

BOX BIOSTORE



SOMMAIRE

TABLE DES MATIERES

1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES BOX	4
2. ARCHITECTURE RESEAU	5
2.1. ARCHITECTURE GENERALE	5
2.2. ARCHITECTURE FACADE DOUBLE PEAU	6
2.3. ARCHITECTURE FACADE GROUPES DE STORES	7
2.4. ARCHITECTURE AVEC 2 SUPERVISEURS MODBUS (MAITRES)	8
3. MISE EN OEUVRE	9
3.1. CARACTERISTIQUES	9
3.2. ENTREES / SORTIES CARTE FACADE DOUBLE PEAU	10
3.3. ENTREES / SORTIES CARTE STORES	12
4. GENERAL	18
4.1. CONNEXION	18
4.2. ACCUEIL	20
4.3. REGLAGES - PREFERENCES	21
4.4. REGLAGES – VERSION MOBILE	22
4.5. ANALYSE – TIMELINE	23
4.6. ANALYSE – HISTORIQUE	24
3.7.1 HISTORIQUE – GROUPEMENT	25
3.7.2 HISTORIQUE – AFFICHAGE	26
3.7.3 HISTORIQUE – PERIODICITE	28
3.7.4 HISTORIQUE – PERIODE DE COMPARAISON	29
5. ACCUEIL	30
5.1. METEO	30
5.2. VITESSE VENT	31
5.3. TEMPERATURE / HYGROMETRIE EXTERIEURE & TEMPERATURE RESSENTIE	31
5.4. HUMIDEX	31
5.5. PREVISION PLUIE / VENT SUR LES 3 PROCHAINES JOURS	32
5.6. HUMIDITE ABSOLUE, POINT DE ROSEE ET POINT DE GIVRAGE	32
5.7. POSITION DU SOLEIL	33
5.8. DUREE PREVISIONNELLE ENSOLEILLEMENT	33
6. FACADE DOUBLE PEAU	34
6.1. TEMPERATURE & HYGROMETRIE EXTERIEURE	35
6.2. PERIODE ETE / HIVER	35
6.3. TEMPERATURE & HYGROMETRIE DE LA DOUBLE PEAU	36
6.4. PRESENCE DE SURCHAUFFE ET DE ZONE DE DECHARGE	36
6.5. TEMPERATURE DE SURFACE DE LA DOUBLE PEAU	37
6.6. OUVRANTS HAUTS ET BAS DE LA DOUBLE PEAU	38
6.7. DEROGATION GTC	39
6.8. AVERTISSEMENT EN COURS	39
6.9. DEFAT EN COURS	40
6.10. COMMUTATEUR PHYSIQUE OUVERTURE / AUTOMATIQUE / FERMETURE	41
6.11. PRESENCE INCENDIE	41
6.12. PRESENCE PLUIE VENT	42

6.13.	MODE EN COURS.....	43
6.14.	COMMUNICATION	44
7.	PARAMETRAGE FACADE DOUBLE PEAU	45
7.1.	POSITION DES OUVRANTS EN CAS DE PERTE DE COMMUNICATION.....	46
7.2.	PRESENCE FIN DE COURSE DE FERMETURE DES OUVRANTS.....	46
7.3.	TEMPORISATION RETOUR A LA NORMAL INFORMATION PLUIE / VENT	47
7.4.	PRESENCE PHYSIQUE SONDE PLUIE / VENT	47
7.5.	RISQUE DE CONDENSATION	48
7.6.	TEMPS OUVERTURE / FERMETURE DES OUVRANTS	48
7.7.	FONCTION MINIMUM AIR NEUF	49
7.8.	SURCHAUFFE DE LA DOUBLE PEAU.....	49
7.9.	DECHARGE THERMIQUE DE LA DOUBLE PEAU.....	50
7.10.	VERSIONS AUTOMATE ACQUISITION	51
8.	FACADE DE STORES.....	52
8.1.	SONDES DE LUMINOSITE.....	53
8.2.	PLAGES AZIMUT ET HAUTEUR SOLEIL.....	54
8.3.	PERIODE ETE / HIVER.....	54
8.4.	GROUPE DE STORES	55
8.5.	DEROGATION GTC SUR 1 GROUPE DE STORES.....	56
8.6.	DEROGATION LOCALE SUR 1 GROUPE DE STORES.....	56
8.7.	DEROGATION GTC SUR UN ETAGE DE STORES.....	57
8.8.	COMMUTATEUR PHYSIQUE OUVERTURE / AUTOMATIQUE / FERMETURE	58
8.9.	PRESENCE INCENDIE.....	58
8.10.	PRESENCE PLUIE VENT.....	59
8.11.	DEFAULT EN COURS.....	60
8.12.	COMMUNICATION	60
9.	PARAMETRAGE FACADE DE STORES.....	61
9.1.	PARAMETRES ASSOCIES A LA FACADE DE STORES	62
9.2.	PARAMETRES D'EXPOSITION DE LA FACADE DE STORE.....	62
9.3.	PARAMETRES ASSOCIES AUX GROUPES DE STORES.....	63
9.4.	PARAMETRES SEUIL LUMINOSITE.....	64
9.5.	VERSIONS AUTOMATE ACQUISITION	65
10.	PROGRAMMES HORAIRES.....	66
10.1.1.	OCCUPATION – PROGRAMME HORAIRE HEBDOMADAIRE.....	67
10.1.2.	JOURS FERIÉS	68
10.1.3.	PERIODE VACANCES	68
11.	PARAMETRES BOX	69
11.1.	PARAMETRES GENERAUX.....	69
11.1.1.	NOMBRE EQUIPEMENTS	69
11.1.2.	ACTIVATION / TEMPS DEROGATION GTC	70
11.1.3.	SERVEUR METEO	70
11.1.4.	DETERMINATION PERIODE NUIT	71
11.2.	SURCHAUFFE DE LA DOUBLE PEAU.....	71
11.3.	DECHARGE THERMIQUE DE LA DOUBLE PEAU.....	72
11.4.	ALARMS PREVENTIVE SONDE PLUIE / VENT	73
11.4.1.	PERIODE ETE / HIVER GTC.....	74
11.4.1.1.	PERIODE ETE / HIVER CALENDRAIRE	74
11.4.1.2.	PERIODE ETE / HIVER CHANGER OVER AUTOMATIQUE	75
11.4.2.	INFORMATIONS GENERALE BOX	76
11.4.3.	COMMUNICATION FACADE DOUBLE PEAU	77
11.4.4.	COMMUNICATION FACADE DE GROUPES DE STORES	77
12.	CENTRE DE NOTIFICATIONS AVANCE.....	78
12.1.	ACTIVATION / DESACTIVATION DES CANAUX DE NOTIFICATION	78

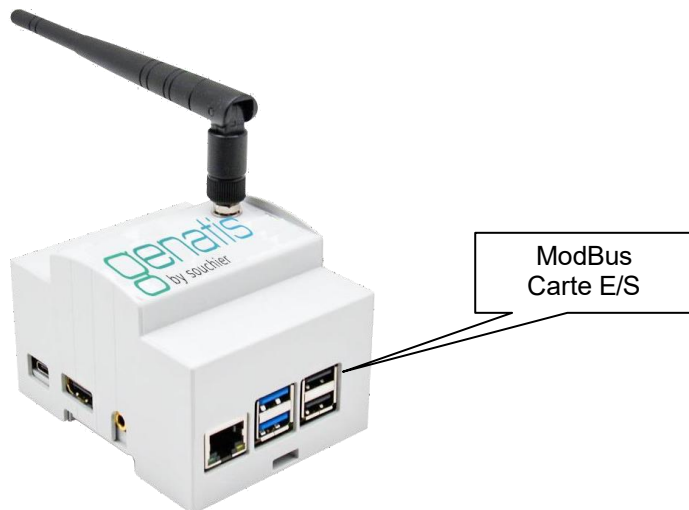
12.2.	HORAIRES D'OUVERTURE DU CENTRE DE NOTIFICATION	79
12.3.	PARAMETRAGE DES ALARMES	80
12.4.	PARAMETRAGE ADRESSES EMAIL.....	81
13.	GESTION DES DESIGNATIONS	82

1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES BOX

- **PROCESSEURS** : 6 cœurs 64 bits,
- Dual-core Arm Cortex-A72 64-bit @ 2.0GHz associé à un quad-core Arm Cortex-A53 64-bit @ 1.5GHz
- **MEMOIRE VIVE** : 4 Go RAM DDR4
- **4 USB EXTERNES** : 2 * USB 2 + 2 * USB 3,
- **DISQUE DUR** : 32 Go Emmc,
- **WIFI** : 2,4 Ghz et 5 Ghz intégré,
- **BLUETOOTH 5.0**,
- **PILE RTC**
- **ALIMENTATION** : 9 V 2A USB-C prise EU

La communication entre la Box BioStore et les équipements se fait via le protocole ModBus RTU (RS485).

- **Vitesse** : 38400 Baud (ou inférieure)
- **Parité** : Aucune,
- 8 Bits Data
- 1 Bit de stop



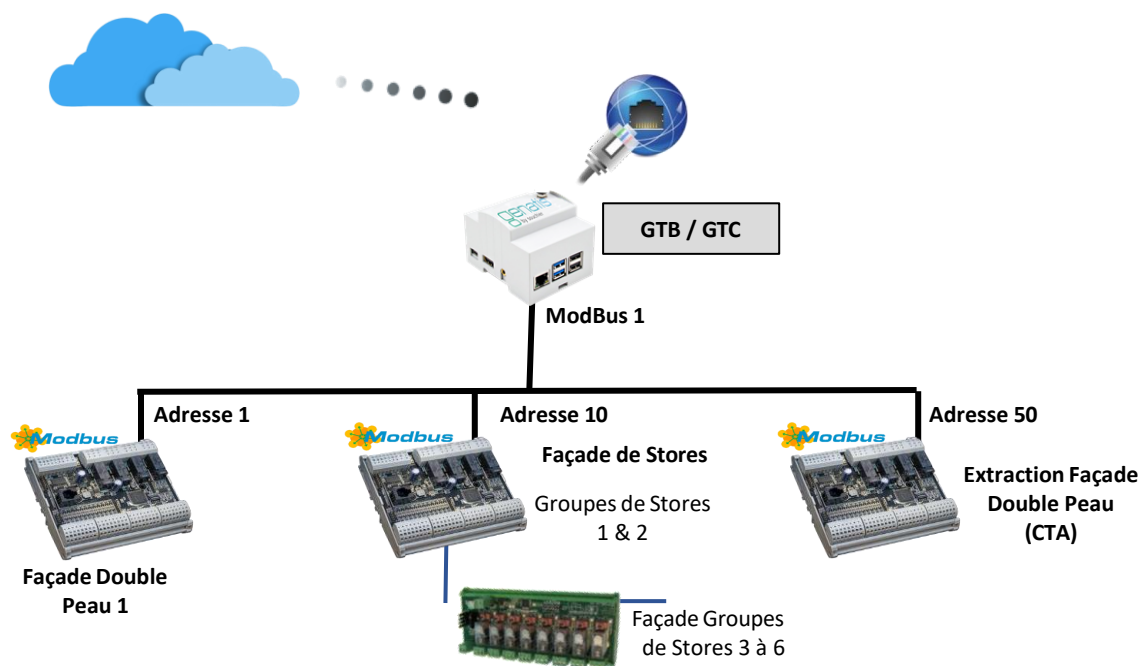
NOTA : Lors de l'utilisation d'un câble RS485 USB, nous avons les raccordements sur les automates :

- Borne MA : fils orange / fils Blanc
- Borne MB : fils jaune / fils Vert

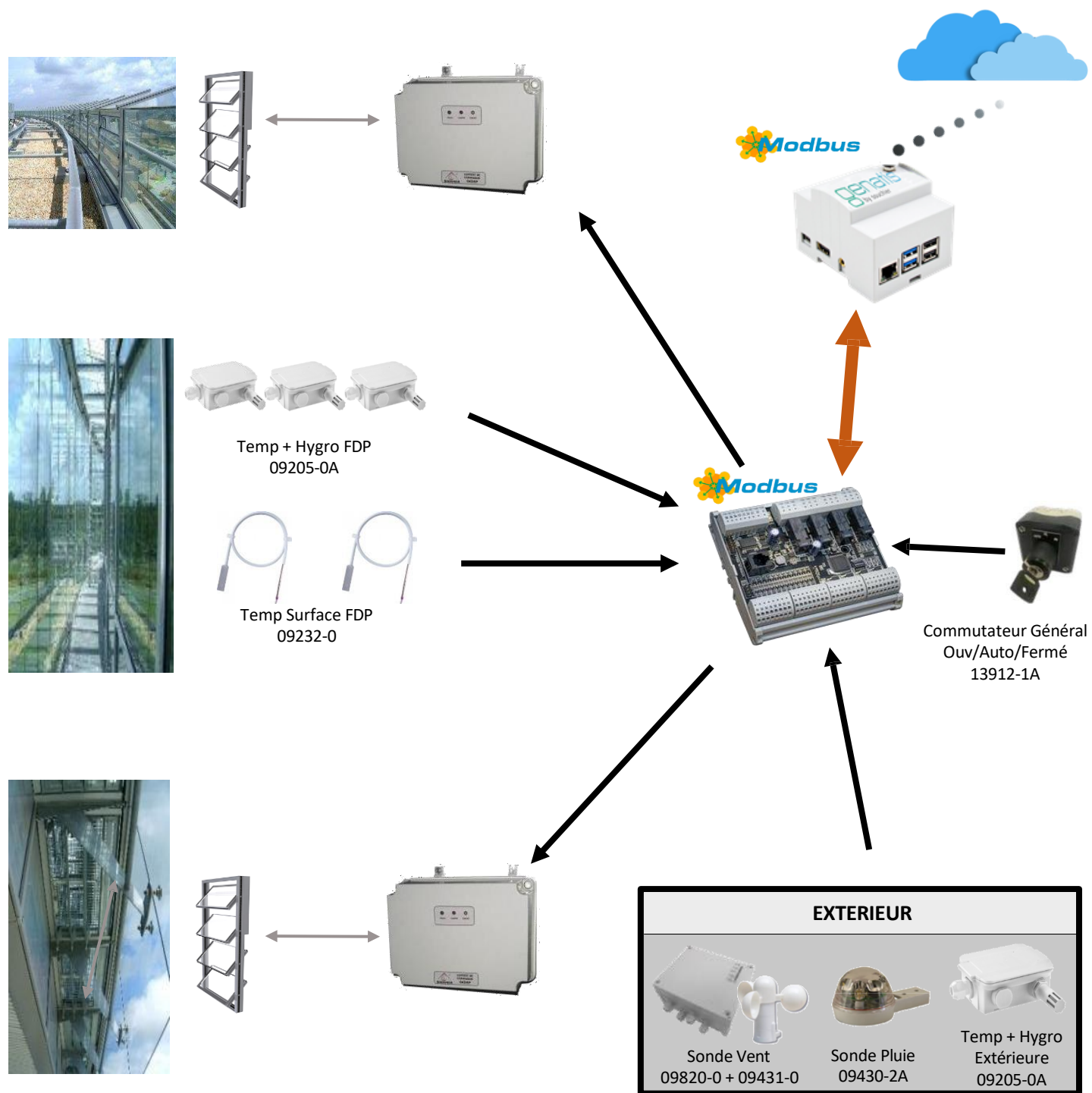
2. ARCHITECTURE RESEAU

2.1. ARCHITECTURE GENERALE

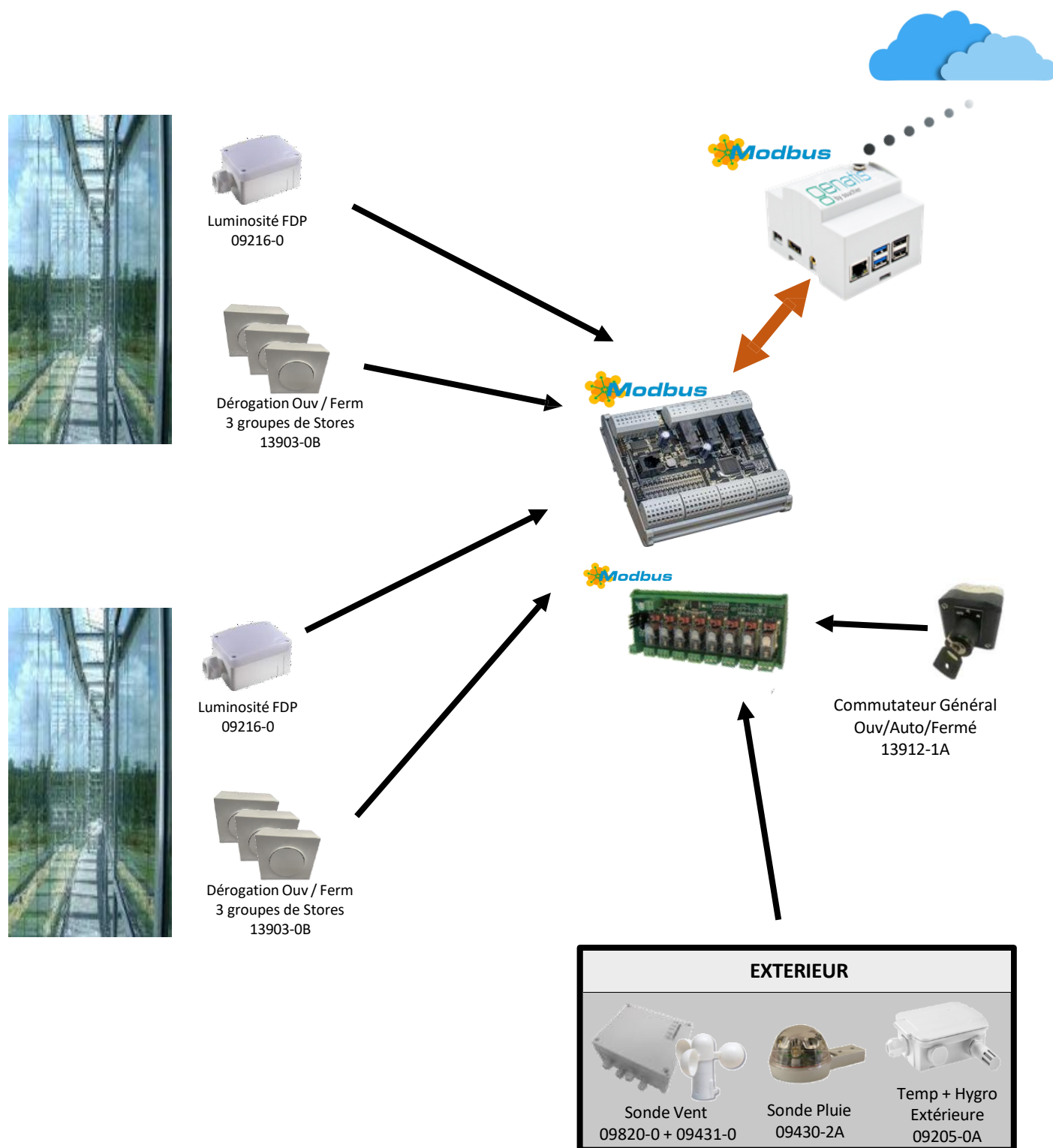
- La Box BioStore communique en standard, avec les cartes Entrées / Sorties pour le pilotage de la façade double peau et la façade de stores en ModBus RTU.
- **La vitesse de communication ModBus** : 38 400 Bauds
- **Adresses ModBus**
 - Façade Double Peau 1 : 1,
 - Façade de Store 1 : 10,
 - Extraction Façade Double Peau : 50



2.2. ARCHITECTURE FACADE DOUBLE PEAU



2.3. ARCHITECTURE FACADE GROUPES DE STORES



2.4. ARCHITECTURE AVEC 2 SUPERVISEURS MODBUS (MAITRES)

Possibilité d'utiliser une passerelle qui permet de récupérer un certain nombre de points de la Box BioStore pour les mettre à disposition sur le réseau Ethernet en ModBus TCP/IP.

