

SMARTSTREET CY10

BAC PRO SN

ACTIVITE DE LIVRAISON D'INSTALLATION

TERMINALE
3^{EME} TRIMESTRE

PARAMETRAGE DES ECLAIRAGES PUBLICS

DOSSIER PEDAGOGIQUE

1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :	1
1.1 Données pédagogiques	1
1.2 Mise en situation	1
1.3 Secteur d'activité	1
1.4 Objectifs pédagogiques	1
1.5 CRITERES D'EVALUATION	1
1.6 COMPETENCES EVALUEES sur CPro STI	2
1.7 OBSERVATIONS	2
2 PREPARATION	3
2.1 Matériel et équipement	3
2.2 Rappels de mise en service avec SLV « Street Light Vision »	3
3 PARAMETRAGE :	8
3.1 Création et paramétrage d'un nouveau scénario (programme de contrôle)	8
3.2 Création d'un nouveau Calendrier (Groupe calendaire)	12
3.3 Affectation du scénario à un candélabre et « commissionnement »	15
3.4 Validation du nouveau scénario	16
4 PRESENTATION AU CLIENT	17
5 COMMUNICATION	18
5.1 Conclure sur le fonctionnement du système après modification des paramètres en justifiant le choix de votre scénario sur un plan « Efficacité énergétique »	18



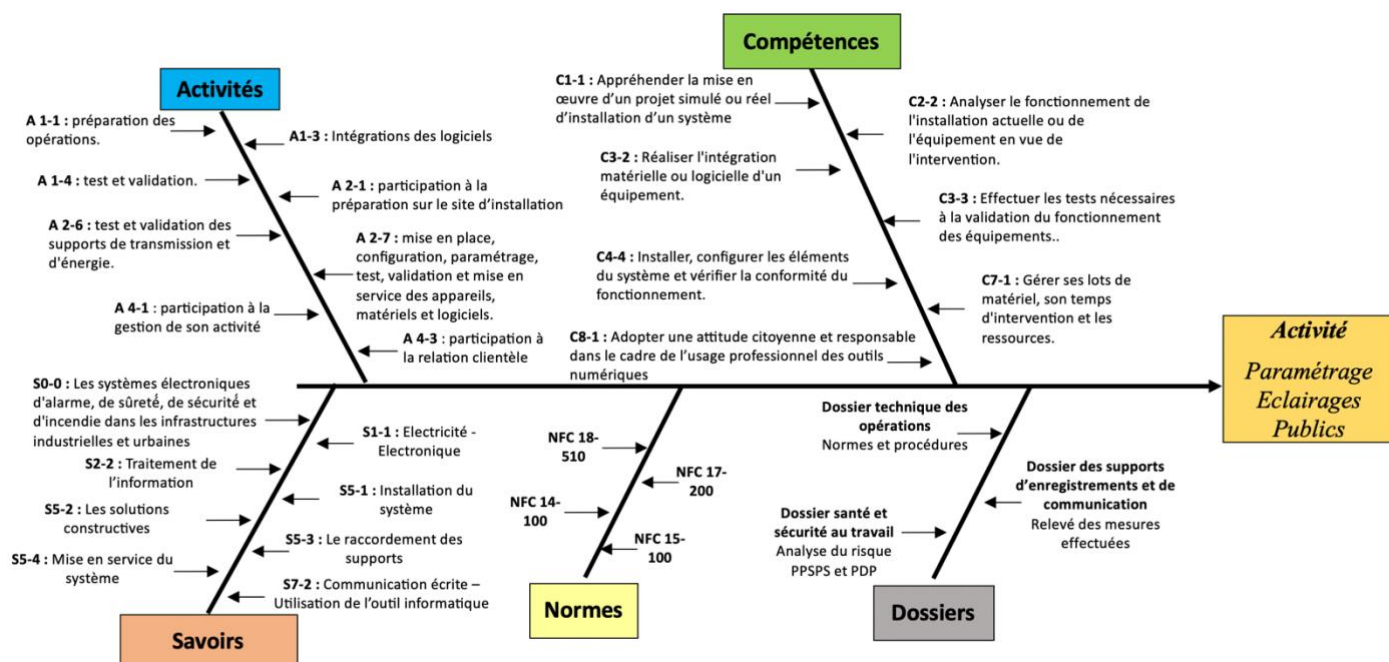
ACTIVITE / SCENARIO

Paramétrage des EP



1 ORGANISATION PEDAGOGIQUE :

1.1 Données pédagogiques



1.2 Mise en situation

Si la sécurité des personnes sur certaines voies ou certains quartiers impose que l'éclairage public soit maintenu toute la nuit, il n'est pas pour autant nécessaire que l'éclairement soit maximal. Énormément d'énergie est ainsi gaspillée.

Afin d'optimiser l'efficacité énergétique des éclairages publics, des outils de télégestion sont mis en place. Ils permettent, en association avec la variation d'intensité lumineuse de créer des scénarios de fonctionnement selon un planning établis avec des horaires et des intensités lumineuses définis.

La télégestion permet le pilotage point par point ou le pilotage par groupes de candélabres.

1.3 Secteur d'activité

Secteurs : « Avenue technique ».

1.4 Objectifs pédagogiques

Utiliser un outil de télégestion afin d'optimiser l'efficacité énergétique d'un groupe de trois candélabres.

Procéder au paramétrage d'un scénario de télégestion en respectant le planning horaire et les niveaux d'éclairement définis pour une optimisation de la consommation énergétique du système.

Contrôler puis effectuer les essais nécessaires à la validation du nouveau scénario.

1.5 CRITERES D'EVALUATION

APTITUDES PROFESSIONNELLES				
AP1	Faire preuve de rigueur et de précision			
AP2	Faire preuve d'esprit d'équipe			
AP3	Faire preuve de curiosité et d'écoute			
AP4	Faire preuve d'initiative			
AP5	Faire preuve d'analyse critique			

1.6 COMPETENCES EVALUEES sur CPro STI

ALGOUD Florian (TSN)	A	NE				
C1-1=C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet simulé ou réel d'installation d'un système.						
Les besoins et les causes du déclenchement du projet sont décrits						
Les contraintes matérielles sont identifiées						
Les informations nécessaires et suffisantes à la mise en œuvre du projet sont recueillies						
C2-2 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle ou de l'équipement en vue de l'intervention.						
Les contraintes liées à l'environnement de travail sont identifiées						
L'analyse fonctionnelle de(s) l'équipement(s) est réalisée						
Le fonctionnement au travers des procédures de test est vérifié						
Les résultats de test sont exploités						
C3-2 Réaliser l'intégration matérielle ou logicielle d'un équipement.						
Les logiciels sont installés, configurés et paramétrés en respectant les procédures en vigueur						
Les choix d'installation sont justifiés						
C3-3 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements.						
L'intégration matérielle et logicielle correspond à la configuration souhaitée						
Les résultats des tests sont conformes aux normes en vigueur						
Un compte-rendu de test est rédigé						
C4-4 Installer, configurer les éléments du système et vérifier la conformité du fonctionnement.						
Les éléments de l'installation sont configurés (matériel et logiciel)						
Les opérations de test sont mises en œuvre et les résultats interprétés						
La conformité fonctionnelle est vérifiée						
Un compte rendu de test est établi et transmis						
C7-1 Gérer ses lots de matériel, son temps d'intervention et les ressources.						
Le délai d'intervention est respecté avec un éventuel recours au support technique						
C8-1=C4-1 Adopter une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques.						
Le/la technicien(ne) adopte une attitude citoyenne et responsable dans le cadre de l'usage professionnel des outils numériques						
Il/elle utilise les outils de communication dans le respect de la charte de bon usage de l'entreprise						

1.7 OBSERVATIONS

2 PREPARATION

2.1 Matériel et équipement.

Compléter si nécessaire le tableau ci-dessous (par un bon d'approvisionnement) en fonction du matériel et des ressources utilisés.

