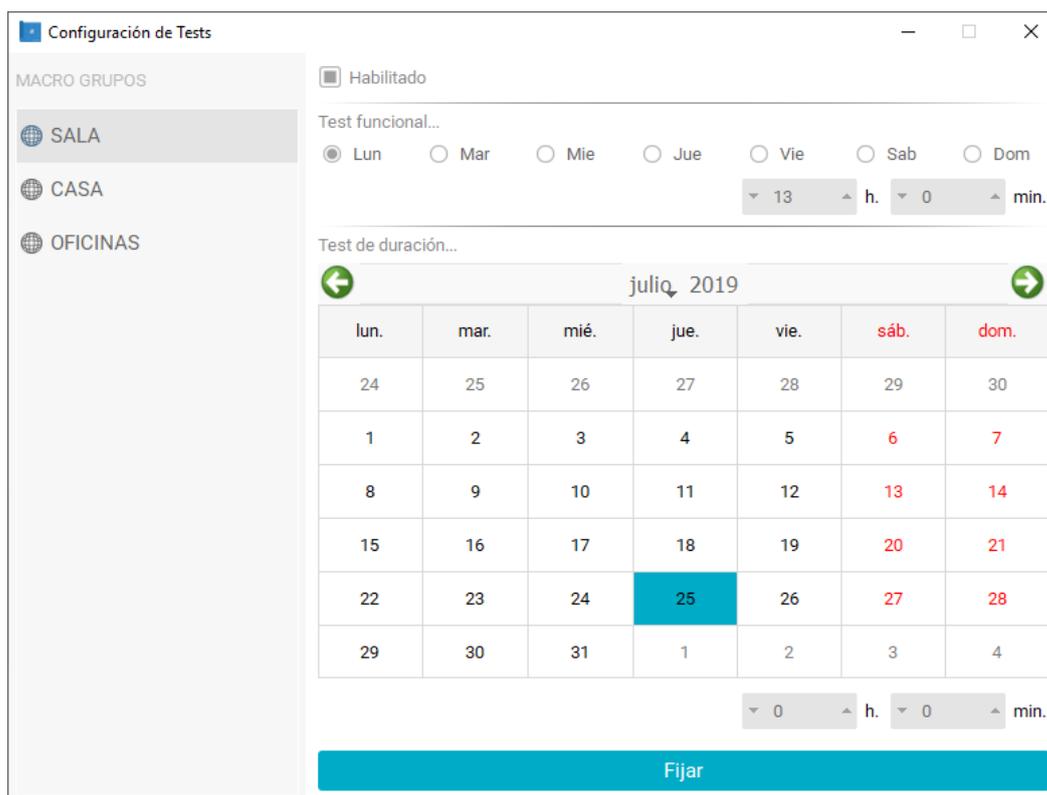


Figure 16: Fenêtre de configuration du test

Les tests sont enregistrés par macro-groupe.

1. Sélectionner le macro-groupe dans lequel vous allez configurer un test. Alors le panneau de configuration de test s'affichera.
2. Activer le test pour qu'il s'exécute
3. Sélection de la date et de l'heure
 1. **Test fonctionnel** → Sélectionner le jour de la semaine et l'heure souhaités pour lancer le test.
 2. **Test de durée (autonomie)** → Sélectionnez le jour de l'année où vous souhaitez exécuter le test de durée.

IMPORTANT

Pour effectuer les tests d'autonomie, il est conseillé de ne pas exécuter le test le même jour pour tous les BAES. En effet, ils pourraient être déchargés et en cas d'urgence, aucun ne pourra être allumé.

Il est conseillé d'enregistrer le test d'autonomie un jour donné pour les luminaires impairs et un autre jour pour les luminaires pairs.

8 Annexé

8.1 Remarques sur la passerelle iDAling

Toute la maintenance des passerelles iDAling doit être effectuée à partir de leur serveur Web. Les informations peuvent être mises à jour dans le BMS grâce à la fonctionnalité "balayage de ligne".

Deux fonctionnalités sont disponibles pour ces passerelles:

- Rechercher de nouvelles passerelles
- Balayage de ligne