La Box BioStore (Superviseur 1) est en Modbus Maitre et communique avec les équipements esclaves que sont les cartes d'acquisition des entrées / Sorties physiques.

Le superviseur 2 sera en Modbus Maitre et communique avec la passerelle Modbus.

La passerelle sera donc esclave de la Box BioStore mais aussi esclave du superviseur 2.



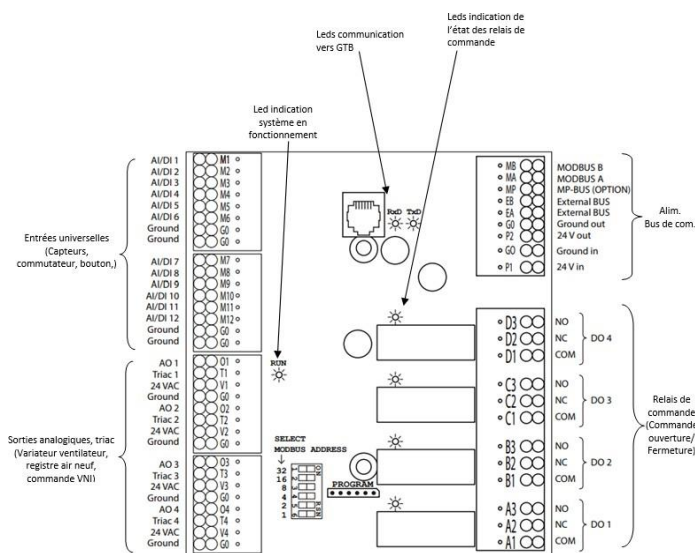
3. MISE EN OEUVRE

3.1. CARACTERISTIQUES

- **Tension d'alimentation** : 230 Vac
- **Consommation** : 50 VA
- **Automate** :
 - Alimentation 24Vdc
 - 12 entrées universelles / 4 sorties digitales / 4 sorties analogiques
 - Bornier débrochable
 - Température fonctionnement : 0...+50 °C
 - IP 55
 - Mémoire flash interne pour la sauvegarde des paramètres en cas de coupure de courant
 - Communication Modbus RTU RS485
 - Puissance des sorties TRIAC : PWM Maximum 1A
 - Puissance des sorties relais automate : 230Vac / 6A
 - Puissance des relais externe : 230Vac /10A



Figure 28 : Automate de régulation



3.2. ENTREES / SORTIES CARTE FACADE DOUBLE PEAU

Adresse Modbus N°1

Désignations	Entrées/Sorties	Type	Bornes	Détails
Température extérieure	Entrée analogique	NTC20K 0-10V	M1 / G0	0..10V -> -20..+80°C
Hygrométrie extérieure	Entrée analogique	0-10V	M2 / G0	0..10V -> 0..100 %Hr
Température double peau N°1	Entrée analogique	NTC20K 0-10V	M3 / G0	0..10V -> -20..+80°C
Hygrométrie double peau N°1	Entrée analogique	0-10V	M4 / G0	0..10V -> 0..100 %Hr
Température surface double peau N°1	Entrée analogique	NTC20K	M5 / G0	0..10V -> -30..+70°C
Température double peau N°2	Entrée analogique	NTC20K 0-10V	M6 / G0	0..10V -> -20..+80°C
Hygrométrie double peau N°2	Entrée analogique	0-10V	M7 / G0	0..10V -> 0..100 %Hr
Température surface double peau N°2	Entrée analogique	NTC20K	M8 / G0	0..10V -> -30..+70°C
Commutateur général Ouverture/fermeture	Entrée digitale	Contact sec	M9 / G0	Résistive
Synthèse fin de course ouvrant bas et haut	Entrée digitale	Contact sec	M10 / G0	-
Détection Incendie	Entrée digitale	Contact sec	M11 / G0	Selon paramétrage
Détection pluie/Vent	Entrée digitale	Contact sec	M12/ G0	-
Commande ouverture ouvrants BAS	Sortie digitale	Contact sec	A3	-
Commande fermeture ouvrants BAS	Sortie digitale	Contact sec	B3	-
Commande ouverture ouvrants Haut	Sortie digitale	Contact sec	C3	-
Commande fermeture ouvrants Haut	Sortie digitale	Contact sec	D3	-
Signal Position ouvrant BAS	Sortie analogique	0-10V	AO1/ G0	Non utilisée
Signal Position ouvrant BAS	Sortie analogique	0-10V	AO2/ G0	Non utilisée
Contact auxiliaire	Sortie analogique	0-10V	AO3/ G0	Selon paramétrage
Synthèse défaut	Sortie analogique	0-10V	AO4/ G0	Selon paramétrage
-	Sortie triac	0-24 Vac	V1-T1	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V2-T2	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V3-T3	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V4-T4	Non utilisé
-	Bus de com.	Modbus RS485	EA / EB	Non utilisé
GTB/ Modbus Master	Bus de com.	Modbus RS485	MA / MB	-
Alimentation automate	Alimentation	24 Vac	G0 / P1	-
Alimentation capteurs	Alimentation	24 Vac	G0 / P2	Pour les capteurs alimentés en 24 Vac

Adresse Modbus N°1

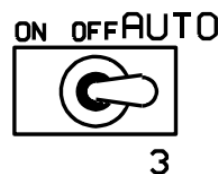
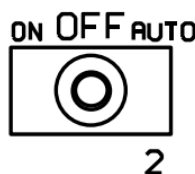
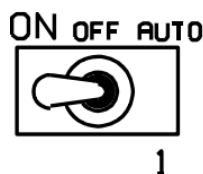
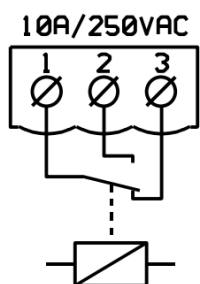
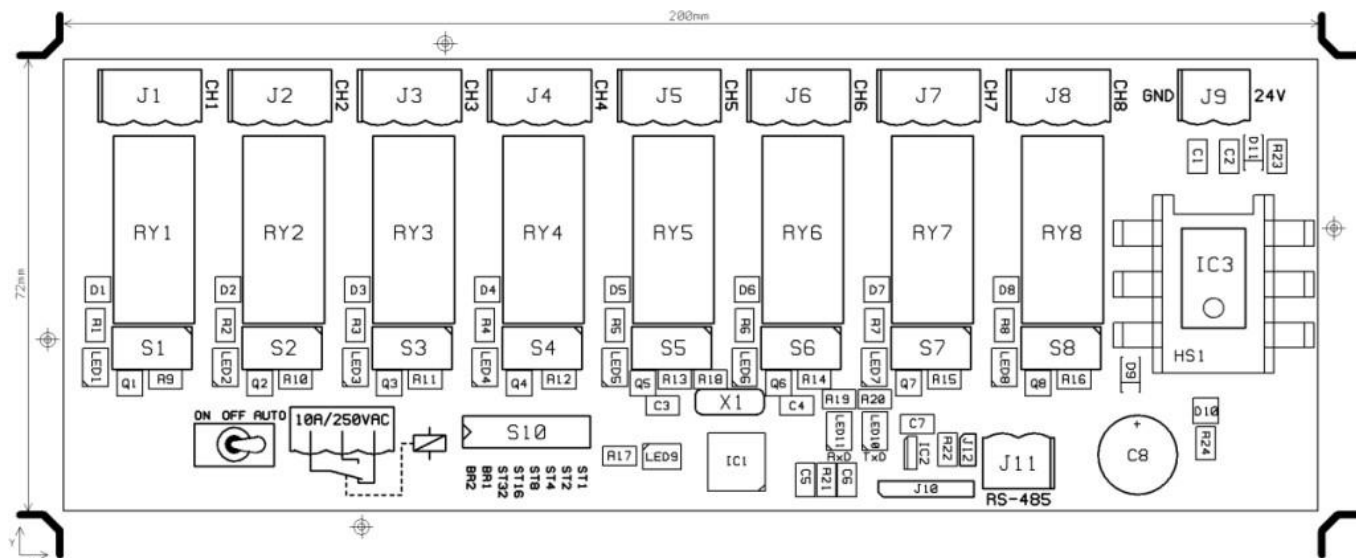


3.3. ENTREES / SORTIES CARTE FACADE GROUPES DE STORES

Adresse Modbus N°10

Désignations	Entrées/Sorties	Type	Bornes	Détails
Luminosité extérieure N°1	Entrée analogique	0-10V	M1 / G0	0-10V -> 0..50 Klux
Luminosité extérieure N°2	Entrée analogique	0-10V	M2 / G0	0-10V -> 0..50 Klux
Luminosité extérieure N°3	Entrée analogique	0-10V	M3 / G0	0-10V -> 0..50 Klux
Commutateur général Ouverture/fermeture	Entrée digitale	Contact sec	M4 / G0	Résistive
Dérogation local Groupe de Store N°1	Entrée digitale	Contact sec	M5 / G0	Résistive
Dérogation local Groupe de Store N°2	Entrée digitale	Contact sec	M6 / G0	Résistive
Dérogation local Groupe de Store N°3	Entrée digitale	Contact sec	M7 / G0	Résistive
Dérogation local Groupe de Store N°4	Entrée digitale	Contact sec	M8 / G0	Résistive
Dérogation local Groupe de Store N°5	Entrée digitale	Contact sec	M9 / G0	Résistive
Dérogation local Groupe de Store N°6	Entrée digitale	Contact sec	M10 / G0	Résistive
Détection Incendie	Entrée digitale	Contact sec	M11 / G0	Selon paramétrage
Détection pluie/Vent	Entrée digitale	Contact sec	M12/ G0	-
Commande ouverture store Groupe N°1	Sortie digitale	Contact sec	A3	-
Commande fermeture store Groupe N°1	Sortie digitale	Contact sec	B3	-
Commande ouverture store Groupe N°2	Sortie digitale	Contact sec	C3	-
Commande fermeture store Groupe N°2	Sortie digitale	Contact sec	D3	-
Forçage sortie AO1	Sortie analogique	0-10V	AO1/ G0	-
Forçage sortie AO2	Sortie analogique	0-10V	AO2/ G0	-
Forçage sortie AO3	Sortie analogique	0-10V	AO3/ G0	-
Forçage sortie AO4	Sortie analogique	0-10V	AO4/ G0	-
-	Sortie triac	0-24 Vac	V1-T1	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V2-T2	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V3-T3	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V4-T4	Non utilisé
-	Bus de com.	Modbus RS485	EA / EB	Non utilisé
GTB/ Modbus Master	Bus de com.	Modbus RS485	MA / MB	-
Alimentation automate	Alimentation	24 Vac	G0 / P1	-
Alimentation capteurs	Alimentation	24 Vac	G0 / P2	Pour les capteurs alimentés en 24 Vac

Carte d'extension – 8 relais



- Alimentation de la carte : 24VAC/24VDC
- Bornier débrochable
- Communication modbus RTU RS485 - Esclave
- 8 relais inverseurs indépendants / Sélecteur de mode de fonctionnement par relais/ Led d'état pour chaque relais
- Charge max:
 - 10A@250VAC ou 10A@30VDC pour une charge résistive.
 - 7.5A@250VAC ou 5A@30VDC pour une charge inductive

Désignations	Sorties	Type	Voie	Bornier
Commande ouverture store Groupe N° 3	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH1	J1
Commande fermeture store Groupe N° 3	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH2	J2
Commande ouverture store Groupe N° 4	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH3	J3
Commande fermeture store Groupe N° 4	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH4	J4
Commande ouverture store Groupe N° 5	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH5	J5
Commande fermeture store Groupe N° 5	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH6	J6
Commande ouverture store Groupe N° 6	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH7	J7
Commande fermeture store Groupe N° 6	Sortie digitale	Libre de potentiel	CH8	J8

Schéma de principe Entrées/Sorties carte Master FACADE GROUPES DE STORES

Adresse Modbus N°10

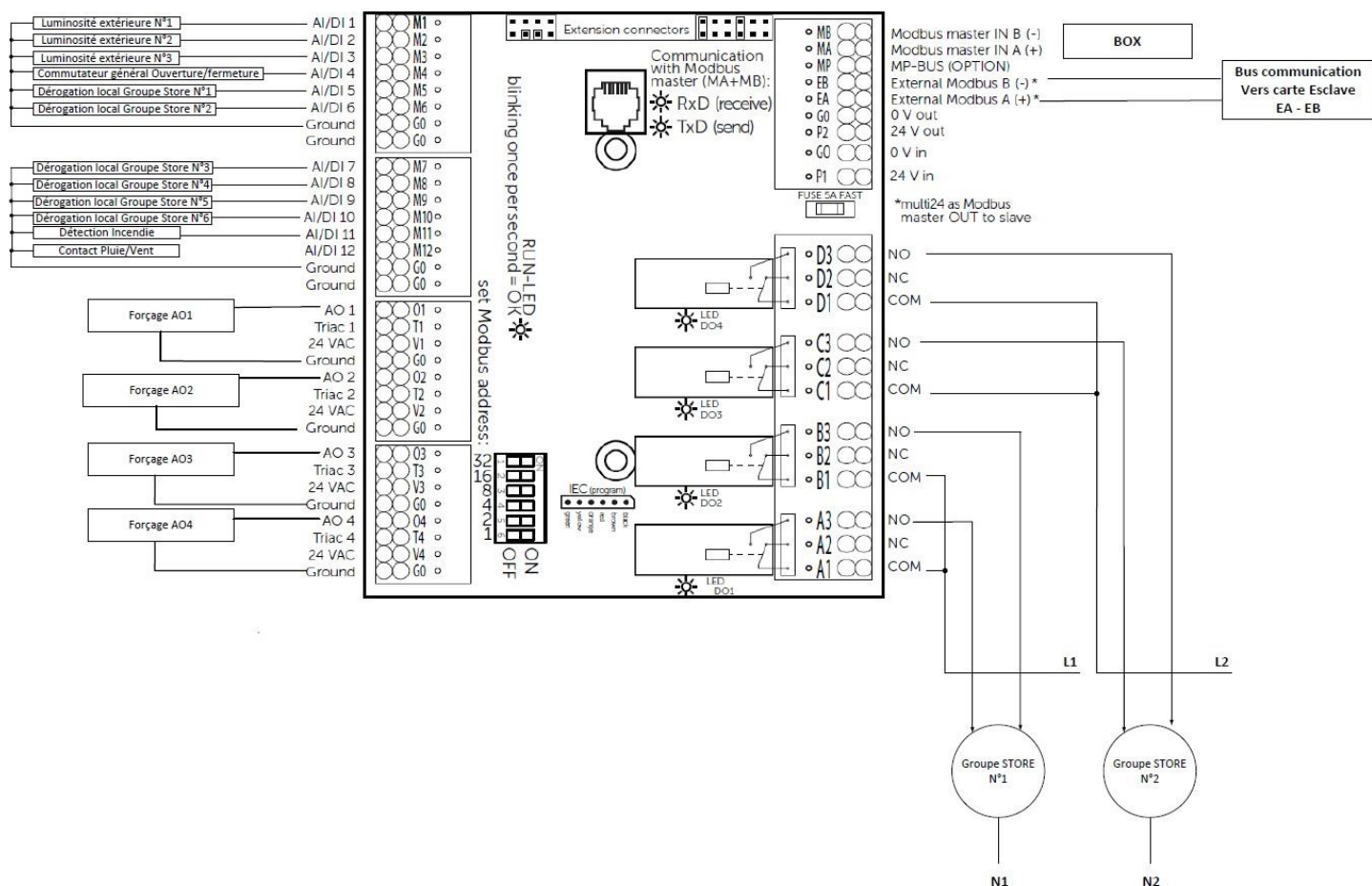
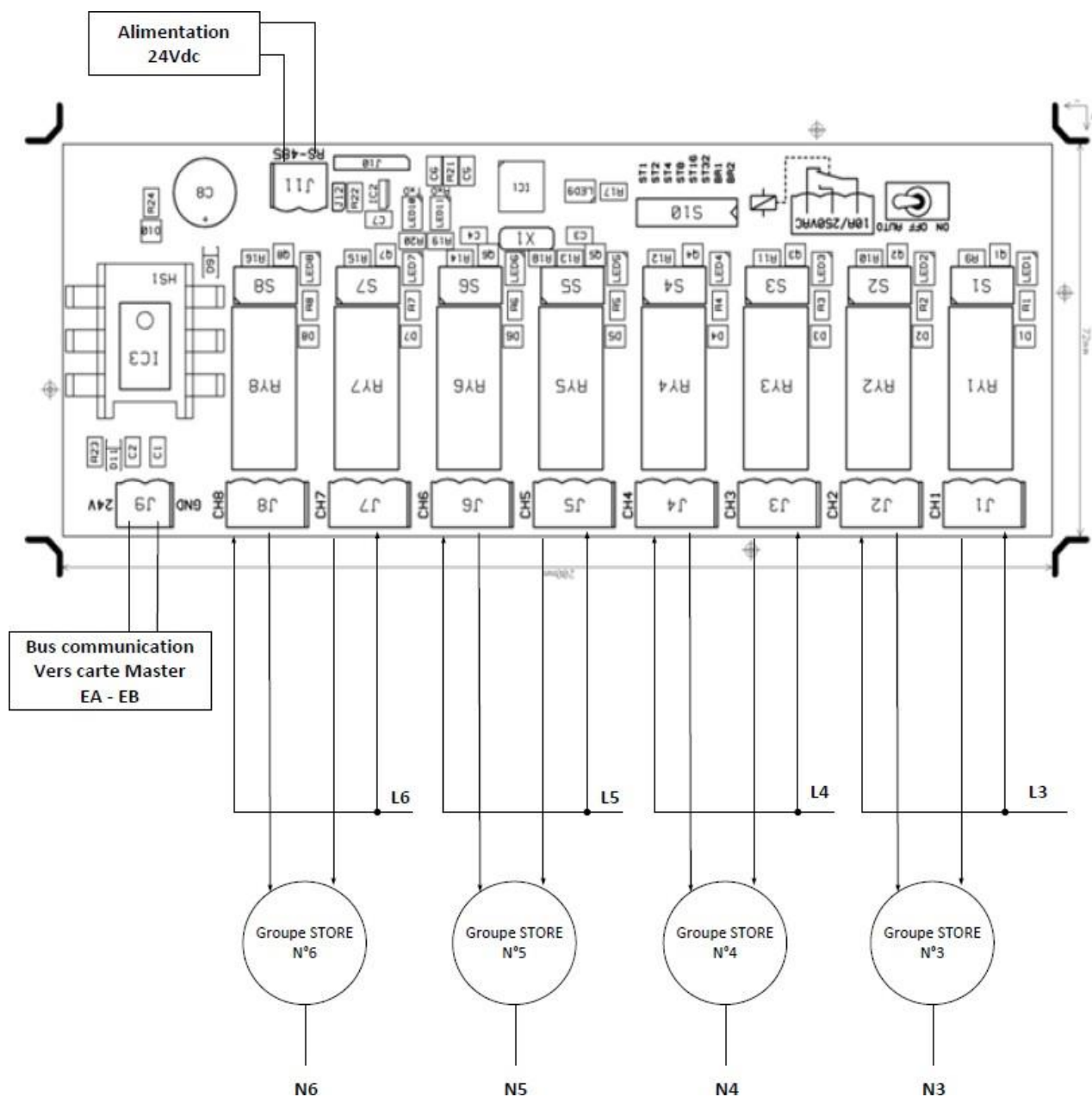