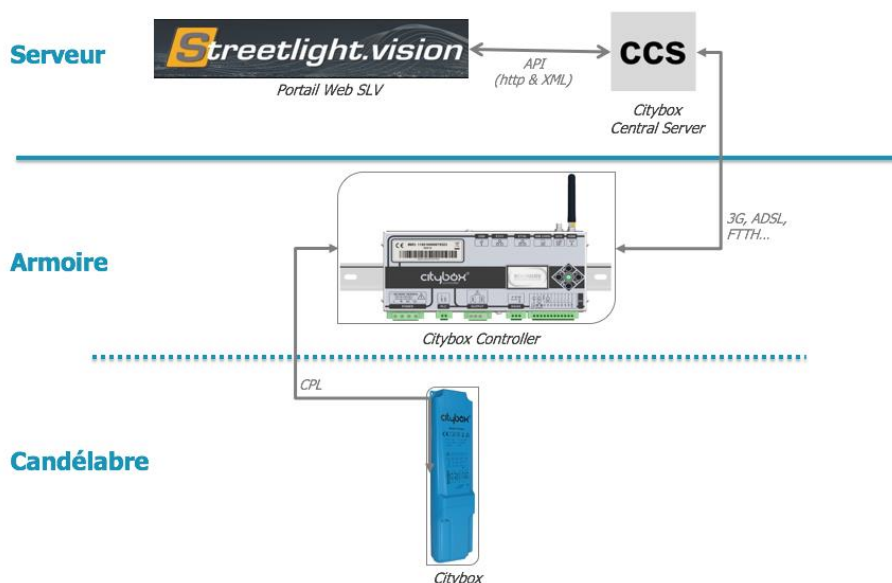
Matériels	Environnement logiciels	Documents
Système : ERM_Smart_street-CY10	Logiciel de Télégestion et de paramétrage « Street Light Vision (SLV) »	Dossiers 1, 2 et 3
Poste informatique raccordé réseaux internet.	Navigateur internet	

2.2 Rappels de mise en service avec SLV « Street Light Vision ».

2.2.1 Relevé des paramètres de la configuration actuelle (scénario de fonctionnement des EP).

2.2.1.A Visualisation des paramètres de configuration avec SLV.

Le système étant fonctionnel on vous demande d'accéder à l'interface « Streetlight.vision » pour effectuer un relevé des paramètres constituant le scénario de fonctionnement actuel du système d'éclairage public ERM Smart-street-CY10.



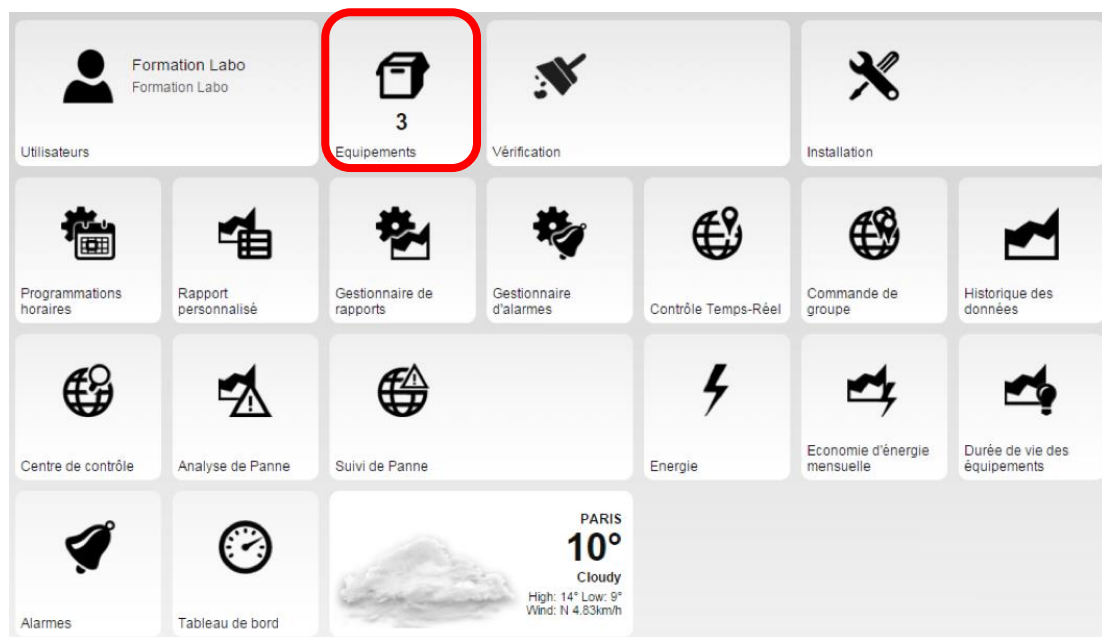
Lien d'accès à Streetlight.vision :

<https://citybox2.axione.fr/reports/>



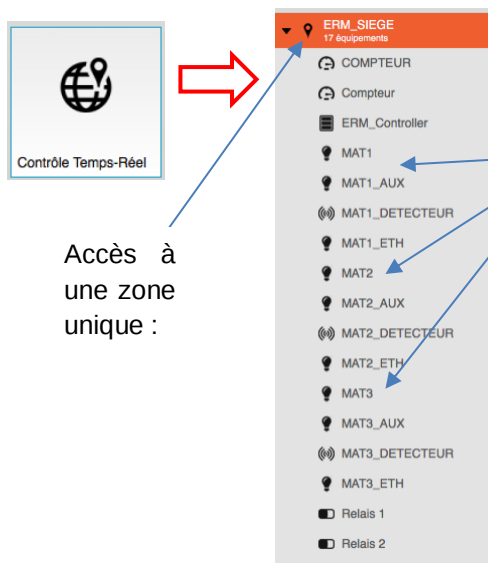
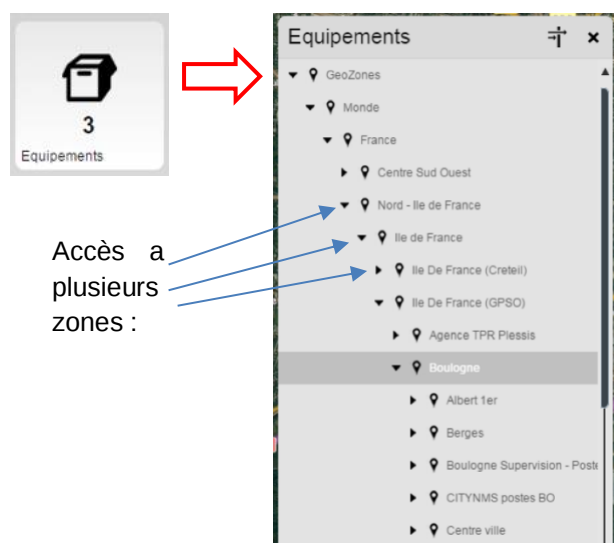
Saisissez l'identifiant et le mot de passe qui vous sont fournis par votre administrateur.