Schéma de principe Entrées/Sorties carte Esclave FACADE GROUPES DE STORE

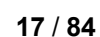


3.4. ENTREES / SORTIES CARTE EXTRACTEUR CTA DOOUBLE FLUX

Adresse Modbus N°50

Désignations	Entrées/Sorties	Type	Bornes	Détails
Fin de course Ouverture Ouvrant BAS	Entrée digitale	Contact sec	M1 / G0	Fermé : Ouvrant fermé
Fin de course Fermeture Ouvrant BAS	Entrée digitale	Contact sec	M2 / G0	Fermé : Ouvrant fermé
Fin de course Ouverture Ouvrant HAUT	Entrée digitale	Contact sec	M3 / G0	Fermé : Ouvrant fermé
Fin de course Fermeture Ouvrant HAUT	Entrée digitale	Contact sec	M4 / G0	Fermé : Ouvrant fermé
T°C extraction Air du batiment	Entrée analogique	NTC20K 0-10V	M5 / G0	NTC20K 0..10V -> -20..+80°C
T°C soufflage Air dans le batiment	Entrée analogique	NTC20K 0-10V	M6 / G0	NTC20K 0..10V -> -20..+80°C
T°C extraction Air Double peau	Entrée analogique	NTC20K 0-10V	M7 / G0	NTC20K 0..10V -> -20..+80°C
Retour de marche CTA Double flux	Entrée analogique	Contact sec	M8 / G0	Fermé : CTA en marche
-	Entrée digitale	-	M9 / G0	-
-	Entrée digitale	-	M10 / G0	-
-	Entrée digitale	-	M11 / G0	-
Autorisation de marche	Entrée digitale	Contact sec	M12/ G0	Fermé : Autorisé
Commande ouverture ouvrants BAS	Sortie digitale	Contact sec	A3	-
Commande fermeture ouvrants BAS	Sortie digitale	Contact sec	B3	-
Commande ouverture ouvrants Haut	Sortie digitale	Contact sec	C3	-
Commande fermeture ouvrants Haut	Sortie digitale	Contact sec	D3	-
Forçage AO1	Sortie analogique	0-10V	AO1/ G0	-
Forçage AO2	Sortie analogique	0-10V	AO2/ G0	-
Registre Bypass (Air neuf/Air double peau)	Sortie analogique	0-10V	AO3/ G0	0V = Tout air neuf 10V = 100% Air double peau
Forçage AO4	Sortie analogique	0-10V	AO4/ G0	-
-	Sortie triac	0-24 Vac	V1-T1	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V2-T2	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V3-T3	Non utilisé
-	Sortie triac	0-24 Vac	V4-T4	Non utilisé
-	Bus de com.	Modbus RS485	EA / EB	Non utilisé
GTB/ Modbus Master	Bus de com.	Modbus RS485	MA / MB	-
Alimentation automate	Alimentation	24 Vac	G0 / P1	-

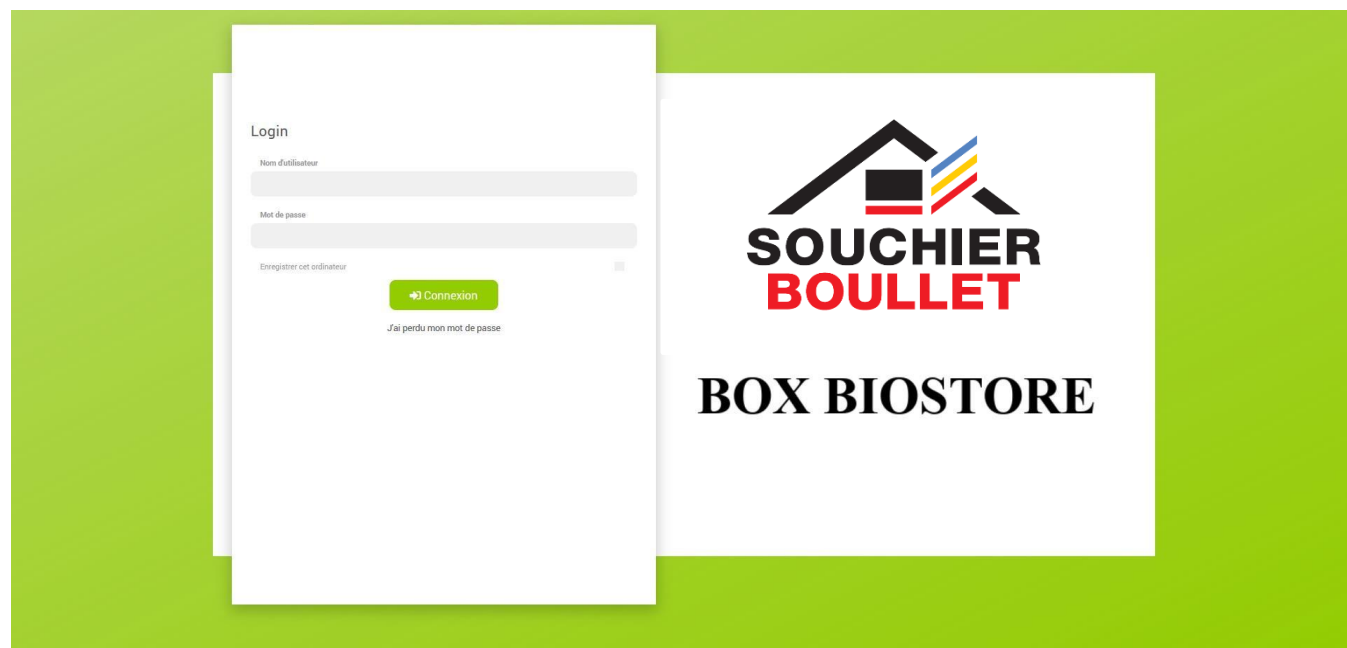
Adresse Modbus N°50



4. GENERAL

4.1. CONNEXION

Par l'intermédiaire de votre navigateur internet (Chrome, Firefox, internet explorer ...) et le lien de votre Box BioStore, vous accédez à la page d'accès ci-dessous :

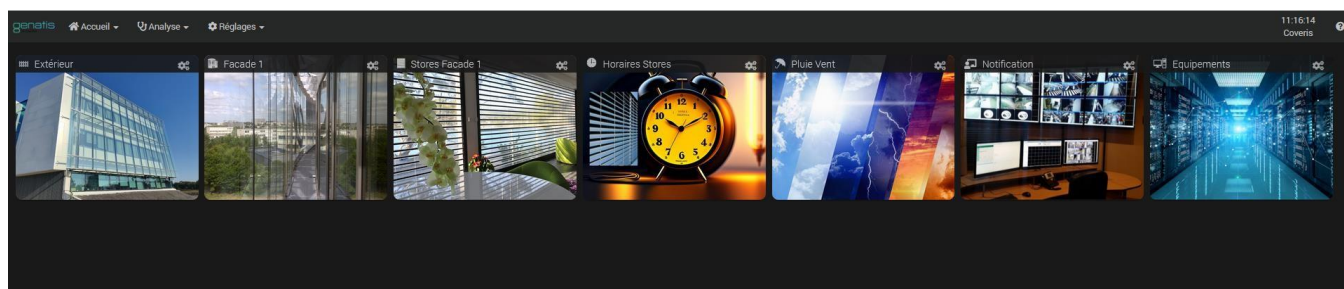


Avec le **Nom d'utilisateur** et votre **mot de passe** transmis, vous accéderez à la 1ère page d'accès.

Il existe 3 niveaux de paramétrage de l'utilisateur :

- **Utilisateur Limité.**
 - Utilisateur avec un accès limité à une partie de l'installation
- **Utilisateur**
- **Administrateur**
 - Réservé pour l'administration et la configuration de la Box BioStore (Souchier-Boullet)

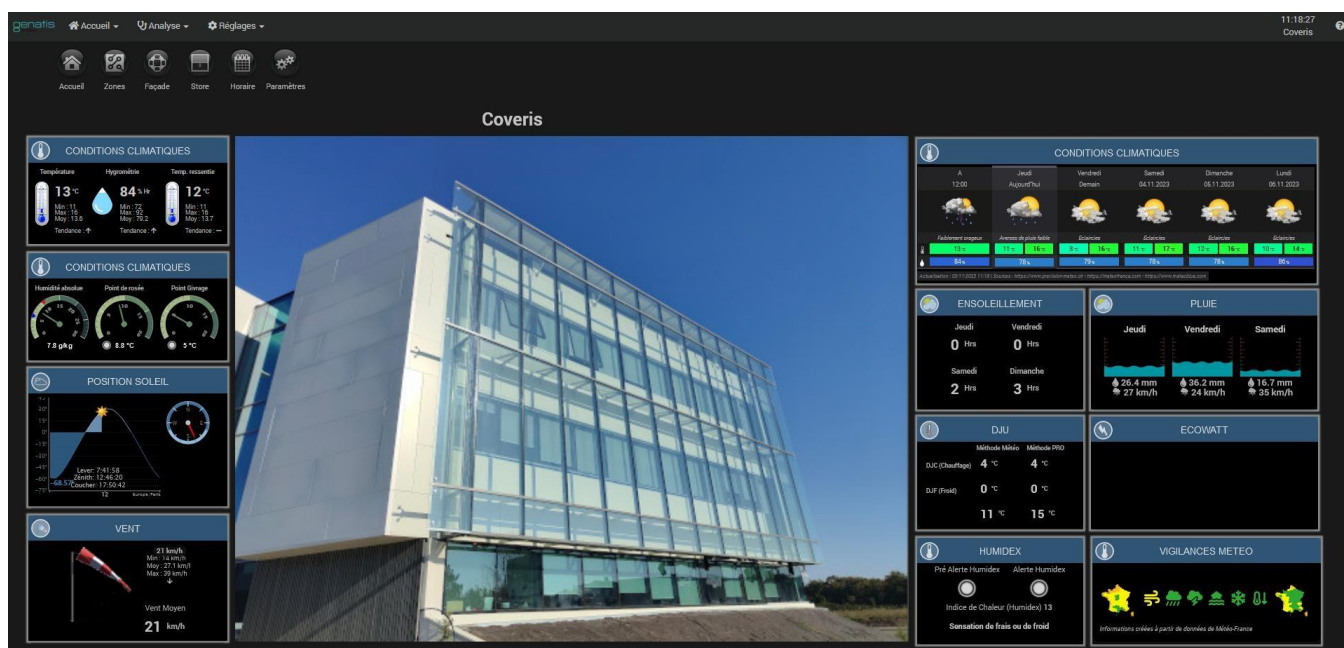
Accès sur la page **SYNTHESE**



Accès sur la page **DASHBOARD**



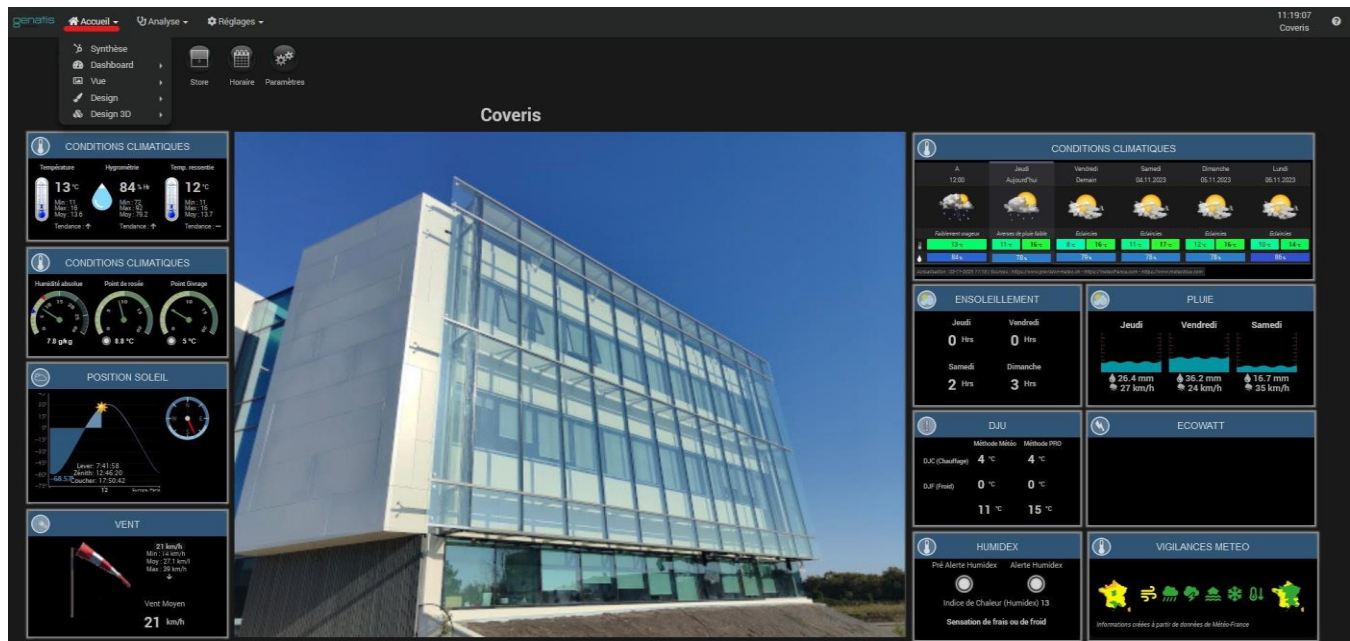
Accès sur la page **DESIGN**



4.2. ACCUEIL

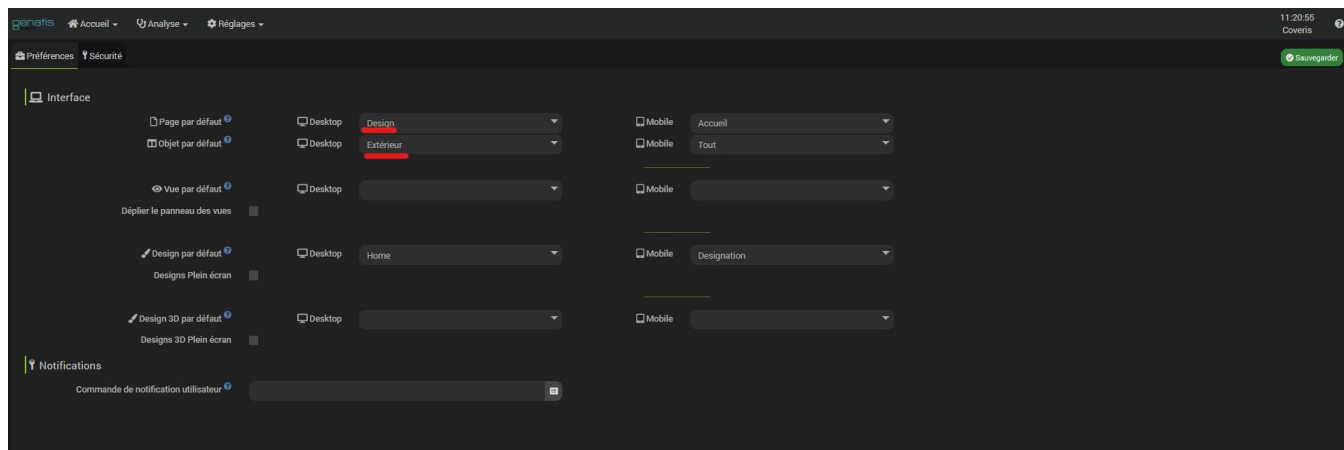
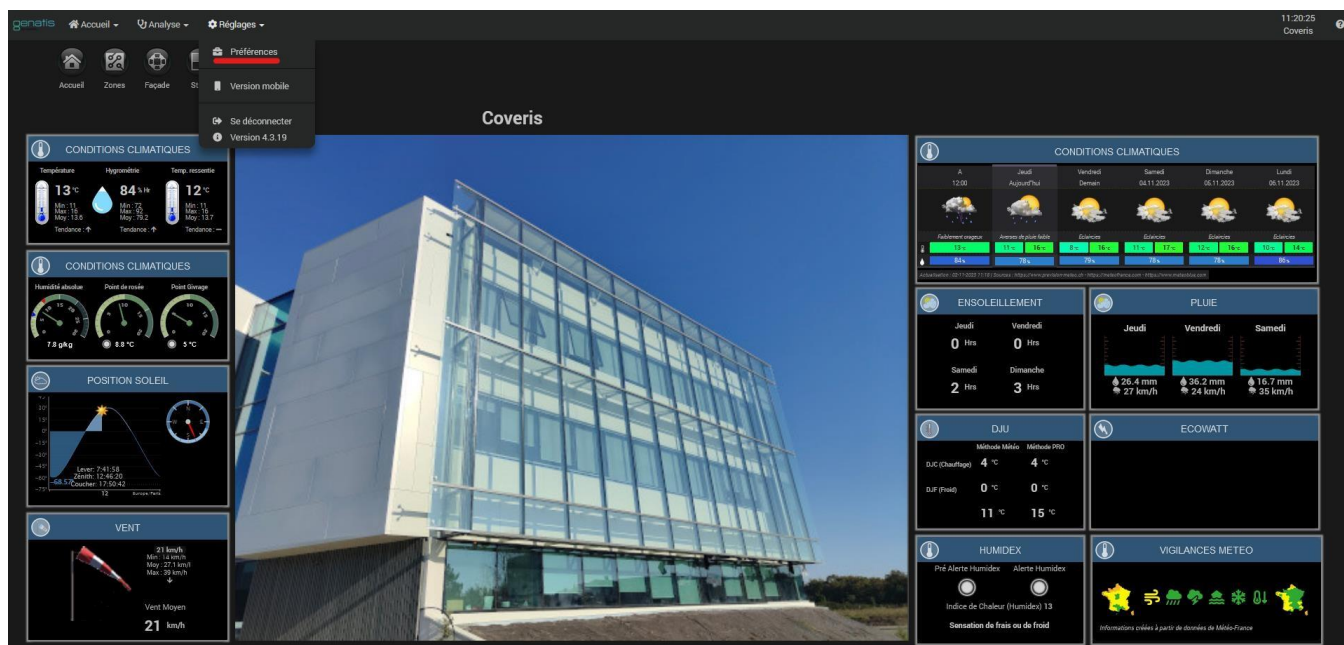
Permet de passer d'un mode d'affichage à un autre :

- **Synthèse**
- **Dashboard**
- Vue (non utilisé dans notre application)
- **Design**
- Design 3D (non utilisé dans notre application)



4.3. REGLAGES - PREFERENCES

Le type de la page d'accueil peut être configuré via le menu REGLAGES / PREFERENCES

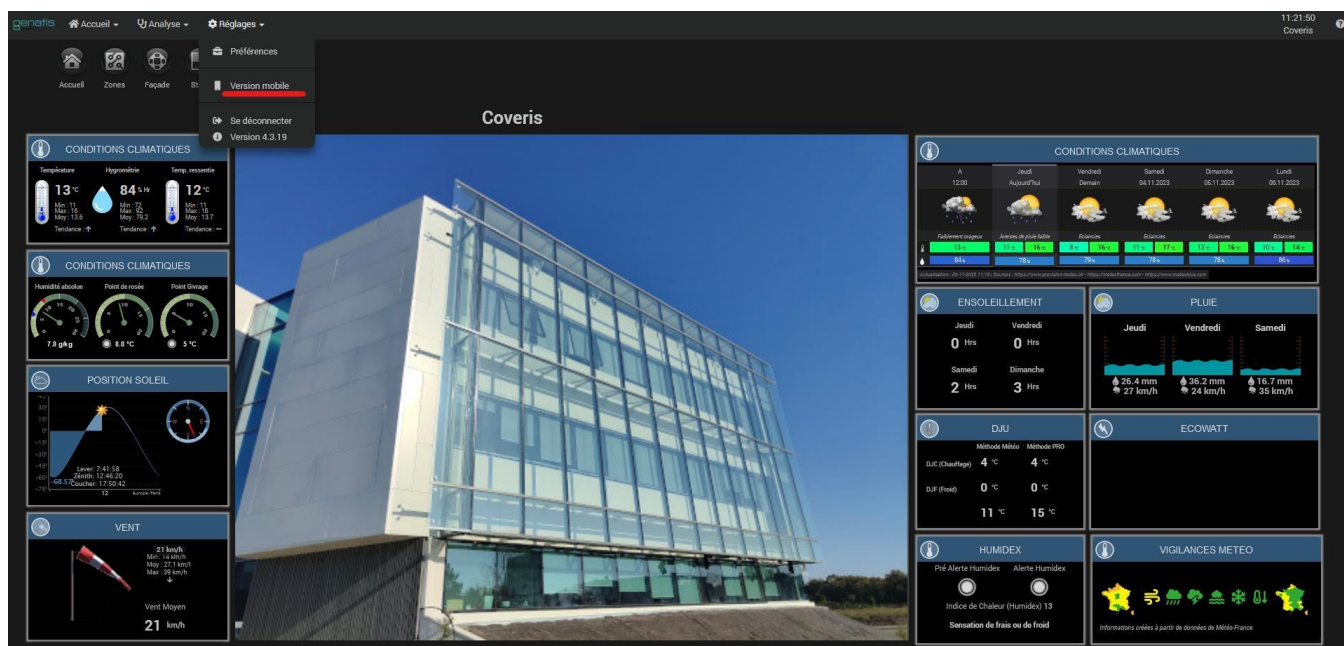


Nous vous conseillons de mettre votre page par défaut, sur « DESIGN », afin de réduire le temps d'affichage au démarrage et pour un meilleur esthétisme.