Une fois loggé en tant qu'utilisateur différents menus apparaissent selon le niveau d'autorisations de votre compte.



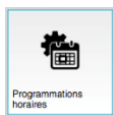
L'onglet équipements vous permet de voir les géozones (zones géographiques) auxquelles vous avez accès.

Ce Widget « Équipements » n'apparaît pas sur votre écran si vous n'avez accès qu'à un seul « citybox_contrôller » (donc une seule zone géographique).



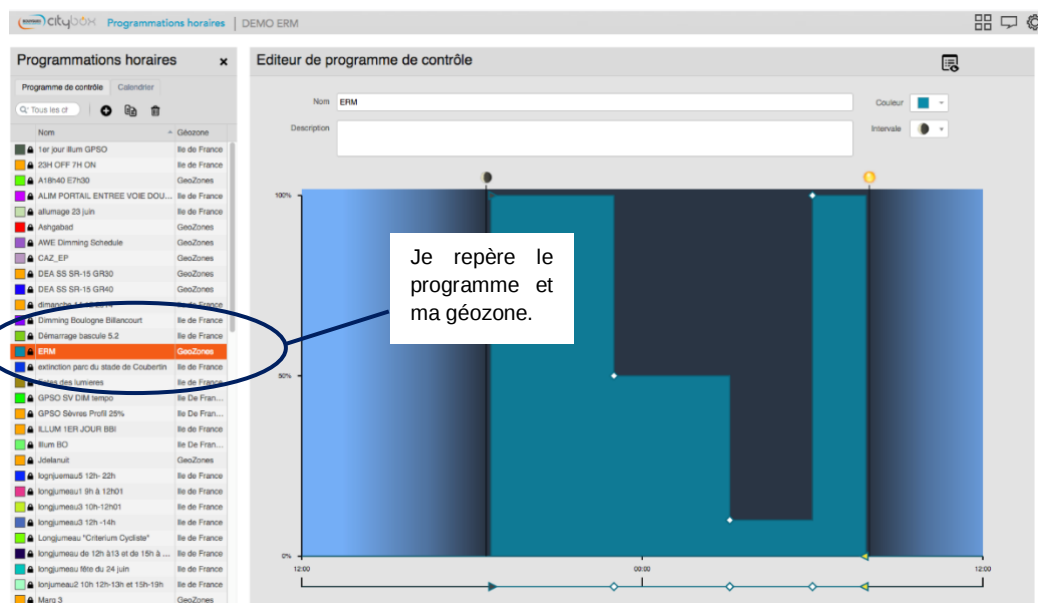
Une fois votre géo-zone identifiée.