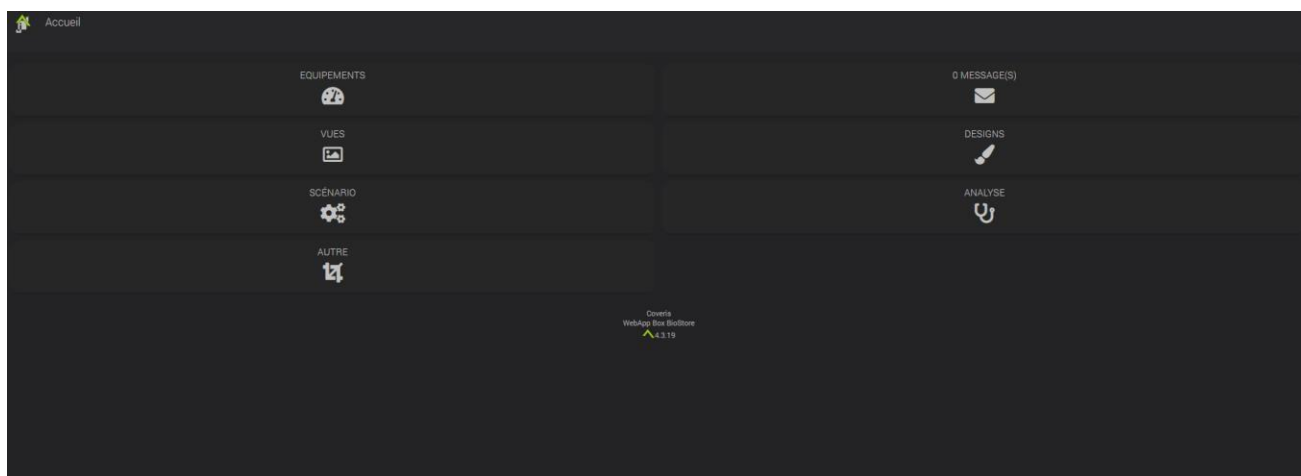
- Page par défaut Desktop : **DESIGN**
- Objet par défaut : **Extérieur**
- Page par défaut Mobile : **Synthèse**
- Objet par défaut : **Tout**



4.4. REGLAGES – VERSION MOBILE



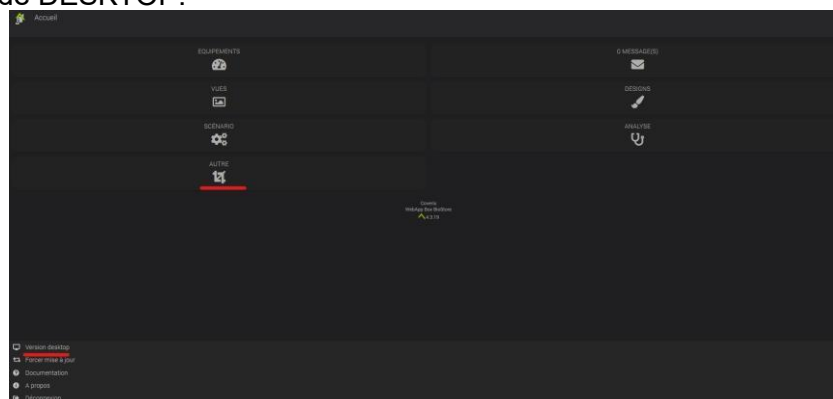
Ce menu vous permet d'avoir l'affichage en mode MOBILE



Nous n'exploiterons pas ce format, qui en terme d'esthétique ne présente pas d'intérêt particulier à ce stade.

De plus **une version mobile plus esthétique sera abordée à la suite de ce manuel opérateur.**

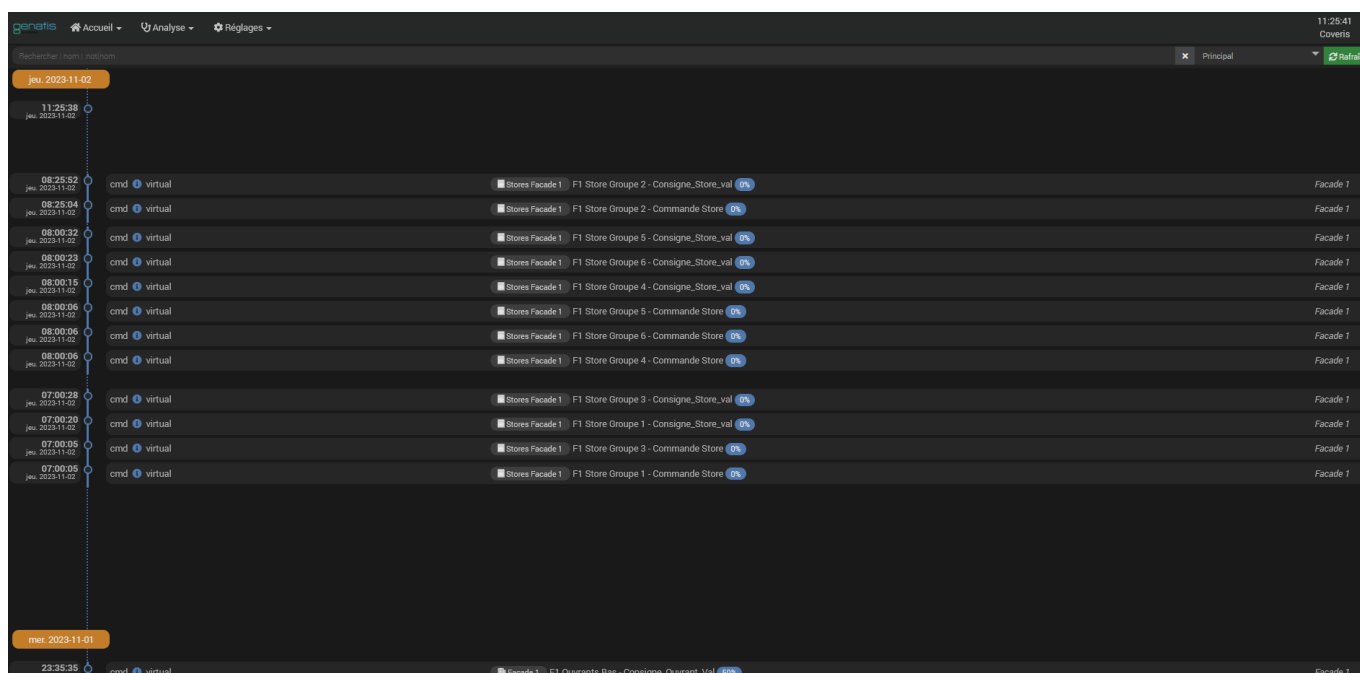
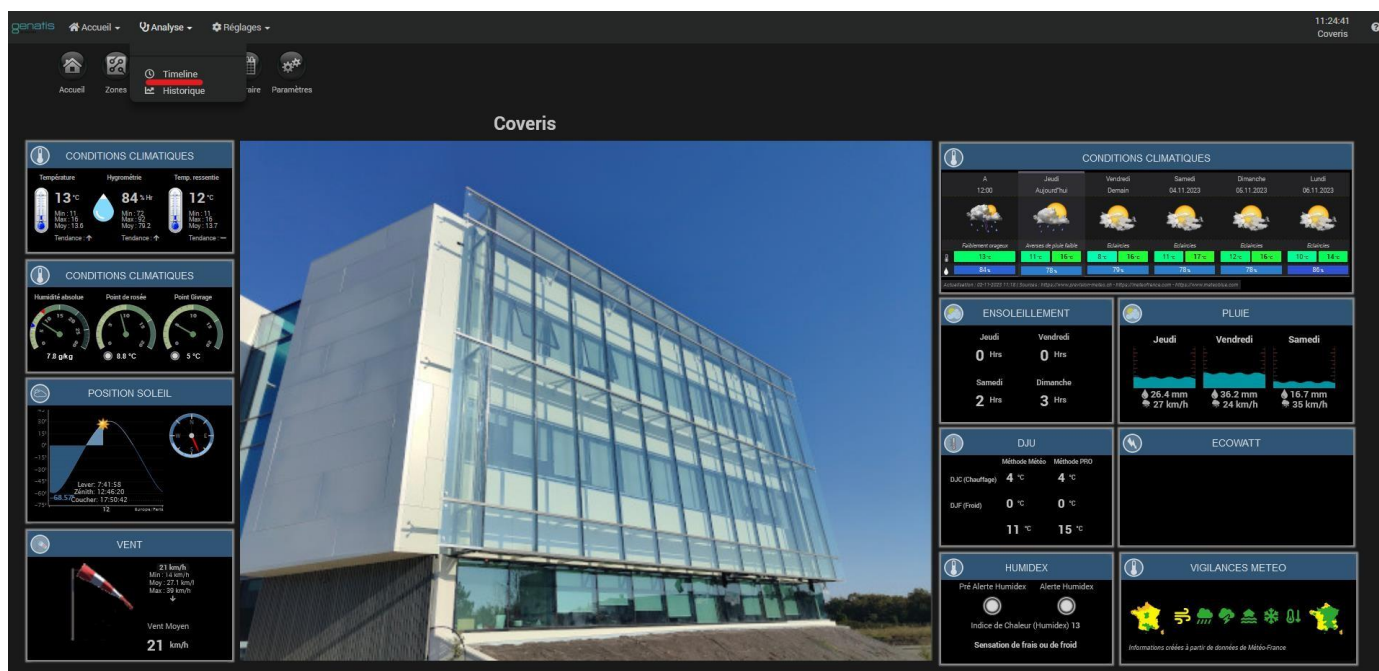
Pour revenir en mode DESKTOP.



4.5. ANALYSE – TIMELINE

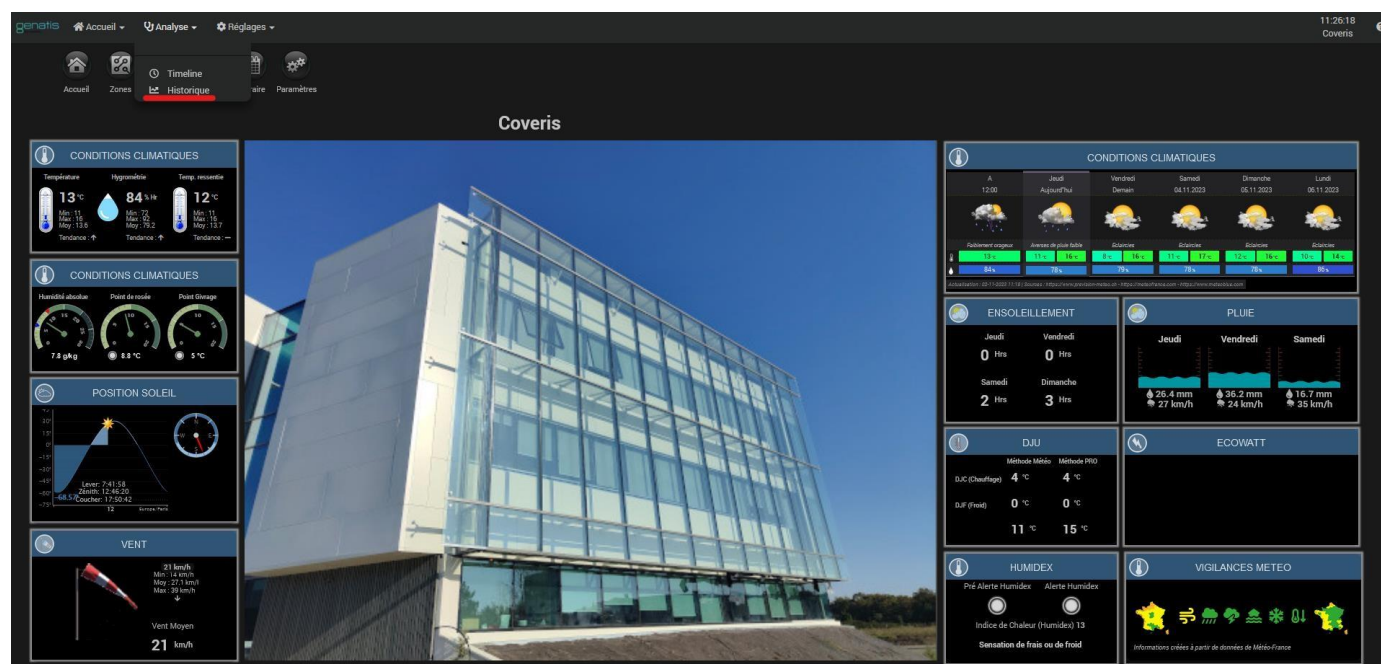
La page « Timeline » permet d'afficher chronologiquement des événements, comme des changements de commandes *info*, des déclenchements de commandes *action* et des exécutions de scénarios.

Pour les voir, il vous faut d'abord activer le suivi sur la « timeline » des commandes ou scénarios voulus, puis il faut que ces événements se produisent.

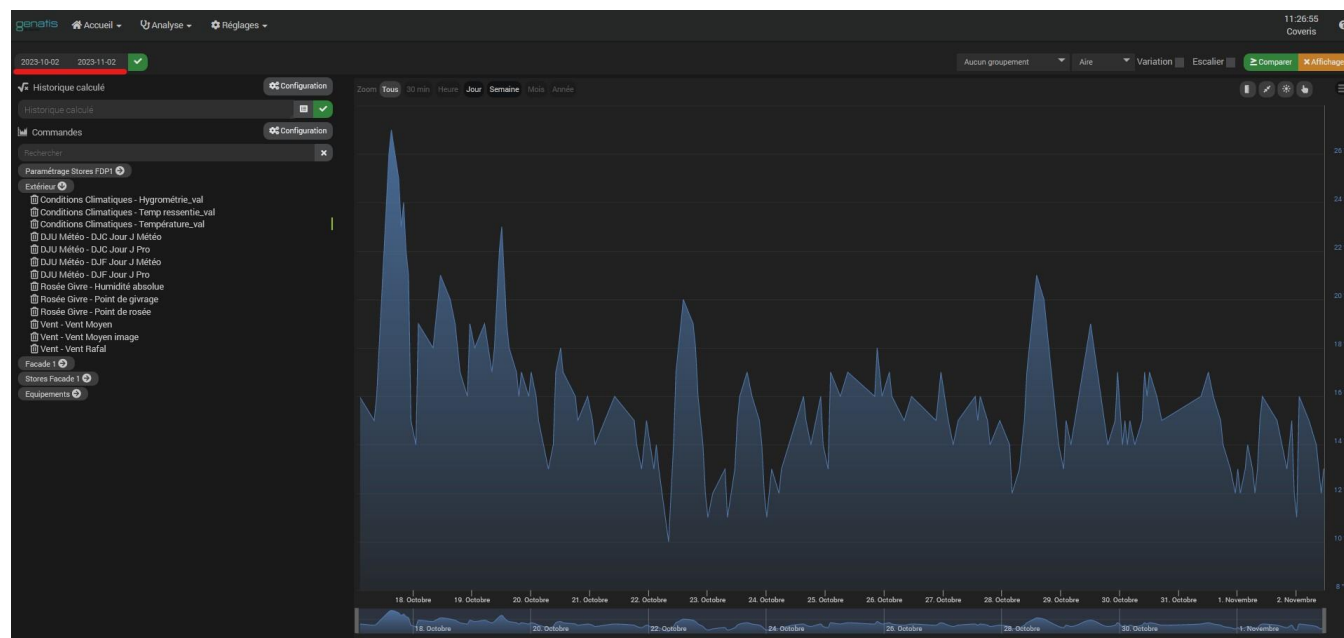


4.6. ANALYSE – HISTORIQUE

Il est possible dans la Box BioStore, d'historiser n'importe quelle commande de type information (binaire ou numérique). Cela vous permettra donc par exemple d'historiser une courbe de température, d'hygrométrie, de vitesse de ventilateur, période occupation, etc.



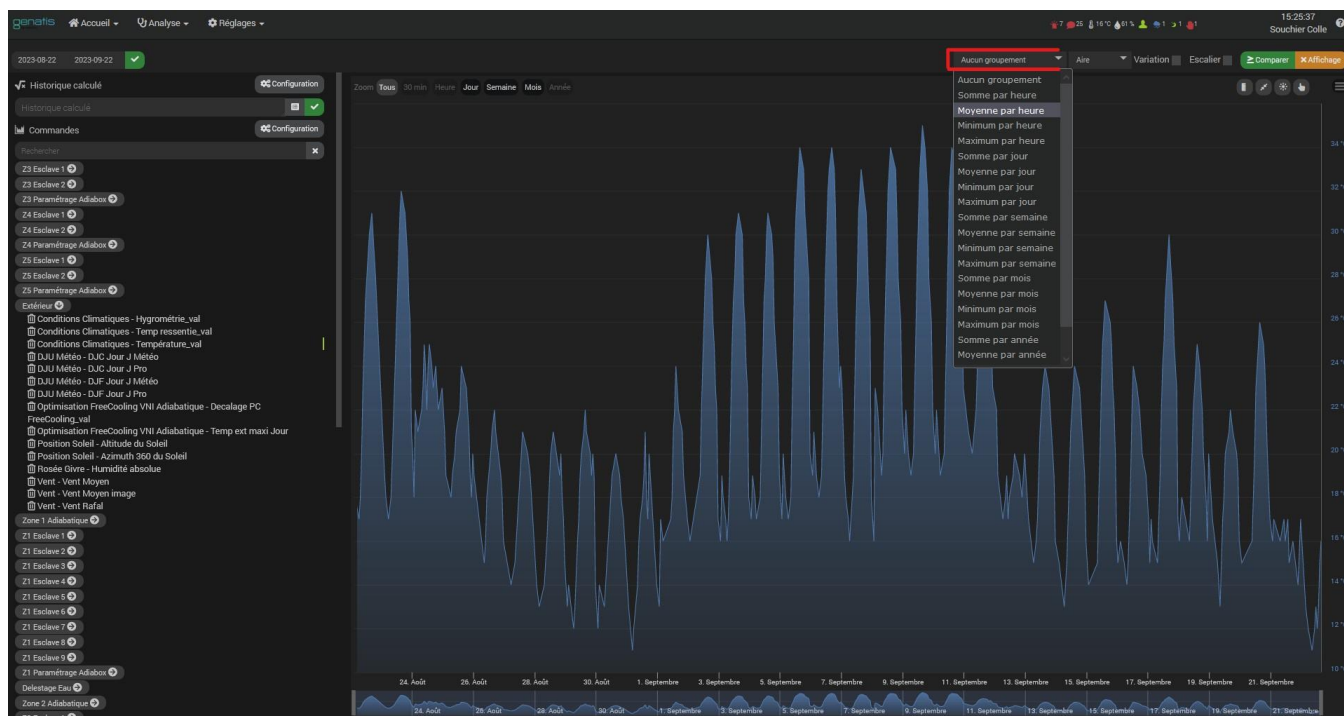
Sélectionner la période souhaitée



Sur la partie gauche, vous pouvez sélectionner directement le nom de la variable historisée ou y accéder via une arborescence par fonction

3.7.1 HISTORIQUE – GROUPEMENT

Vous avez la possibilité de définir le groupement des échantillons de données, comme la moyenne par heure, la moyenne par jour...,



3.7.2 HISTORIQUE – AFFICHAGE

Nous avons 3 Types d'affichage :

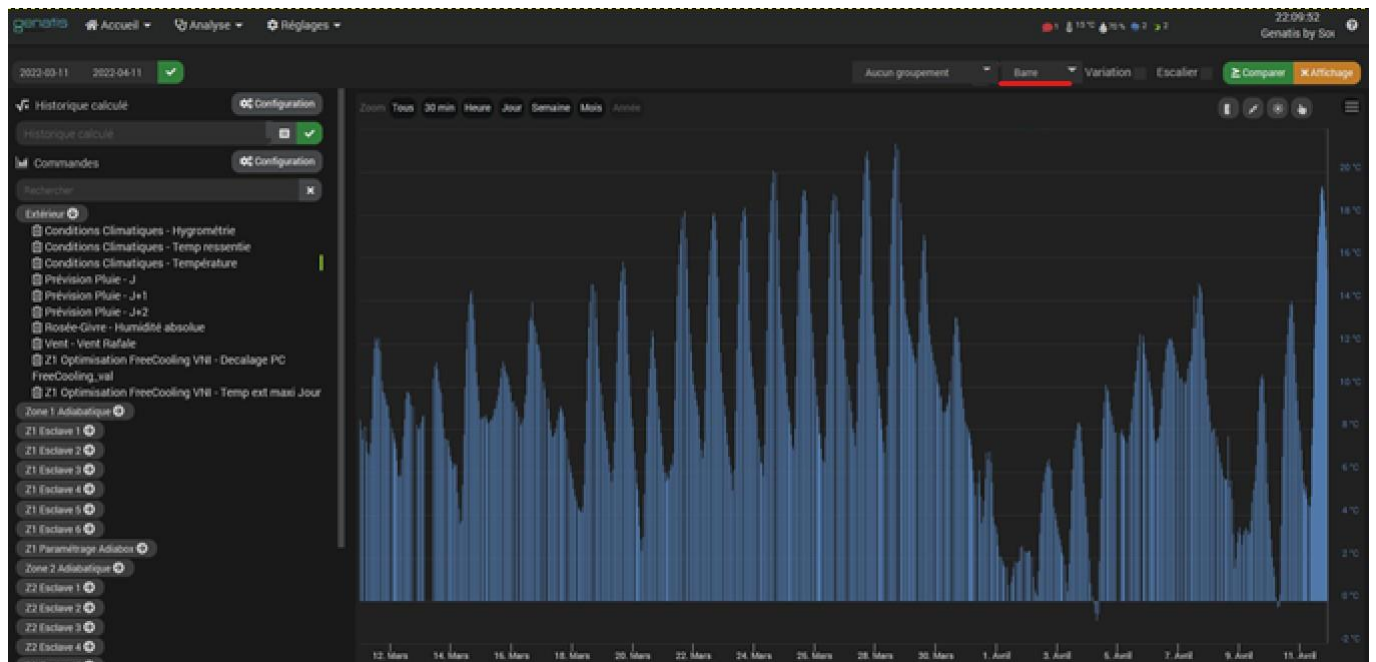
a) Mode : Ligne



b) Mode : Aire



c) Mode : Barre



Possibilité d'afficher une superposition de courbes (exemple ci-dessous : température extérieure et température ambiante)



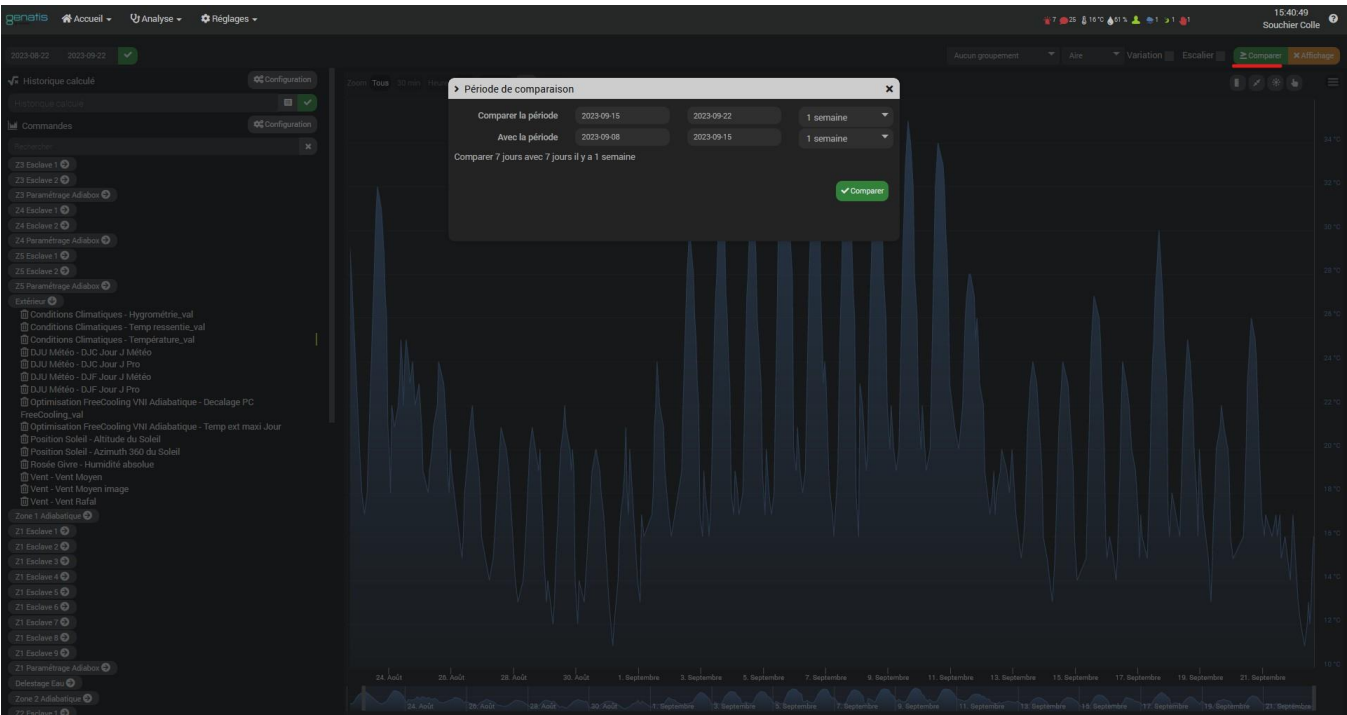
3.7.3 HISTORIQUE – PERIODICITE

Choix de la périodicité :

- Tous
- 30 minutes
- Heure
- Jour
- Semaine
- Mois
- Année

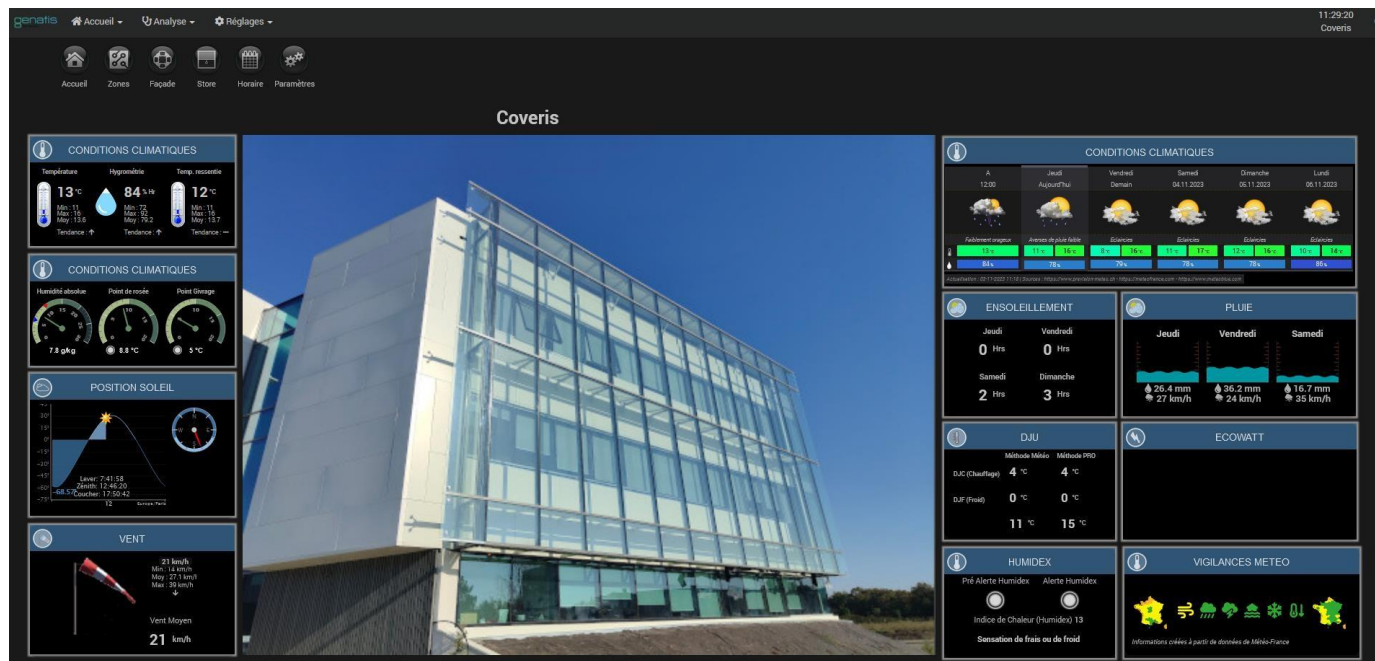


3.7.4 HISTORIQUE – PERIODE DE COMPARAISON



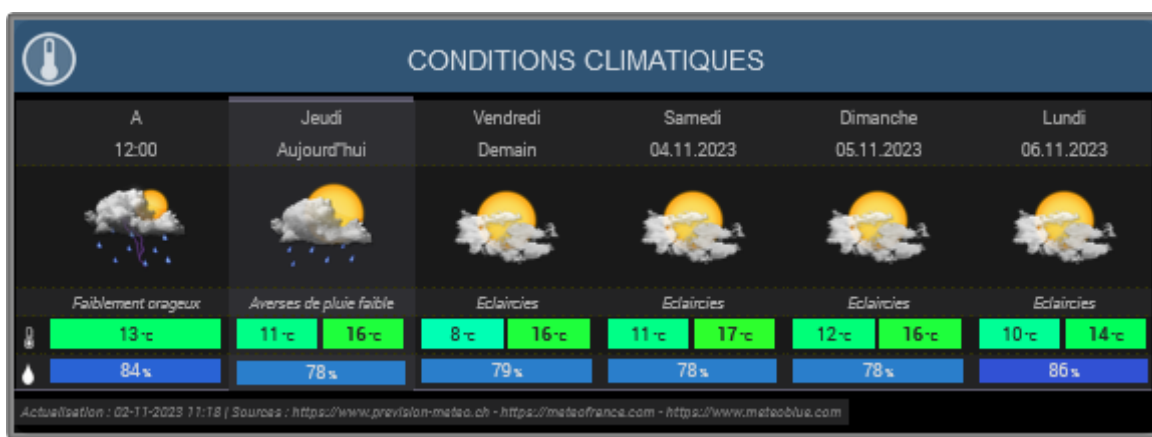
5. ACCUEIL

Cette rubrique permet l'affichage des informations extérieures (sans la présence de capteur)



5.1. METEO

Information provenant d'un site météo sur internet. Nécessite donc l'accès à internet obligatoirement.



CONDITONS ACTUELLES

- Condition du jour (éclairsies, Ensoleillé, brouillard, pluie modérée ...)
- Température extérieure : 13 °C
- Hygrométrie extérieure : 84 %

PREVISIONS METEOROLOGIQUE (sur les 4 prochaines jours)

- Condition (éclairsies, ensoleillé, brouillard, pluie modérée ...)
- Température minimale,
- Température maximale,
- Hygrométrie relative

5.2. VITESSE VENT

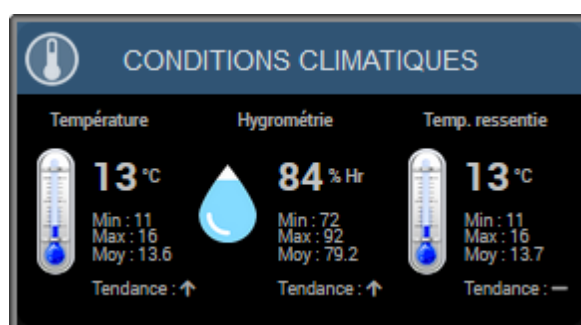
Affichage de la vitesse moyenne du vent (km/h) avec les valeurs minimum, moyenne et maximum de la journée.



5.3. TEMPERATURE / HYGROMETRIE EXTERIEURE & TEMPERATURE RESSENTIE

Affichage de la température et hygrométrie extérieure (ci-dessous).

Calcul de la **température ressentie** (en fonction de la température, de l'hygrométrie et de la vitesse du vent).



La couleur du thermomètre change en fonction de la valeur de la grandeur mesurée.

5.4. HUMIDEX

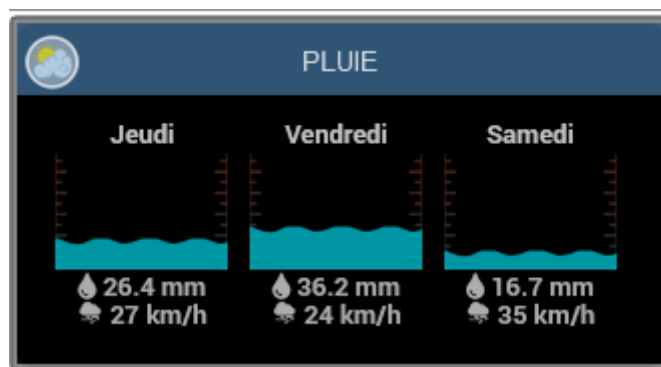
Pré-alerte et alerte Humidex en fonction des conditions de température, d'hygrométrie extérieure.



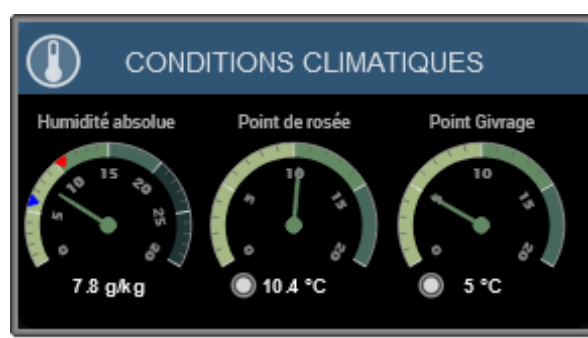
5.5. PREVISION PLUIE / VENT SUR LES 3 PROCHAINES JOURS

Affichage sur les 3 jours à venir :

- Précipitations d'eau,
- Vitesse moyenne du vent,



5.6. HUMIDITE ABSOLUE, POINT DE ROSEE ET POINT DE GIVRAGE

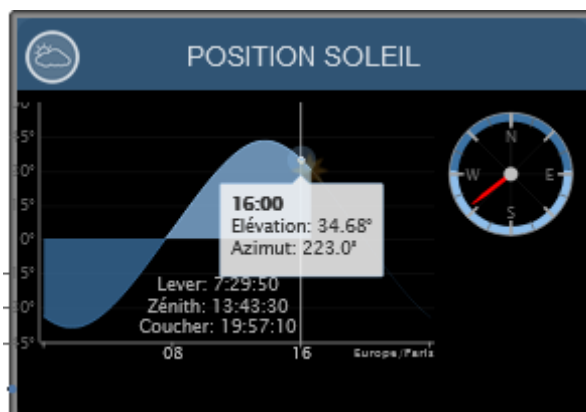
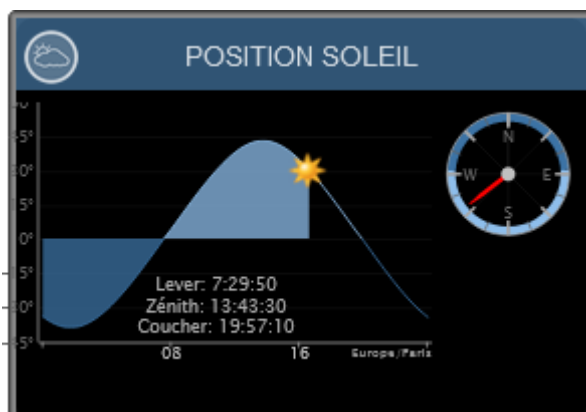


Ceci permet de prévoir la présence de rosée le matin et la présence de givre.

Affichage de la valeur minimale (**repère bleu**) et de la valeur maximale (**repère rouge**) de l'humidité absolue.

5.7. POSITION DU SOLEIL

Détermination de la position du soleil (Elévation et azimut), tout au long de la journée.



5.8. DUREE PREVISIONNELLE ENSOLEILLEMENT

Détermination de la durée prévisionnelle d'ensoleillement sur les 3 jours à venir.

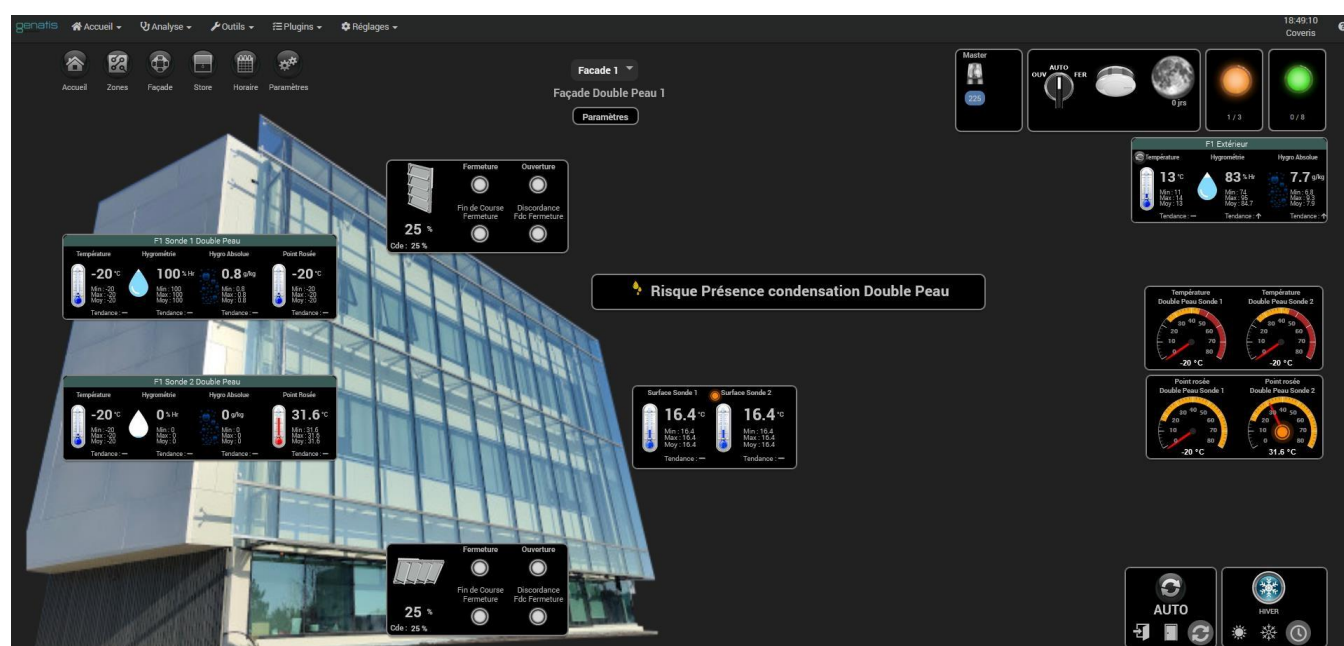
ENSOLEILLEMENT	
Lundi	Mardi
3 Hrs	3 Hrs
Mercredi	Jeudi
3 Hrs	0 Hrs

6. FACADE DOUBLE PEAU

La Box BioStore permet de gérer **1 façade double peau** comprenant :

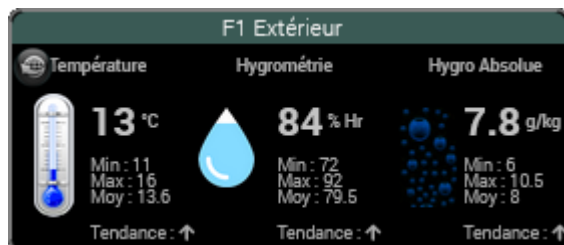
- 1 sonde combinée température / hygrométrie extérieure,
- Des ouvrants en partie haute,
- Des ouvrants en partie basse,
- 2 sondes combinées température / hygrométrie dans la double peau,
- 2 sondes de température de surface de la double peau,
- 1 Commutateur Automatique / Ouverture / Fermeture des ouvrants,
- Information incendie,
- Présence Pluie / vent,
- Synthèse des contacts de fin de course de fermeture des ouvrants.