Cliquer sur le widget Programmations horaires

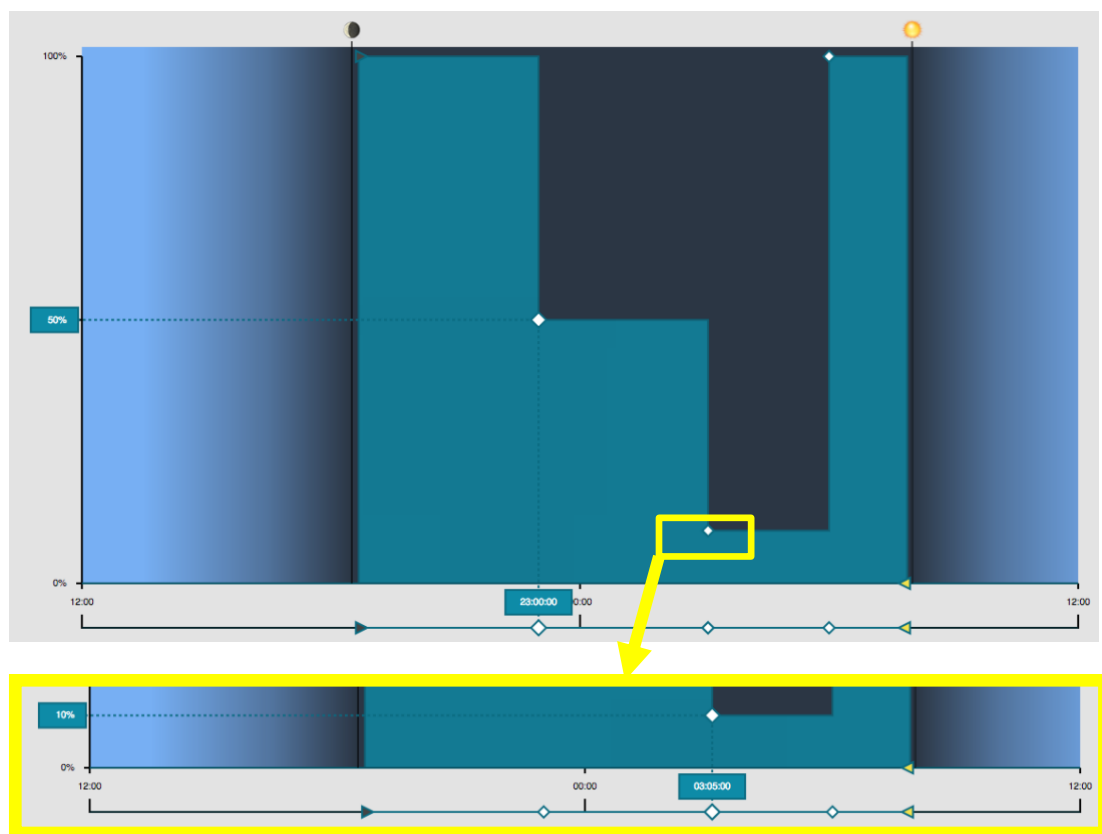


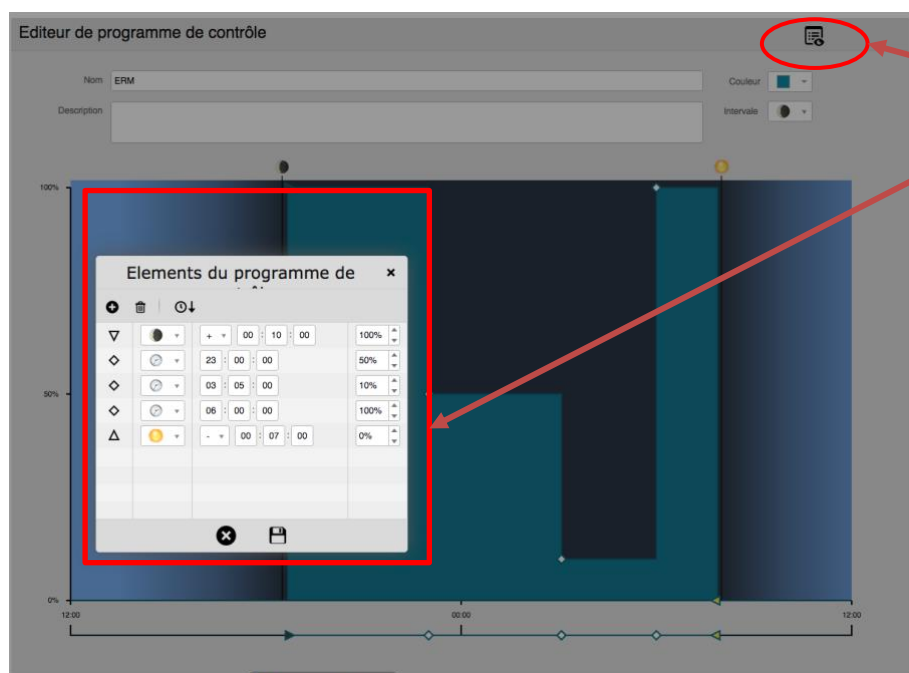
; une liste (bibliothèque) de programmations est accessible.

Identifier celle qui correspond à votre géo-zone pour afficher le scénario paramétré.



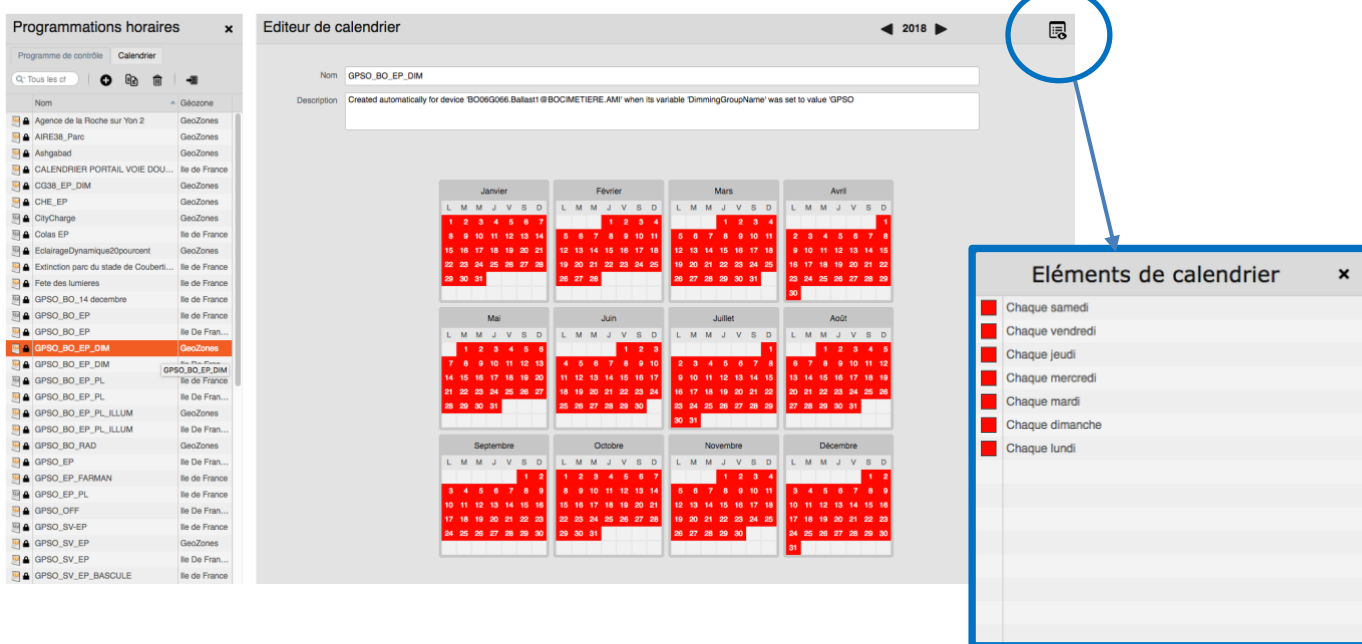
Positionner la souris sur les points de configuration des niveaux d'éclairage et des horaires de déclenchement pour les faire apparaître.





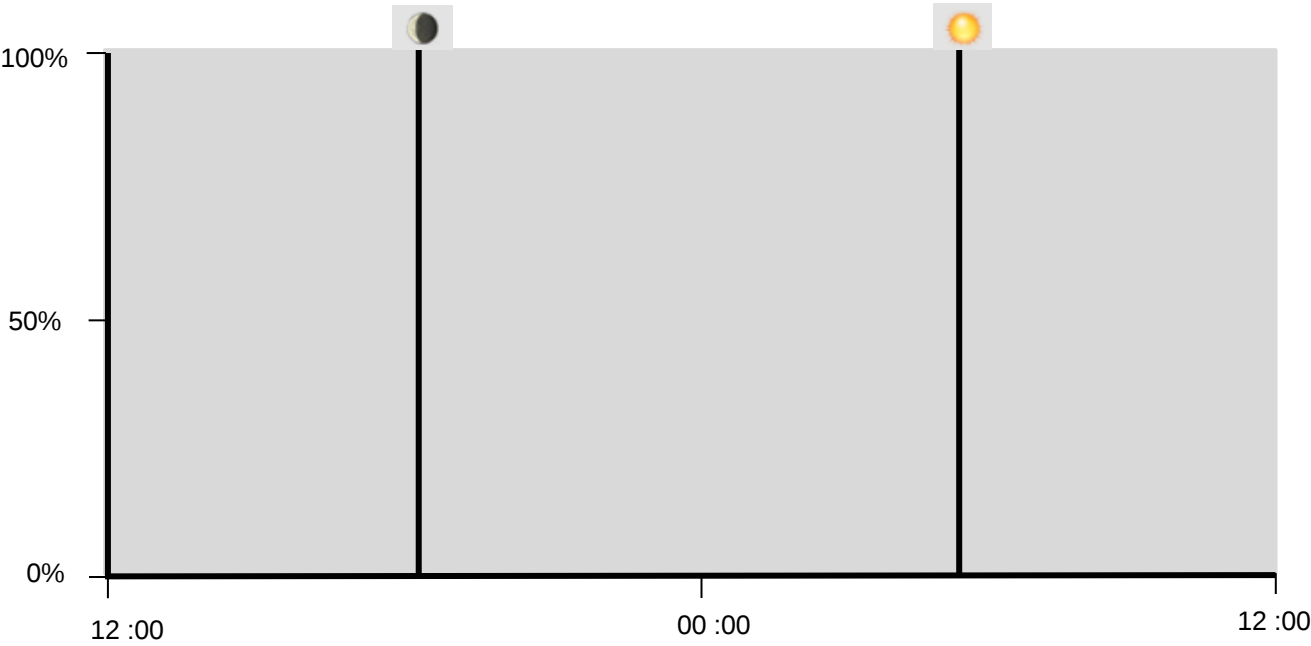
OU cliquer sur l'icône en haut à gauche de la fenêtre de l'éditeur de programme de contrôle pour afficher les paramètres (éléments du programme).