Vue de la synthèse de la façade double peau 1



6.1. TEMPERATURE & HYGROMETRIE EXTERIEURE

La température et de l'hygrométrie extérieure sont prises en compte et permettent de calculer la valeur de l'hygrométrie absolue (poids d'eau).



La valeur de la mesure peut provenir de plusieurs sources :

- Sonde extérieure (sonde physique),
- Via la communication ModBus (avec le module météo),

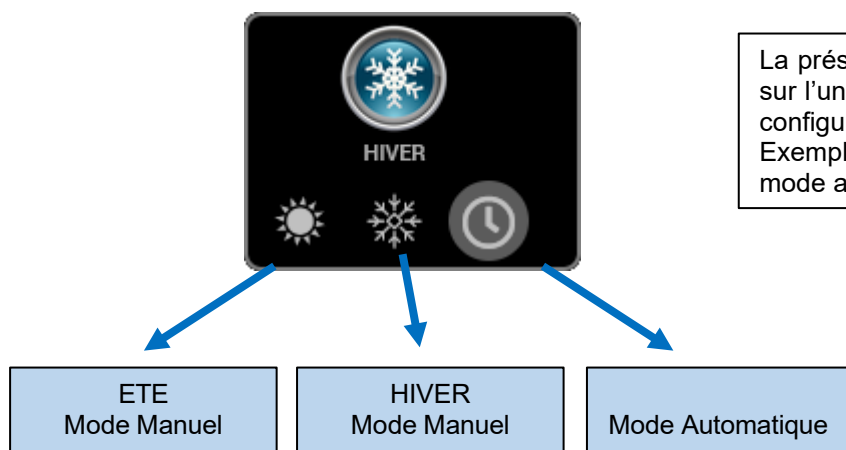
Présence de pictogramme autour de la jauge :



Mode ModBus Master : L'information de la sonde provient via le réseau ModBus, d'un autre équipement ou du module météo à travers le ModBus. **Il est donc indispensable d'avoir l'accès à internet**

6.2. PERIODE ETE / HIVER

La Box BioStore permet de déterminer la période de fonctionnement ETE ou HIVER. Le mode de calcul de la période est déterminé dans la rubrique PARAMETRES dans la box.



La présence d'un rond de couleur sombre sur l'un des modes permet de connaître la configuration en cours. Exemple ci-contre, nous sommes en mode automatique via l'écran tactile.



SAISON EN COURS



Hiver



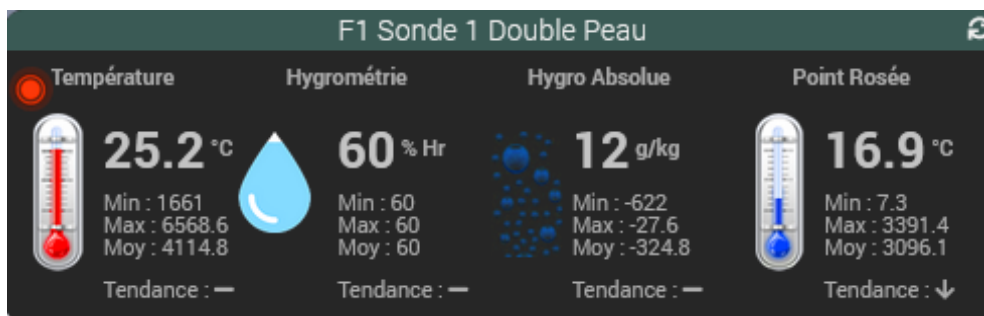
ETE

6.3. TEMPERATURE & HYGROMETRIE DE LA DOUBLE PEAU

L'affichage de la température et de l'hygrométrie de la double peau est pris en compte par la Box BioStore.

Présence de 2 capteurs de température et hygrométrie dans la double peau.

La température et de l'hygrométrie permettent de calculer la valeur de l'hygrométrie absolue (poids d'eau) ainsi que la température du point de rosée.

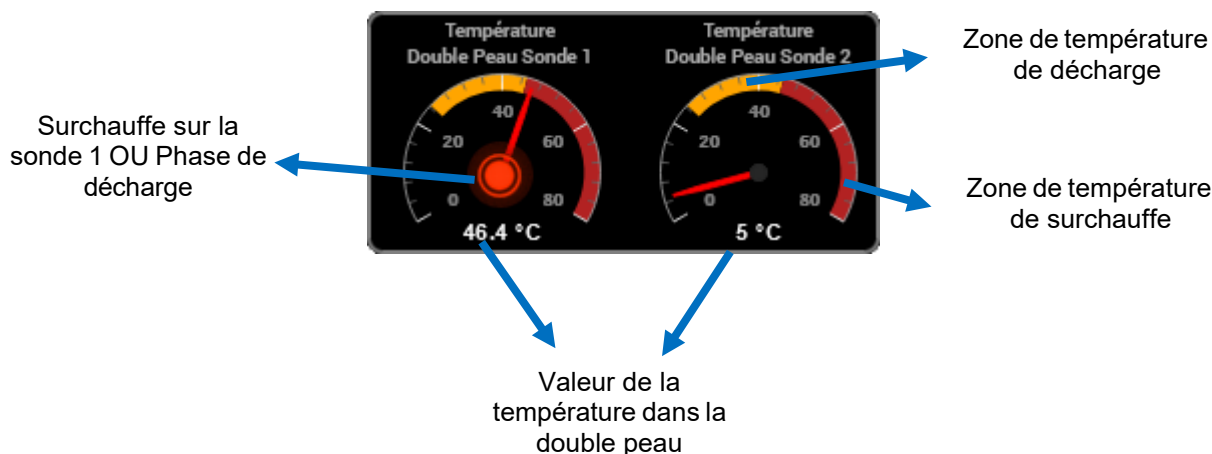


Zone de surchauffe (lorsque la température Double Peau > Seuil de surchauffe paramétrable)

6.4. PRESENCE DE SURCHAUFFE ET DE ZONE DE DECHARGE

Les jauges ci-dessous permettent de visualiser l'état actuel sur la surchauffe dans la double peau, mais aussi lorsque que nous sommes en phase de décharge thermique.

La phase de décharge consiste à limiter la montée en température dans la double peau en ouvrant partiellement les ouvrants si la température de la double peau est supérieure au seuil de décharge, qui est calculé en fonction de la température extérieure.

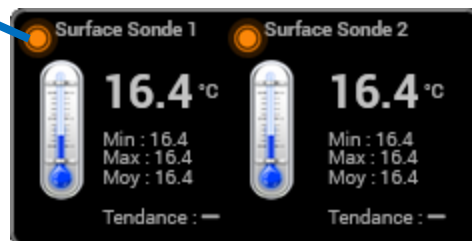


6.5. TEMPERATURE DE SURFACE DE LA DOUBLE PEAU

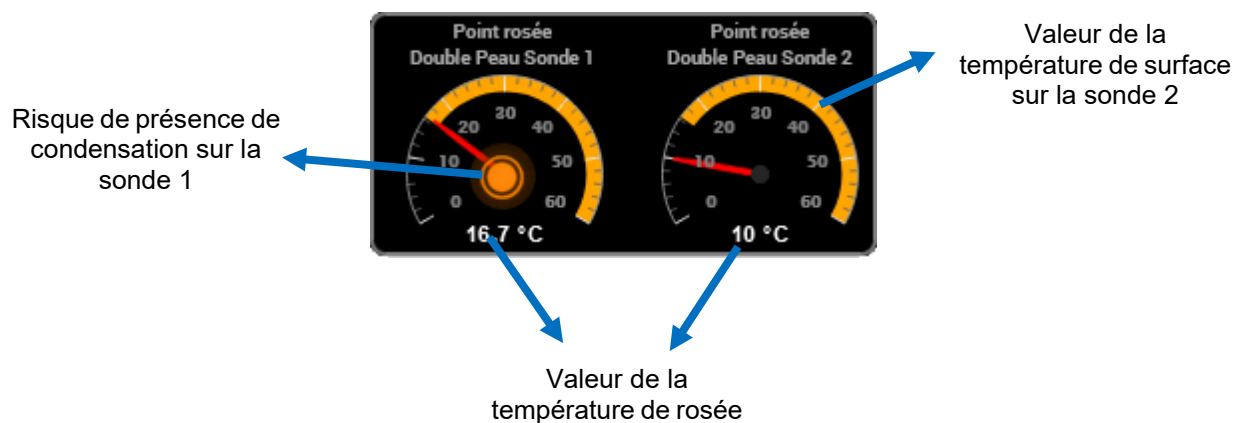
Les 2 sondes de température de surface sont **positionnées à l'intérieur de la double peau**. Ces sondes permettent de prévenir la présence de condensation à l'intérieur de la double peau. En effet, il y a présence de condensation si :

- Température de surface $\leq$ Température de rosée de la double peau

Risque de présence de condensation



Les jauges ci-dessous permettent de visualiser l'état actuel sur le risque de présence de condensation. La valeur de la jauge correspond à la mesure calculée de point de rosée dans la double peau (ci-dessous valeur de 16,7°C au niveau de la sonde 1 et de 10°C au niveau de la sonde 2).



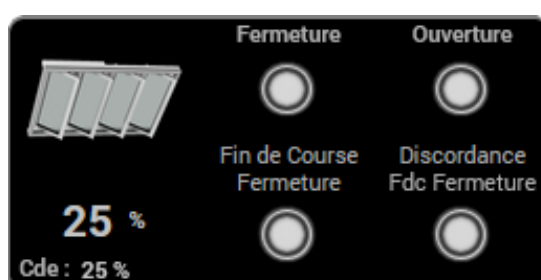
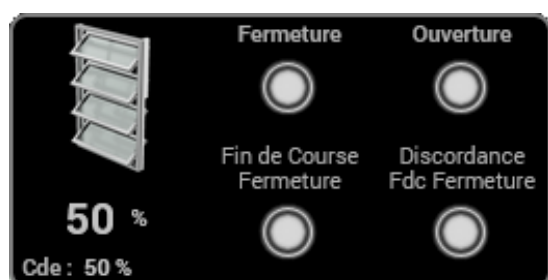
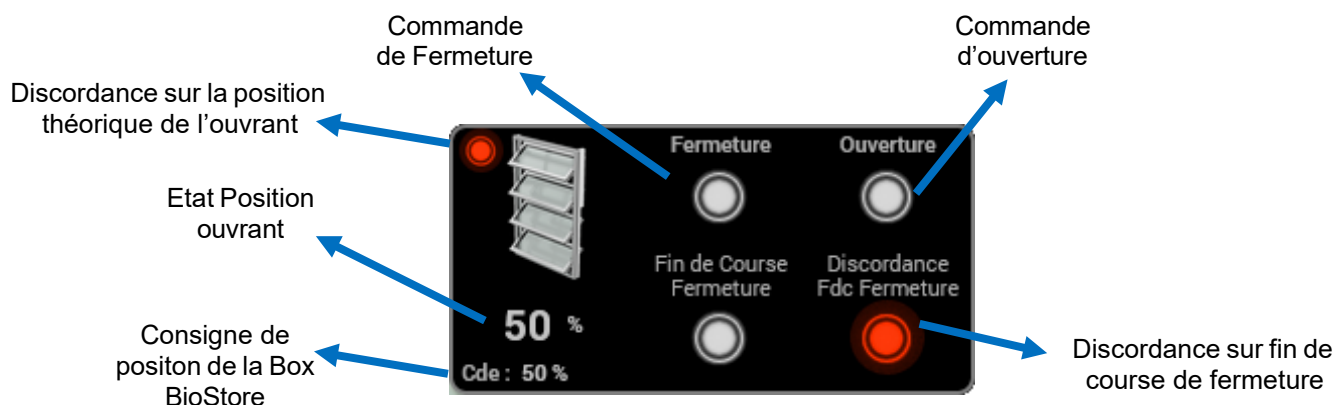
Risque présence de condensation



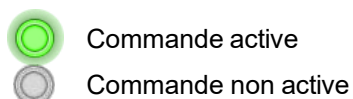
Risque de présence de condensation

Pas de risque

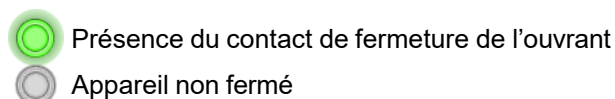
6.6. OUVRANTS HAUTS ET BAS DE LA DOUBLE PEAU



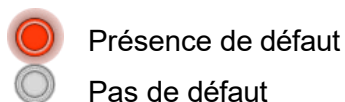
Cde Ouverture / Cde Fermeture



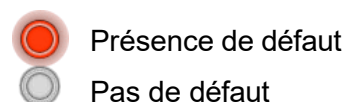
Contact fermeture



Discordance Fdc fermeture



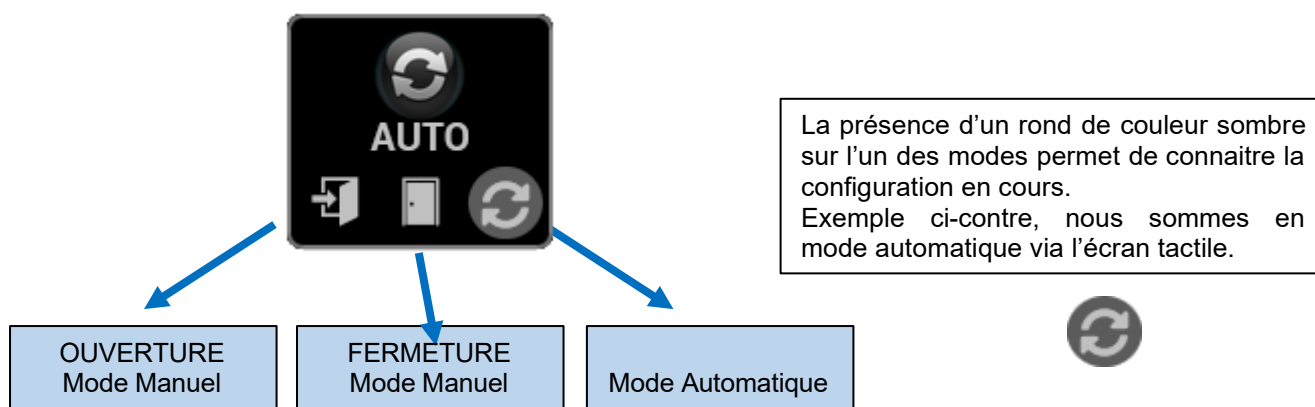
Discordance Fdc fermeture



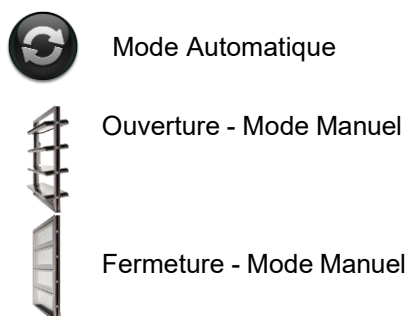
L'état de position n'est pas un retour d'état de la position réelle de l'ouvrant mais la détermination de la position calculée par l'automate.
Cet état dépend donc directement des temps d'ouverture et de fermeture qui ont été paramétré dans la Box BioStore.

6.7. DEROGATION GTC

Possibilité de faire une dérogation GTC depuis la Box BioStore pour une ouverture ou fermeture complète des ouvrants de la double peau.



MODE EN COURS



6.8. AVERTISSEMENT EN COURS

Affichage du nombre d'avertissement en cours. Sur exemple ci-dessous nous avons 2 défauts en cours sur les 3 points de surveillance de la zone concernée.

En cliquant sur le voyant, nous obtenons le détails des défauts en cours et l'horodatage.

F1 Avertissement

Équipements DEFAUT

Nom	Dernière communication
Condensation Sonde 2	2023-11-03 09:54:24
Condensation Sonde 1	2023-11-01 22:30:04

Équipements NORMAL

Nom	Dernière communication
Commutateur General	2023-10-23 17:33:32

6.9. DEFAUT EN COURS

Affichage du nombre de défaut en cours. Sur exemple ci-dessous nous avons 2 défauts en cours sur les 8 points de surveillance de la zone concernée.
En cliquant sur le voyant, nous obtenons le détails des défauts en cours et l’horodatage.



Équipements DEFAUT	
Nom	Dernière communication
Surchauffe Capteur 1	2023-11-03 01:08:06
Surchauffe Capteur 2	2023-11-03 01:08:06
Équipements NORMAL	
Nom	Dernière communication
Disc Fdc Ferm Ouvrant Haut	2023-11-03 09:37:16
Discordance Ouvrants Haut	2023-11-03 09:37:05
Discordance Ouvrants Bas	2023-11-02 13:58:37
Discordance Aménées air	2023-11-01 23:15:04
Disc Fdc Ferm Ouvrant Bas	2023-11-01 23:05:43
Incendie	2023-10-31 19:21:12

6.10. COMMUTATEUR PHYSIQUE OUVERTURE / AUTOMATIQUE / FERMETURE

Le commutateur physique permet l'ouverture ou la fermeture complète en mode manuel des ouvrants de la double peau.



MODE EN COURS



Mode Automatique



Ouverture - Mode Manuel



Fermeture - Mode Manuel

6.11. PRESENCE INCENDIE

L'information présence incendie permet l'ouverture des ouvrants de la double peau.

Attention, si les ouvrants de la double peau sont des DENFC (ouvrants de désenfumage naturel), il est obligatoire d'utiliser un coffret électrique certifié NF pour le désenfumage naturel et que l'information incendie soit raccordée directement sur ce coffret, pour l'ouverture des ouvrants.



MODE EN COURS



Pas de présence incendie



Présence incendie

SOURCE INFORMATION



Information provenant de l'entrée physique



Information provenant du ModBus

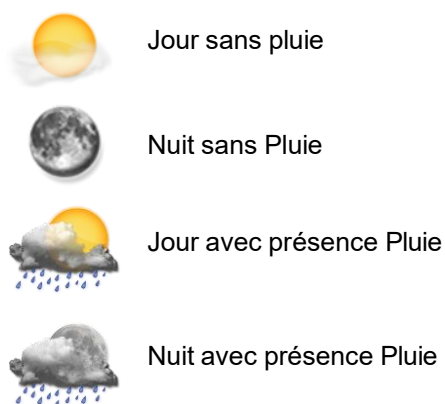
6.12. PRESENCE PLUIE VENT

L'information présence pluie / vent permet la fermeture des ouvrants de la double peau.

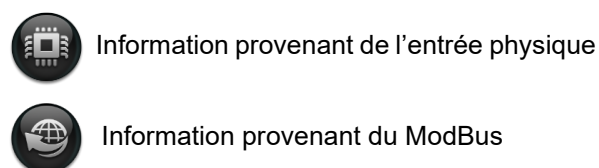


Nombre de jours depuis le dernier changement d'état du capteur

MODE EN COURS



SOURCE INFORMATION



Une temporisation (par défaut de 10 minutes) est mise en place pour le retour à la normal de l'information pluie, afin de limiter les manœuvres potentielles d'ouverture et fermeture des ouvrants. Dans l'exemple ci-dessous, nous avons plus d'information de présence pluie via l'entrée physique ou via le ModBus, mais nous sommes dans la période de temporisation. Il reste 300 secondes avant le retour à la normal de l'information pluie (si nous n'avons pas de détection pluie entre temps).