De la même manière vous afficherez l'éditeur de calendrier pour connaître l'affectation des programmes en fonction des jours de l'année.



2.2.1.B Relever les paramètres du scénario de fonctionnement actuel.

Effectuer les relevés correspondants à votre installation et compléter le graphique ainsi que le tableau ci-dessous avec vos résultats.



A compléter avec vos résultats.

Janvier							Février							Mars							Avril						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3 4							1							1			1	2	3	4 5	
5	6	7	8	9	10 11		2	3	4	5	6	7 8		6	7	8	9	10	11 12		13	14	15	16	17 18 19		
12	13	14	15	16	17 18		9	10	11	12	13	14 15		16	17	18	19	20	21 22		20	21	22	23	24	25 26	
19	20	21	22	23	24 25		16	17	18	19	20	21 22		23	24	25	26	27	28 29		27	28	29	30			
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28		30	31												

Mai							Juin							Juillet							Août						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
				1	2 3		1	2	3	4	5	6 7				1	2	3	4 5					1 2			
4	5	6	7	8	9 10		8	9	10	11	12	13 14		6	7	8	9	10	11 12		3	4	5	6	7	8 9	
11	12	13	14	15	16 17		15	16	17	18	19	20 21		13	14	15	16	17	18 19		10	11	12	13	14	15 16	
18	19	20	21	22	23 24		22	23	24	25	26	27 28		20	21	22	23	24	25 26		17	18	19	20	21	22 23	
25	26	27	28	29	30 31		29	30						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29 30	
																					31						

Septembre							Octobre							Novembre							Décembre						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5 6					1	2	3 4							1			1	2	3	4	5 6
7	8	9	10	11	12 13		5	6	7	8	9	10 11		2	3	4	5	6	7 8		7	8	9	10	11	12 13	
14	15	16	17	18	19 20		12	13	14	15	16	17 18		9	10	11	12	13	14 15		14	15	16	17	18	19 20	
21	22	23	24	25	26 27		19	20	21	22	23	24 25		16	17	18	19	20	21 22		21	22	23	24	25	26 27	
28	29	30					26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28 29		28	29	30	31			
														30													

ELEMENTS DU CALANDRIER	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	

3 PARAMETRAGE :

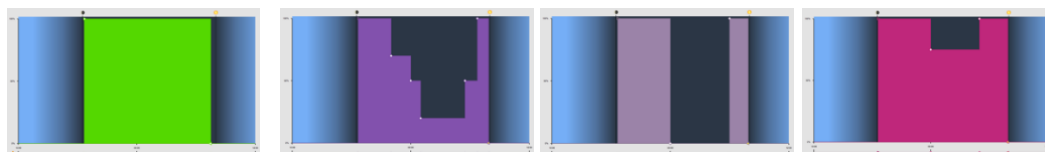
3.1 Création et paramétrage d'un nouveau scénario (programme de contrôle).

3.1.1 Proposer un nouveau scénario.

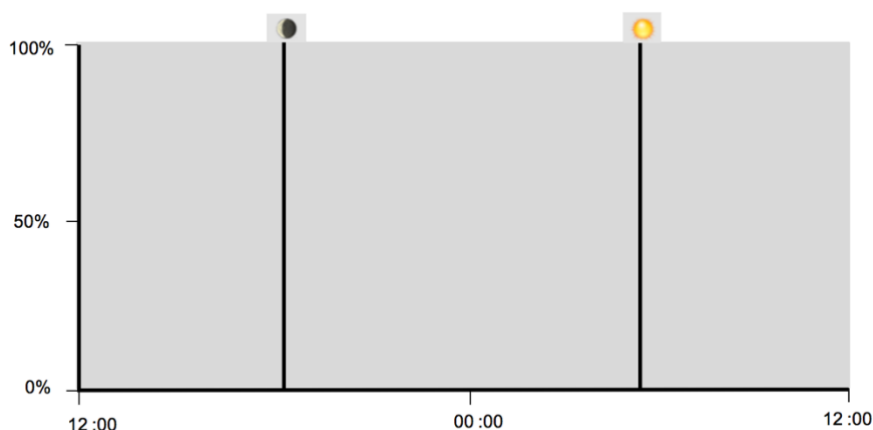
Proposer une modification de scénario (nouveaux paramétrages) permettant d'apporter une meilleure performance énergétique au système.

En observant la banque de programmes disponibles (exemples ci-dessous) :

Programmations horaires	
Programme de contrôle	Calendrier
Q: Tous les cl	
Nom	Geozone
A18H40 E7H00	GeoZones
Ashgabad	GeoZones
AWE Dimming Schedule	GeoZones
CAZ_EP	GeoZones
DEA SS SR-15 GR30	GeoZones
DEA SS SR-15 GR40	GeoZones
ERM	GeoZones
ERM_CALENDRIER_FR_CTRL	ERM_FRA...
ERM_TEST_DALI_CTRL	ERM_FRA...
Jdelanuit	GeoZones
Marg 3	GeoZones
Nouveau programme de contrôle 1	GeoZones
OFF PERMANENT	GeoZones
ON 7H00 - OFF 22H00	GeoZones
ON 20%	GeoZones
ON PERMANENT	GeoZones
ON SR - OFF SS (allumage jour)	GeoZones
Permanent	GeoZones
Portail Centre Saint Jacques	GeoZones
Saint Jean	GeoZones
Saint Jean CityNMS	GeoZones
SS SR-15	GeoZones
SS+5 SR-5	GeoZones
SS+5 SR-5 G75 0-5	GeoZones
SS+5 SR-5 G75 1h	GeoZones
SS+5 SR-10	GeoZones
SS+10 E1h	GeoZones
SS+10 GRSP SR-10	GeoZones
SS+10 GR40 SR-10	GeoZones
SS+10 GR50 SR-10	GeoZones
SS+10 SR-5	GeoZones



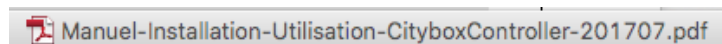
Proposer ci-dessous un programme de contrôle améliorant les performances



3.1.2 Paramétrage guidé du nouveau scénario.

Vous devrez réaliser le paramétrage conformément au scénario proposé précédemment.