6.13. MODE EN COURS

Affichage du mode en cours de la façade double peau, dans l'ordre de priorité pris en compte par la Box BioStore, pour la gestion des façades double peau :

Incendie

Demande Fermeture Commutateur Général

Demande Ouverture Commutateur Général

Demande Fermeture GTC

Demande Ouverture GTC

Demande Fermeture Pluie

Mode Surchauffe Double Peau

Risque Présence condensation Double Peau

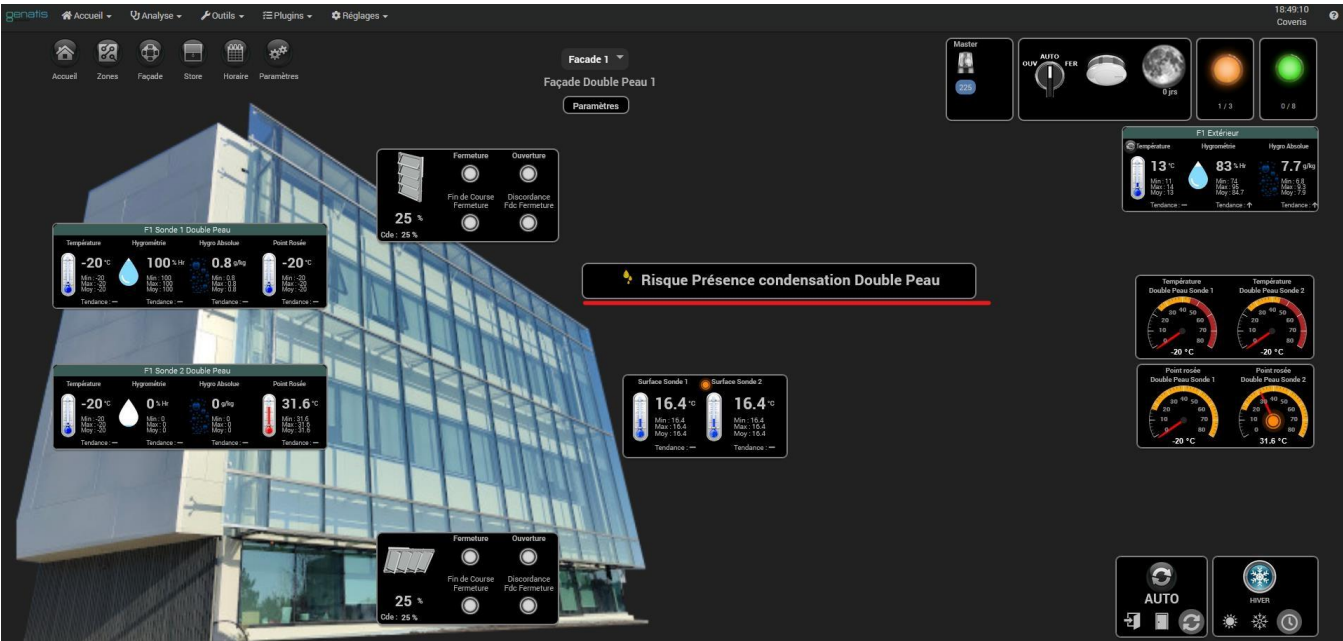
Mode Hiver - Pilotage Ouvrants

Mode Hiver - Pilotage Ouvrants + Risque Condensation

Mode Minimum Air Neuf

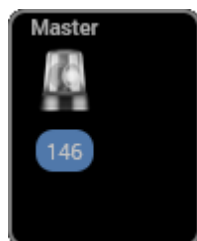
Mode Fermeture Hiver

Mode Ouverture Ete



6.14. COMMUNICATION

La box BiosStore vérifie en permanence la communication avec la carte d'acquisition Modbus de la façade double peau.



MODE EN COURS



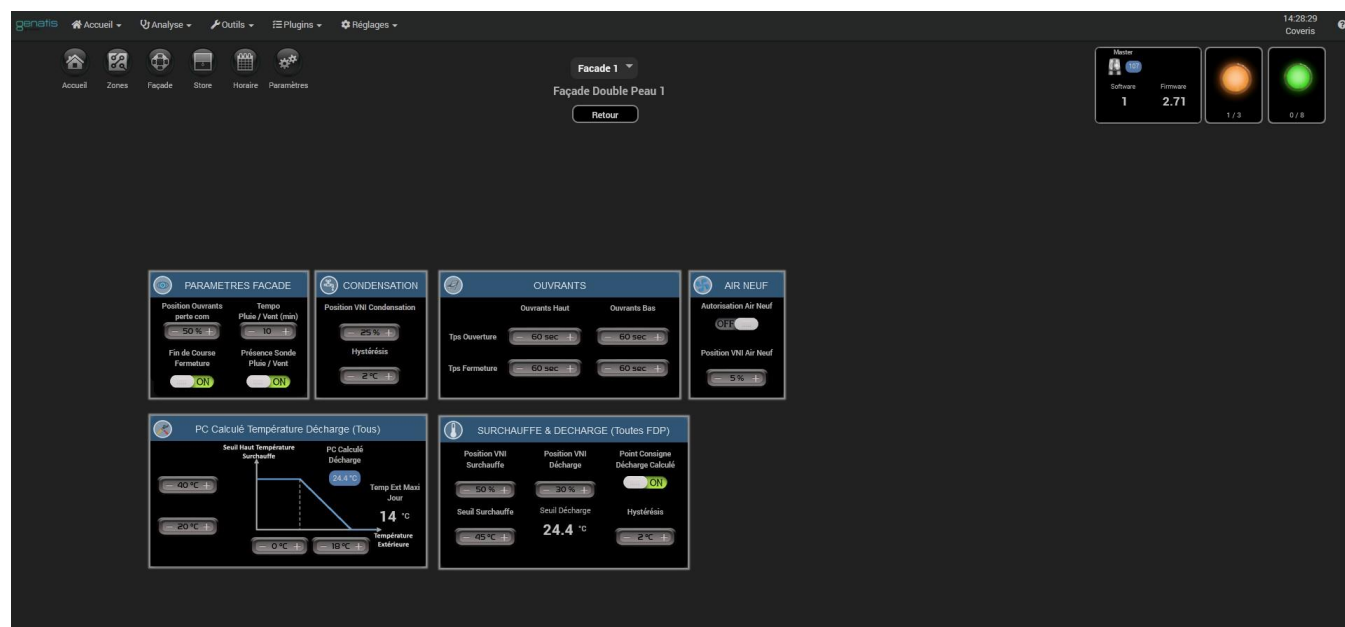
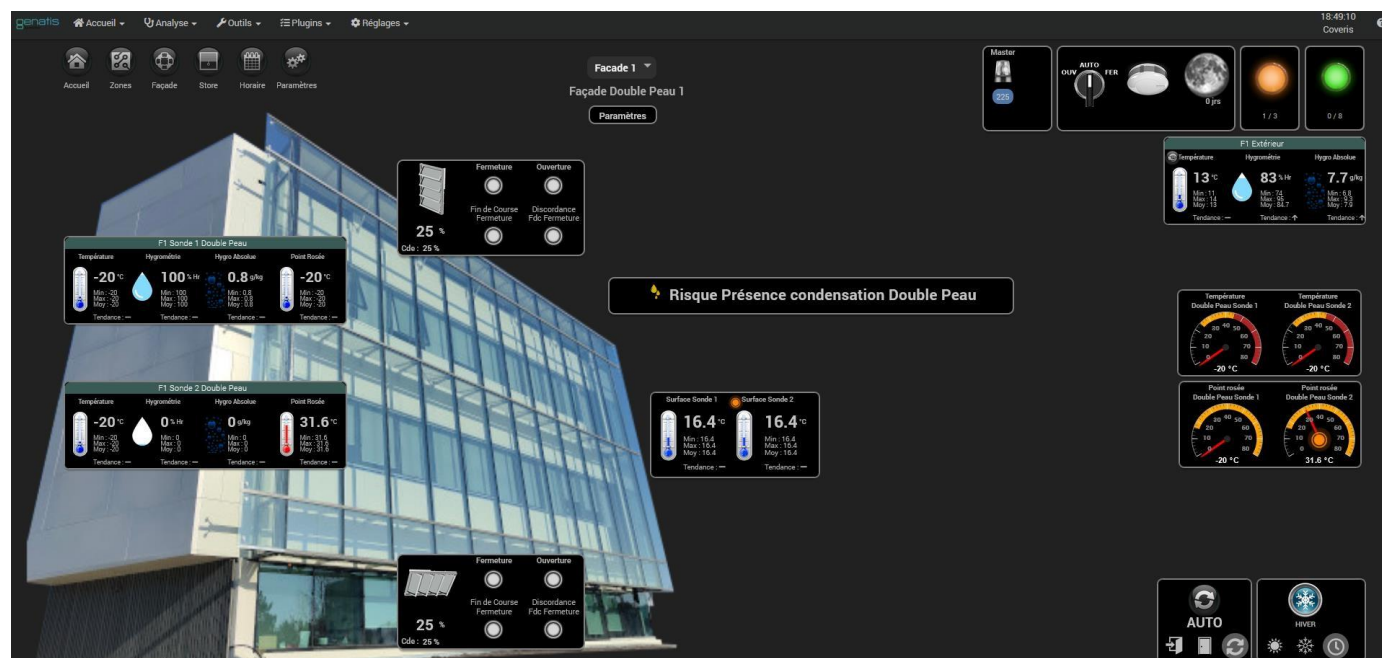
Perte de communication



Communication normale

7. PARAMETRAGE FACADE DOUBLE PEAU

Affichage de l'ensemble des paramètres de la façade double peau concernée, en fonction de la configuration.



7.1. POSITION DES OUVRANTS EN CAS DE PERTE DE COMMUNICATION



En cas de perte de communication entre la carte d'acquisition de la façade double peau et la Box BioStore, il n'y a plus de pilotage intelligent des ouvrants.

Ces derniers sont mis à une position paramétrable définie par l'opérateur (avant la perte de communication), afin d'éviter par exemple la surchauffe dans la double peau.

7.2. PRESENCE FIN DE COURSE DE FERMETURE DES OUVRANTS



Dans certains cas, il y a (ou pas) la présence de fin de course de fermeture sur les ouvrants de la façade double peau.

Cette information est une synthèse de l'ensemble des fins de course de fermeture.

Lorsque cette information n'existe pas, nous désactivons la fonction afin de ne plus avoir les défauts.

7.3. TEMPORISATION RETOUR A LA NORMAL INFORMATION PLUIE / VENT



Ce paramètre permet de temporiser le retour à la normal de l'information Pluie / Vent, afin de limiter les manœuvres potentielles d'ouverture et fermeture des ouvrants.

7.4. PRESENCE PHYSIQUE SONDE PLUIE / VENT



Ce paramètre permet de ne pas activer l'alarme préventive sur le fonctionnement de la sonde de pluie / Vent.

7.5. RISQUE DE CONDENSATION

Paramétrage de la position des ouvrants hauts et bas de la façade double peau, en cas de présence de l'information risque de condensation.

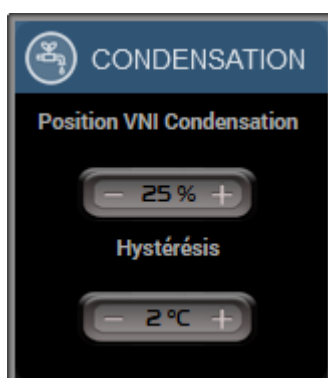
Une valeur d'hystérésis permet d'éviter les changements d'état trop répétitifs lorsque la température de rosée est proche de la température de surface de l'intérieur de la double peau.

Risque de présence de condensation si :

- Température de surface < Température de rosée de la double peau + Hystérésis

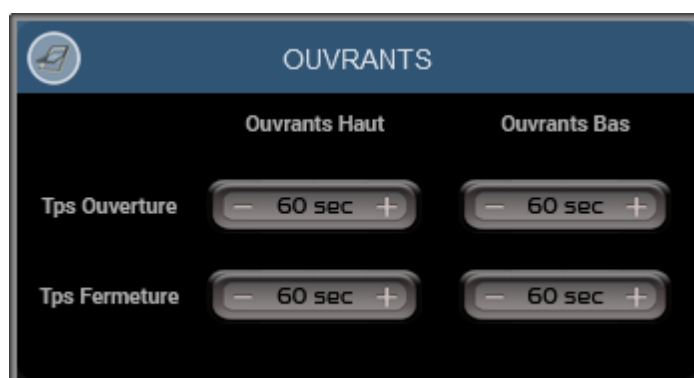
Plus de risque de présence de condensation si :

- Température de surface > Température de rosée de la double peau



7.6. TEMPS OUVERTURE / FERMETURE DES OUVRANTS

Selon le type d'ouvrants, les temps de fermeture et d'ouverture ne sont pas forcément les mêmes. L'opérateur devra donc définir les temps de fermeture et d'ouverture, pour les ouvrants haut et les ouvrants bas,.



La Box BioStore pourra piloter les ouvrants à des positions définies, par l'application d'un temps de maintien des commandes d'ouverture et de fermeture, déterminé en fonction du temps total d'ouverture et de fermeture.

7.7. FONCTION MINIMUM AIR NEUF

Dans certains cas, l'apport d'air neuf hygiénique des locaux du bâtiment passe par la 1ere façade du bâtiment. Il y a un flux d'air de la double peau vers l'intérieur du bâtiment.

Dans ce cas de figure, nous activons la fonction minimum air neuf et déterminons la position minimale des ouvrants bas pour permettre l'aspiration de l'air neuf.

Les ouvrants haut de la façade double peau restent fermés.

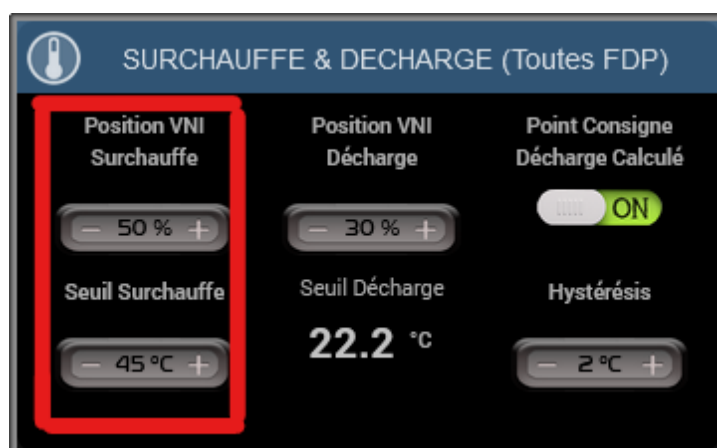


7.8. SURCHAUFFE DE LA DOUBLE PEAU

Une limitation de la température à l'intérieur de la double peau est nécessaire afin d'éviter la dégradation des composants de cette double peau.

Nous définissons donc un seuil haut de la température de la double peau, à partir duquel nous demandons une ouverture des ouvrants à une position donnée.

Une valeur d'hystérésis permet d'éviter les changements d'état trop répétitifs lors que la température de la double peau est proche de la limite haute.

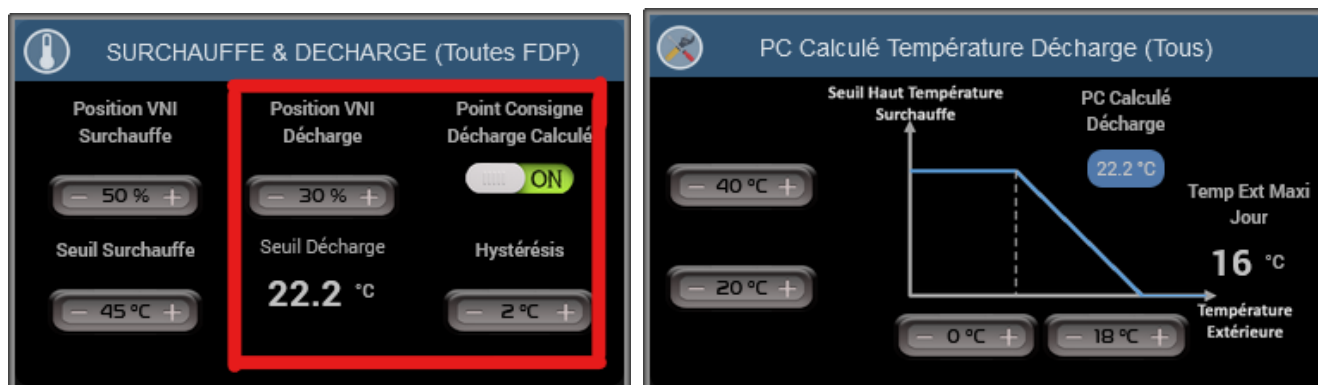


7.9. DECHARGE THERMIQUE DE LA DOUBLE PEAU

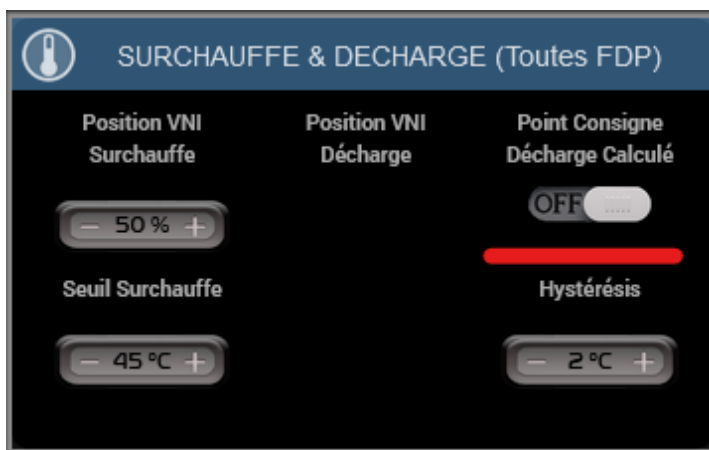
Cette fonction est active uniquement en période hiver. En effet, en période d'été la double peau est normalement ouverte.

Nous ouvrons les ouvrants de la double peau, à un seuil de décharge, qui est logiquement plus bas de celui de la surchauffe.

Ce seuil de décharge est calculé automatiquement en fonction de la température extérieure.