📌 En cas de difficultés pour les étapes du paramétrage vous pouvez utiliser les consignes du manuel « installation_utilisation » du cityboxController fournis avec votre système.



3.1.2.A Guide de paramétrage.

Se rendre dans le menu « Programmers horaires » dans l'onglet « Programme de contrôle ».

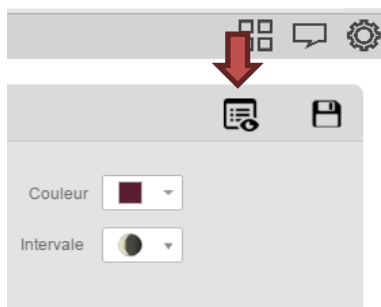
Différentes programmations existent déjà :

- Celles faites par le compte utilisateur, ou les utilisateurs dans des géozones inférieures → modifiables à souhait
- Celles faites « plus haut », par des utilisateurs ou administrateurs d'une géozone supérieure → non modifiables (présence d'un cadenas).

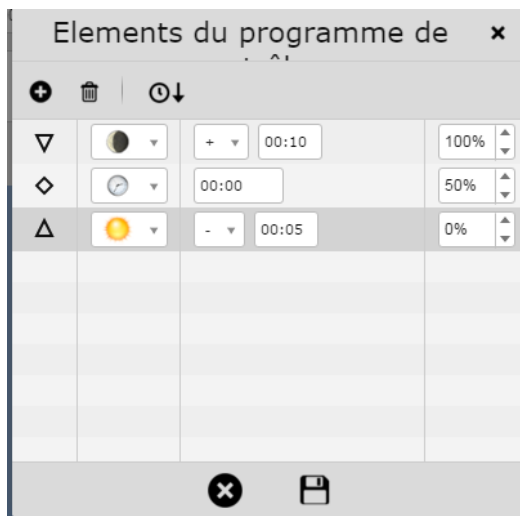
📌 Notes : SS et SR veulent dire « Sunset » et « Sunrise », ces ordres relatifs au lever/coucher du soleil sont génériques, mais ne donneront pas localement les mêmes résultats à Valenciennes, Deauville, Niort, ou Nice. Ils seront adaptés à l'heure précise du coucher de soleil, grâce aux coordonnées GPS des Citybox Controllers.

Pour créer une nouvelle programmation, il faut cliquer sur le « + » en haut à gauche.

On peut ensuite affecter des ordres, via la zone dessinée, mais on préférera cliquer sur le bouton d'édition en haut à droite (juste à côté de l'icône de sauvegarde).



Un sous-menu apparaît, tel que la capture ci-dessous :



Dans la première colonne, on y retrouve différents symboles, qu'on peut modifier en cliquant dessus :

- Triangle vers le bas = ordre de début de nuit → 1 seul maximum
- Triangle vers le haut = ordre de fin de nuit → 1 seul maximum
- Losanges = ordres intermédiaires
- Rond = ne pas utiliser (fonction pas encore finalisée en XML Gateway)

Dans les autres, on y retrouve de quoi définir la programmation :

- Soleil / Lune = ordre basé par rapport au Sunrise ou Sunset (lever ou coucher)
- Horloge = heure fixe
- Ensuite, soit on doit choisir un décalage par rapport à Sunset/Sunrise (+/- x minutes), soit la valeur heure fixe
- Enfin, la valeur de commande/gradation (0% = OFF, 100% = pleine puissance, etc.)

3.1.2.B Création du programme de contrôle.

Compléter le tableau ci-dessous avec les éléments de paramétrage de votre programme de contrôle.

Cocher le Symboles choisis :	Cocher le Symboles choisis :	Compléter le décalage temporel ou l'heure fixe.	Indiquer le niveau d'éclairement en %.
☐  ☐  ☐ 	☐  ☐  ☐ 		
☐  ☐  ☐ 	☐  ☐  ☐ 		
☐  ☐  ☐ 	☐  ☐  ☐ 		
☐  ☐  ☐ 	☐  ☐  ☐ 		
☐  ☐  ☐ 	☐  ☐  ☐ 		
☐  ☐  ☐ 	☐  ☐  ☐ 		
☐  ☐  ☐ 	☐  ☐  ☐ 		

3.2.2.A Paramétrage.

Les groupes calendaires servent à définir, pour un groupe d'équipements et de sorties données, les programmations horaires de tous les jours de l'année.

Cliquer sur l'icône + en haut de la fenêtre de programmation horaire pour ajouter un nouveau groupe calendaire.

Dans l'éditeur de calendrier, renseigner le nom et la description du nouveau groupe.

Il faut à minima, choisir une programmation pour chaque jour de la semaine (important, sinon pas de commissionnement possible). Pour ça :

- Cliquer sur les différents jours de semaine en haut sur le calendrier (on peut le faire sur n'importe quel mois)
- La fenêtre ci-dessous s'ouvre, par exemple en cliquant sur le « L » de Lundi

Programmes de contrôle

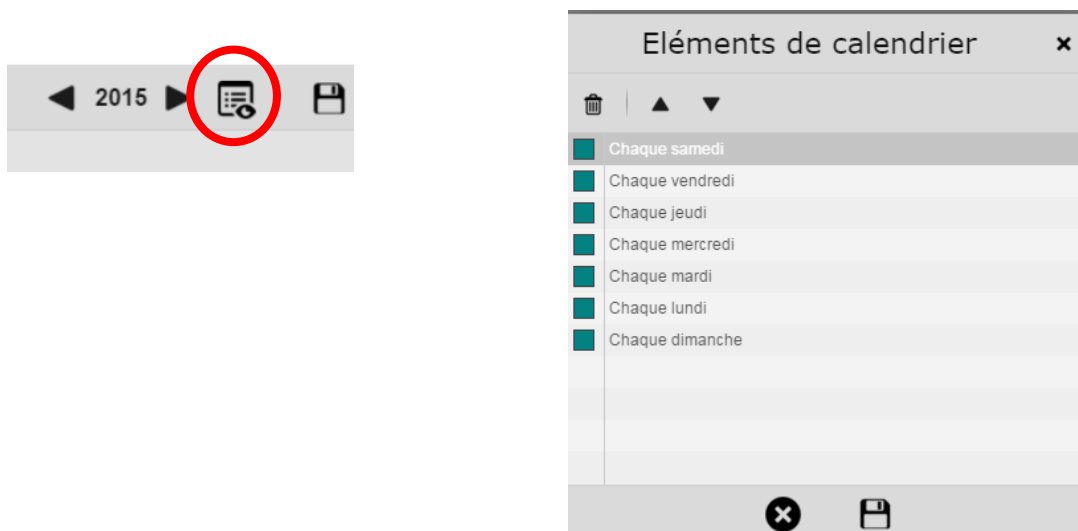
Q* Tous les cl

Hebdo 1 2 3 4 5 Dernier

A18h40 E7h30	GeoZones
EP CIE	Formation
Jdelanuit	GeoZones
OFF PERMANENT	GeoZones
ON PERMANENT	GeoZones
ProgBancQualifLog	Preprod
ProgCBv2Test	Preprod
proginversetest	Preprod
progtest1	Preprod
Saint jean	GeoZones
SS+5 SR-10	GeoZones
SS+10 E1h	GeoZones
SS+10 SR-5	GeoZones
SS+10 SR-5 G50	GeoZones
SS+10 SR-10	GeoZones

- Choisir la programmation souhaitée, puis sa récurrence (hebdomadaire = tous les lundis de l'année, dans notre exemple). On peut ainsi choisir tous les 1^{ers} lundis du mois, ou tous les derniers, mais il est important que tous les lundis aient une valeur.

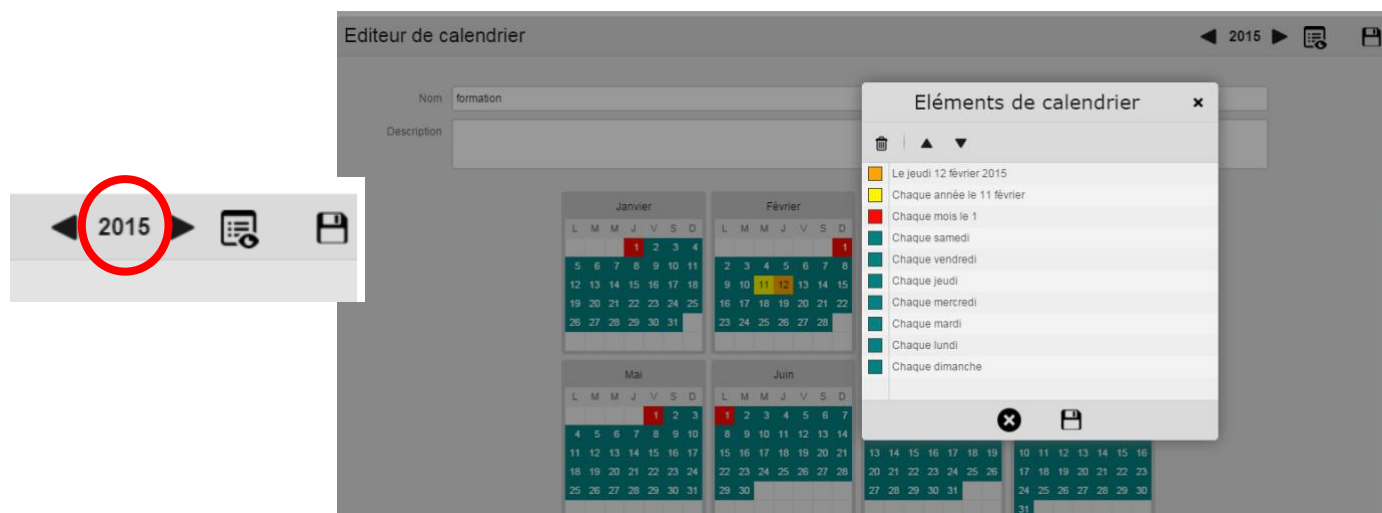
Cliquer ensuite sur le bouton d'édition en haut à droite (entre l'année et le bouton de sauvegarde). Vous y retrouvez vos programmations hebdomadaires :



Au besoin, ajouter des programmations spécifiques pour un ou plusieurs jours, à récurrence hebdo/mensuelle/annuelle, ou pas du tout.

Pour cette 2^e partie, il faut cliquer sur la date du calendrier, puis choisir une programmation dans le menu déroulant (la sélection multiple en « clic glissant » est possible également)

Au final, cela donne un résultat similaire la capture ci-dessous :



Vos calendriers sont alors tous « remplis » par une programmation, y compris les années suivantes, vous pouvez vous en assurer en cliquant sur la flèche droite à côté du numéro de l'année, en haut à droite de l'écran.

Vous pourrez utiliser ces groupes calendaires sur les sorties des Citybox Controllers, et sur les Citybox (également sur les sorties non déclarées via le Calendrier Par Défaut).

3.3 Affectation du scénario à un candélabre et « commissionnement ».

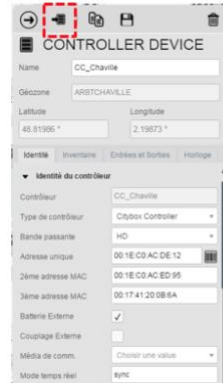
Pour terminer le paramétrage il faut affecter le nouveau « groupe calendaire » à un matériel « citybox d'un mât » puis effectuer un commissionnement.

Le commissionnement consiste dans le transfer des nouveaux paramètres de l'application Streetlight_vision vers le CCS (Citybox Central Server).

Présentation de la Procédure ci-contre.

Dialogue SLV – CCS : le commissionnement

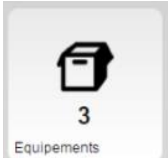
Streetlight.vision Portail Web → **« Commissionnement » du Controller** → **CCS** Citybox Central Server



1. Appui sur le bouton « **commissionner** » sur l'équipement « Controller » dans le portail Web de SLV
2. Génère un **fichier de configuration**, contenant tous les éléments de configuration « **Patrimoine équipements** » attachés à ce Controller, sous la forme d'un fichier **.xml**
3. Envoi au CCS du fichier de configuration, caractérisé par l'identité du Controller, et de son « **groupe** » d'appartenance (*qui est un élément du « Patrimoine équipements »*)

3.3.1 Affectation du groupe calendaire à un Citybox Controller.

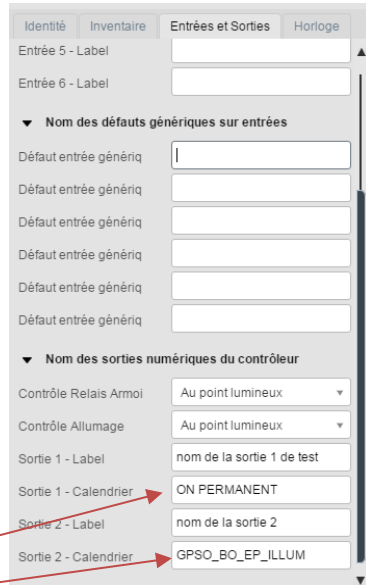
1. Sur l'écran d'accueil de SLV cliquer sur le widget « Équipements »



2. choisir « controller device » indiquez le nom du matériel.



3. Dans l'onglet « entrées sorties » vous pouvez choisir le calendrier à affecter aux sorties 1 et 2 du Citybox Contrôler.



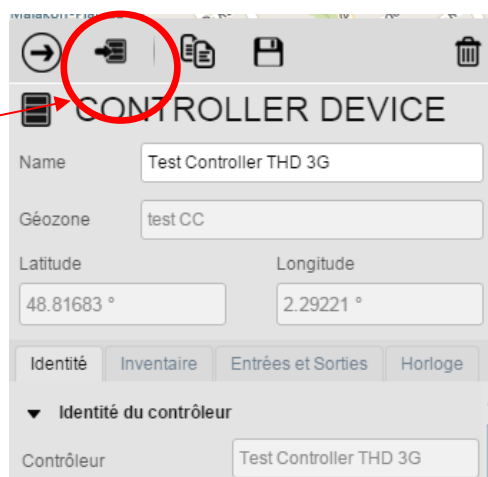
4. Dans l'onglet « Horloge » vous pouvez choisir le calendrier affecté par défaut.



3.3.2 Commissionnement.

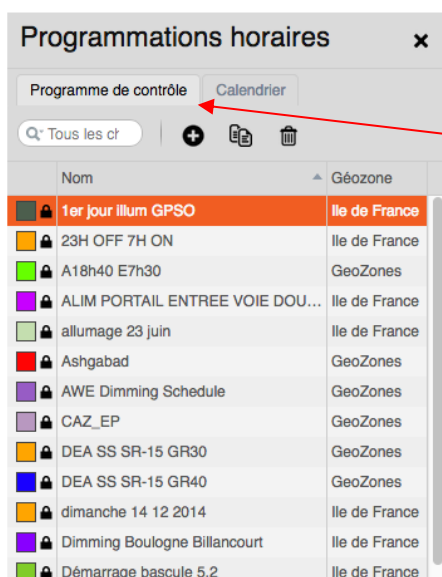
Pour valider les modifications il vous reste à effectuer le commissionnement.

Cliquer sur l'icône en haut à gauche (voir ci-contre) pour que le transfert des paramètres s'exécute vers le CCS.



3.4 Validation du nouveau scénario.

Vérifier la prise en compte des modifications sur SLV (widget « programmation Horaire »).



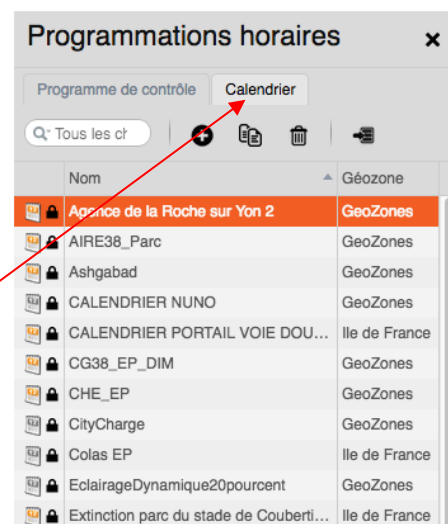
Nom	Géozone
1er jour Illum GPSO	Ile de France
23H OFF 7H ON	Ile de France
A18h40 E7h30	GeoZones
ALIM PORTAIL ENTREE VOIE DOU...	Ile de France
allumage 23 juin	Ile de France
Ashgabad	GeoZones
AWE Dimming Schedule	GeoZones
CAZ_EP	GeoZones
DEA SS SR-15 GR30	GeoZones
DEA SS SR-15 GR40	GeoZones
dimanche 14 12 2014	Ile de France
Dimming Boulogne Billancourt	Ile de France
Démarrage bascule 5.2	Ile de France

L'onglet Programme de contrôle indique dans la colonne « Géozone » le nouveau nom de la zone d'affectation du programme de contrôle réalisé.

Le nom devrait correspondre au nom de la géozone de notre citybox contrôler.

L'onglet Calendrier indique dans la colonne « Géozone » le nouveau nom de la zone d'affectation du nouveau « groupe calendaire » réalisé.

Le nom devrait correspondre au nom de la géozone de notre citybox contrôler.



Nom	Géozone
Appence de la Roche sur Yon 2	GeoZones
AIRE38_Parc	GeoZones
Ashgabad	GeoZones
CALENDRIER NUNO	GeoZones
CALENDRIER PORTAIL VOIE DOU...	Ile de France
CG38_EP_DIM	GeoZones
CHE_EP	GeoZones
CityCharge	GeoZones
Colas EP	Ile de France
EclairageDynamique20pourcent	GeoZones
Extinction parc du stade de Couberti...	Ile de France

❗ Nota : La procédure page suivante fournie dans le dossier technique page 26 et 27 permet de vérifier la prise en compte du commissionnement de SLV vers le CC (Citybox Controller).

Effectuer la procédure de vérification puis remplir les tableaux de test correspondants.

Vérification du commissionnement

Commissionnement réalisé dans l'outil SLV

Clignotement lent de la LED1 : **test réussi**

- > La diode LED1 clignote rapidement (2 clignotements/s)
→ Le Citybox Controller n'est pas commissionné sous SLV ou problème Telco.
- > La diode LED1 clignote lentement (1 clignotement/3s)
→ Le Citybox Controller est commissionné sous SLV.
- > Dans le CCS, l'équipement CC apparaît avec le statut « OK »

Sinon contrôles supplémentaires

1. Le point d'accès est bien connecté sur le Citybox Controller?
2. Le point d'accès a bien une couverture 3G suffisante? La connexion ADSL est bien montée?
3. Le Citybox Controller a bien la bonne adresse du CCS renseignée?
4. L'adresse MAC et le nom d'hôte renseignés dans SLV sont bien les bons?

Commande :	Résultat attendu sur la LED 1 du Citybox Controller.	Validation du test
Commissionnement dans l'outil SLV	La LED 1 clignote rapidement (2 clignotements/s)	☐ Test réussi ☐ Échec du test

Vérification des calendriers commissionnés sur le Citybox Controller (sortie)

1. Se connecter sur le CCS
2. Cliquer sur la Citybox Controller à vérifier
3. Vérifier qu'il s'agisse bien des calendriers poussés dans SLV : **test réussi**

Sinon contrôles supplémentaires

1. Vérifier la configuration sur SLV

Connexion au CCS	Résultat attendu :	Validation du test
Cliquer sur le citybox controller à vérifier.	Votre calendrier est présent	☐ Test réussi ☐ Échec du test

Vérification des calendriers commissionnés sur la Citybox

1. Se connecter sur le Citybox Controller
2. Cliquer sur « Equipement »
3. Cliquer sur une Citybox
4. Vérifier qu'il s'agit bien des calendriers poussés dans SLV : **test réussi**

Sinon contrôles supplémentaires

1. Vérifier la configuration sur SLV

Connexion au CCS	Résultat attendu :	Validation du test
Cliquer sur le citybox du mât 1.	Votre calendrier est présent	☐ Test réussi ☐ Échec du test
Cliquer sur le citybox du mât 2.	Votre calendrier est présent	☐ Test réussi ☐ Échec du test
Cliquer sur le citybox du mât 3.	Votre calendrier est présent	☐ Test réussi ☐ Échec du test

4 PRESENTATION AU CLIENT.

Effectuer la présentation au client du nouveau paramétrage.

Recueillir la satisfaction du client.

Commentaire éventuel du client : (réserves)

5 COMMUNICATION

5.1 Conclure sur le fonctionnement du système après modification des paramètres en justifiant le choix de votre scénario sur un plan « Efficacité énergétique ».