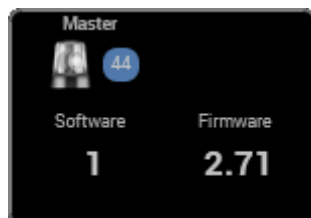


Nous pouvons désactiver cette fonction



7.10. VERSIONS AUTOMATE ACQUISITION

Nous remontons les versions Software et Firmware de l'automate d'acquisition des entrées / Sorties, afin de faciliter la partie de maintenance

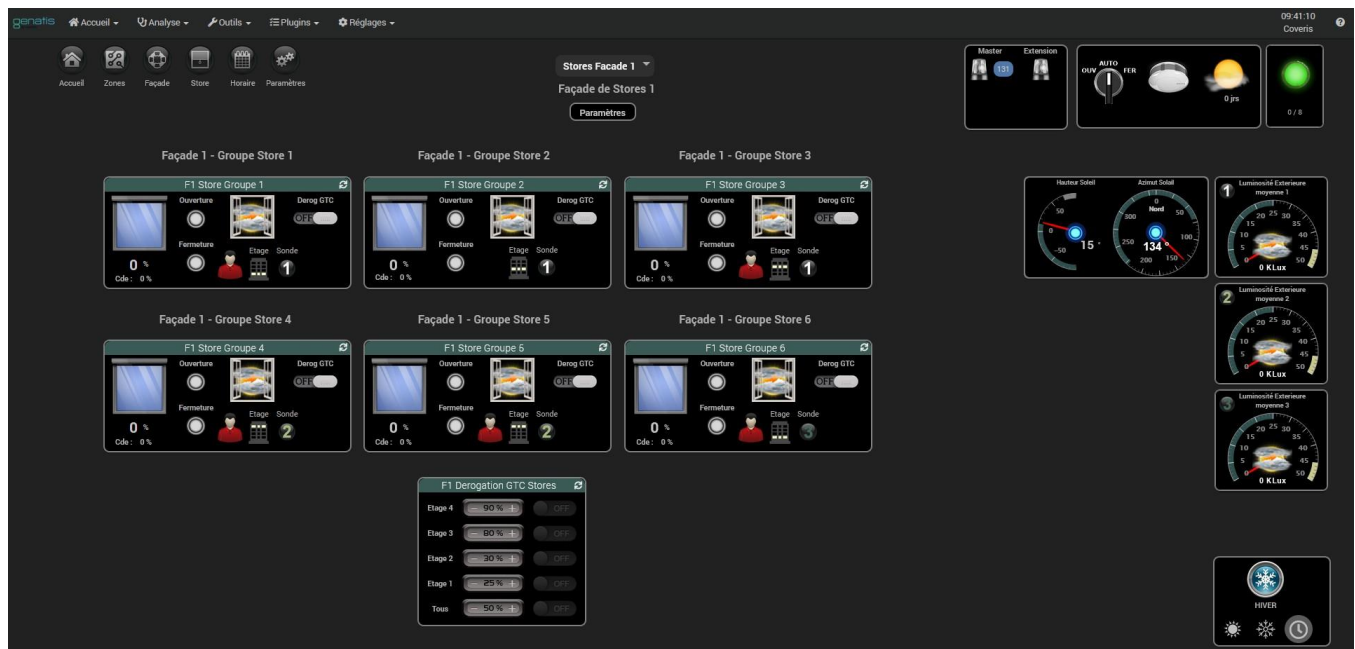


8. FACADE DE STORES

La Box BioStore permet de gérer **1 façade de stores** comprenant :

- 6 commandes groupe de stores,
- 3 sondes de luminosité,
- 1 Commutateur Automatique / Ouverture / Fermeture des groupes de stores,
- 6 boutons de dérogation local (1 bouton de dérogation local par groupe de stores),
- Information incendie,
- Présence Pluie / vent.

Chaque groupe de stores peut contenir lui-même plusieurs stores.



Les états ci-dessous sont dans l'ordre de priorité pris en compte par la Box BioStore, pour la gestion des façades de stores.

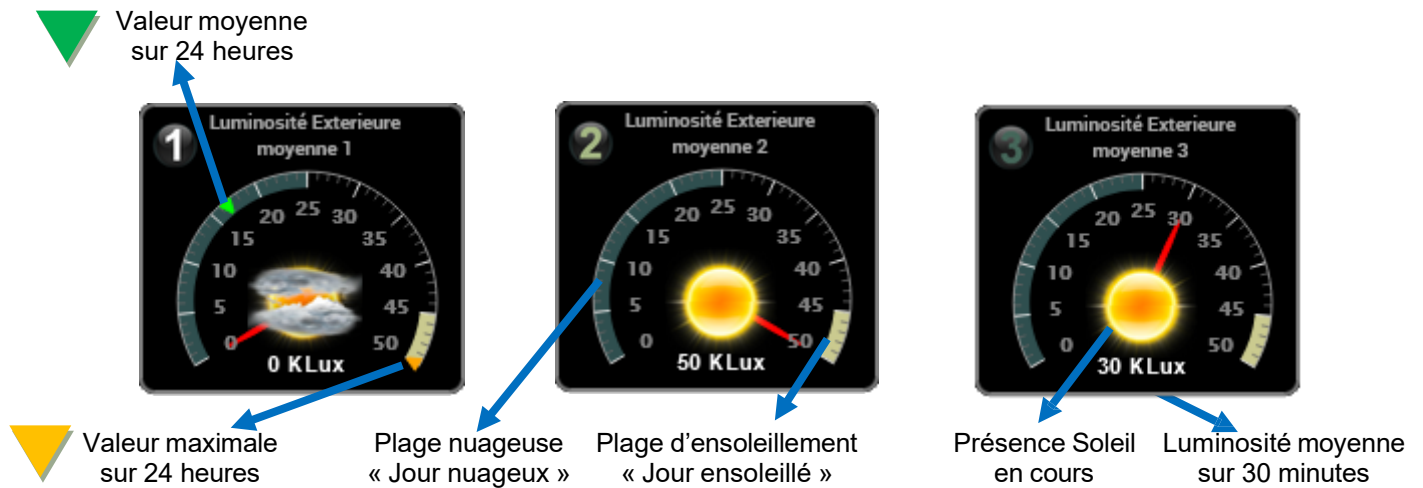
- Incendie,
- Demande Fermeture Commutateur Général,
- Demande Ouverture Commutateur Général,
- Demande Dérogation GTC,
- Présence luminosité, en période d'occupation
- Ouverture des stores en période inoccupation (hors période de nuit), en été,
- Fermeture des stores en période nuit.

Il n'y a pas d'asservissement sur l'information présence Pluie/ Vent, pour les groupes de stores.

8.1. SONDES DE LUMINOSITE

La Box BioStore prend en charge 3 sondes de luminosité judicieusement réparties sur la façade des stores, de préférence à des hauteurs différentes.

La valeur prise en compte sera la moyenne sur 30 minutes, afin de ne pas avoir les éventuelles perturbations liées aux passages des nuages.



Présence soleil



Au niveau des sondes de luminosité, il y aura présence de soleil « Jour ensoleillé » si :

- Luminosité moyenne (sur 30 minutes) $\geq$ seuil haut de luminosité

Le passage de « Jour ensoleillé » à « Jour nuageux » se fera si :

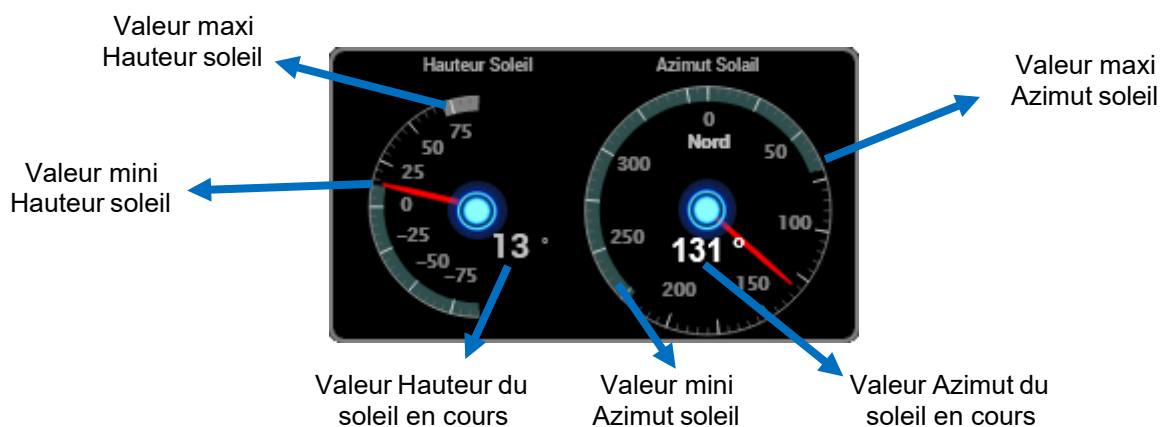
- Luminosité moyenne (sur 30 minutes) < seuil haut de luminosité – Hystérésis

Si aucune information est présente (au centre de la jauge), cela implique que la fonction « sun-tracking » n'est pas activée.

8.2. PLAGES AZIMUT ET HAUTEUR SOLEIL

Malgré la présence d'ensoleillement détectée par le capteur de luminosité, il faut définir pour chaque façade de stores, les plages :

- Hauteur du soleil,
- Azimut Soleil



PLAGE EN COURS

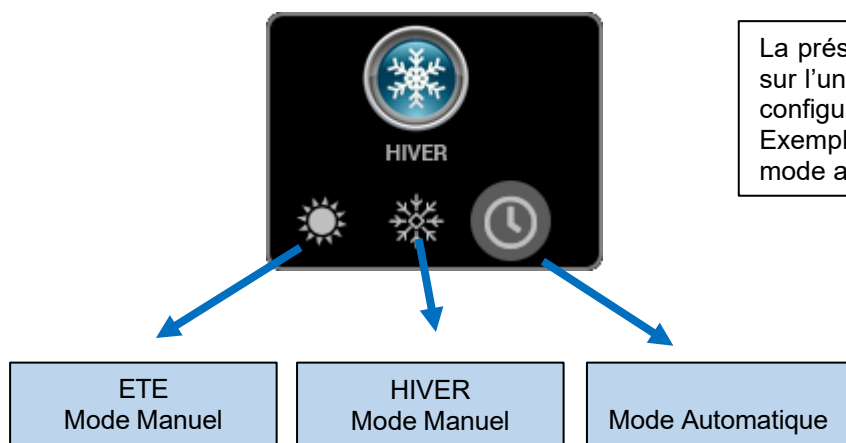


A l'intérieur de la plage (mini et maxi)

En dehors de la plage

8.3. PERIODE ETE / HIVER

La Box BioStore permet de déterminer la période de fonctionnement ETE ou HIVER. Le mode de calcul de la période est déterminé dans la rubrique PARAMETRES dans la box.



La présence d'un rond de couleur sombre sur l'un des modes permet de connaître la configuration en cours. Exemple ci-contre, nous sommes en mode automatique via l'écran tactile.



SAISON EN COURS



Hiver



ETE

8.4. GROUPE DE STORES

Chaque groupe de stores peut contenir plusieurs stores, qui seront donc pilotés en même temps et à la même position de fermeture.

Attention, il faut prévoir obligatoirement des relais spécifiques à chacun des stores et surtout ne pas les mettre simplement en parallèle sous peine de détériorer le moteur des stores.

A chaque groupe de stores, sera associé :

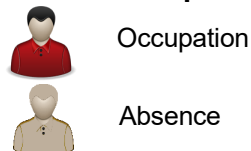
- Un étage (pour les commandes de dérogation GTC par étage)
- Une sonde de luminosité (1 des 3 sondes disponibles)



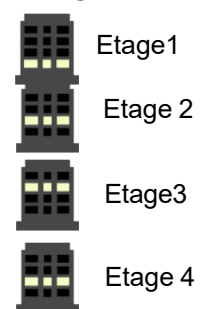
Présence soleil



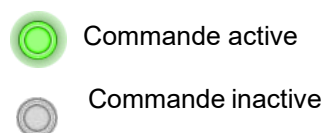
Période occupation



Etages



Commande Ouverture / Fermeture



La demande de fermeture du groupe de stores sera prise en compte uniquement sur le mode « Jour ensoleillé avec soleil présent au niveau de la fenêtre ».

L'état de position n'est pas un retour d'état de la position réelle de l'ouvrant mais la détermination de la position calculée par l'automate. Cet état dépend donc directement des temps d'ouverture et de fermeture qui ont été paramétré dans la Box BioStore.

8.5. DEROGATION GTC SUR 1 GROUPE DE STORES

Nous pouvons faire une dérogation GTC pour piloter le groupe de stores à une position donnée.

Une temporisation de maintien du mode dérogation peut être prise en compte afin de revenir automatiquement en mode automatique au bout de cette période de temps.



8.6. DEROGATION LOCALE SUR 1 GROUPE DE STORES

Nous pouvons faire une dérogation locale pour piloter le groupe de stores à une position donnée, via un bouton poussoir ouverture / fermeture.

Une temporisation de maintien du mode dérogation peut être prise en compte afin de revenir automatiquement en mode automatique au bout de cette période de temps.



8.7. DEROGATION GTC SUR UN ETAGE DE STORES

Nous pouvons faire une dérogation GTC pour piloter, sur la façade de stores concernée :

- Un étage complet
- Tous les étages.

Une temporisation de maintien du mode dérogation peut être prise en compte afin de revenir automatiquement en mode automatique au bout de cette période de temps.

Lors du passage de l'étage en mode dérogation, l'ensemble des groupes de stores de l'étage concerné passeront automatiquement en mode dérogation et prendront la valeur de position de dérogation de l'étage.

The screenshot displays the control interface for F1 Store Groups, organized into six panels for Façade 1, each representing a different store group. Each panel includes a visual representation of the store, control buttons for 'Ouverture' (Open) and 'Fermeture' (Close), a 'Derog GTC' toggle switch, a percentage indicator, a 'Cde' (Command) status, and a 'Sonde' (Sensor) icon. The 'Etage' (Floor) indicator shows the active floor for each group.

Façade 1 - Groupe Store	Group	Position (%)	Cde (%)	Etage	Derog GTC
F1 Store Groupe 1	1	25	25	1	ON
F1 Store Groupe 2	2	0	0	1	OFF
F1 Store Groupe 3	3	0	0	1	OFF
F1 Store Groupe 4	4	0	0	2	OFF
F1 Store Groupe 5	5	0	0	2	OFF
F1 Store Groupe 6	6	25	25	2	ON

Below the main panels is a summary panel titled 'F1 Derogation GTC Stores'. It lists the 'Etage' (Floor) and the corresponding 'Derogation GTC' status for each floor, along with a percentage indicator and a toggle switch.

Etage	Derogation GTC (%)	Derog GTC
Etage 4	90 %	OFF
Etage 3	80 %	OFF
Etage 2	30 %	OFF
Etage 1	25 %	ON
Tous	50 %	OFF

Two blue arrows point from the 'Etage 1' row in the summary panel to two text boxes on the right:

- Activation Dérogation Etage 1
- Position de dérogation de l'étage 1

8.8. COMMUTATEUR PHYSIQUE OUVERTURE / AUTOMATIQUE / FERMETURE

Le commutateur physique permet l'ouverture ou la fermeture en mode manuel des stores de la double peau.



MODE EN COURS

-  Mode Automatique
-  Ouverture - Mode Manuel
-  Fermeture - Mode Manuel

8.9. PRESENCE INCENDIE

L'information présence incendie permet l'ouverture des stores de la façade.



MODE EN COURS

-  Pas de présence incendie
-  Présence incendie

SOURCE INFORMATION

-  Information provenant de l'entrée physique
-  Information provenant du ModBus

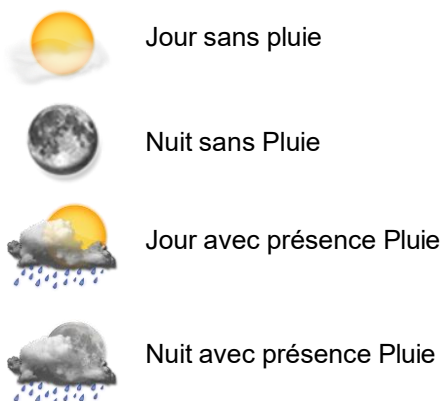
8.10. PRESENCE PLUIE VENT

L'information présence pluie / vent permet la fermeture des ouvrants de la double peau.

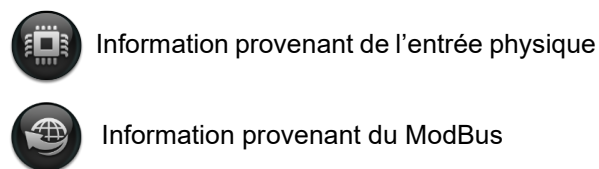


Nombre de jours depuis le dernier changement d'état du capteur

MODE EN COURS



SOURCE INFORMATION



Une temporisation (par défaut de 10 minutes) est mise en place pour le retour à la normal de l'information pluie, afin de limiter les manœuvres potentielles d'ouverture et fermeture des ouvrants. Dans l'exemple ci-dessous, nous avons plus d'information de présence pluie via l'entrée physique ou via le ModBus, mais nous sommes dans la période de temporisation. Il reste 300 secondes avant le retour à la normal de l'information pluie (si nous n'avons pas de détection pluie entre temps).



8.11. DEFAUT EN COURS

Affichage du nombre de défaut en cours. Sur l'exemple ci-dessous nous avons 0 défauts en cours sur les 8 points de surveillance de la zone concernée.

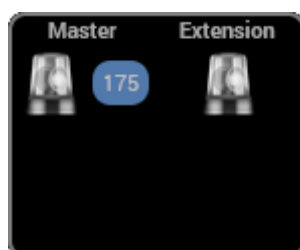
En cliquant sur le voyant, nous obtenons le détails des défauts en cours et l'horodatage.



F1 Alarmes Stores	
Équipements DEFAUT	
Nom	Dernière communication
Équipements NORMAL	
Nom	Dernière communication
Incendie	2023-11-03 11:54:50
Discordance Groupe 4 Store	2023-11-01 23:05:27
Discordance Groupe 5 Store	2023-11-01 23:05:27
Discordance Groupe 6 Store	2023-11-01 23:05:27
Discordance Groupe 3 Store	2023-11-01 23:05:24
Com Extension	2023-10-31 17:40:42
Discordance Groupe 2 Store	2023-10-30 18:41:47
Discordance Groupe 1 Store	2023-10-30 16:58:52

8.12. COMMUNICATION

La box BioStore vérifie en permanence la communication avec la carte d'acquisition Modbus de la façade des stores, ainsi que sa carte d'extension.



MODE EN COURS



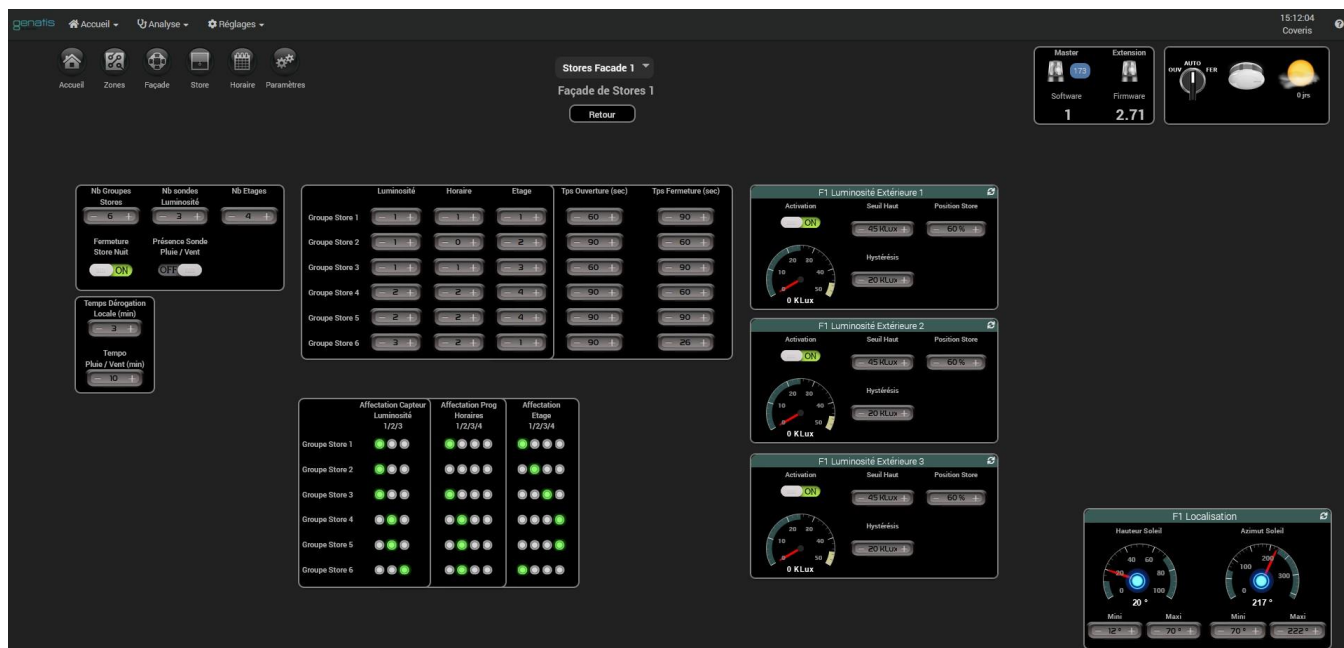
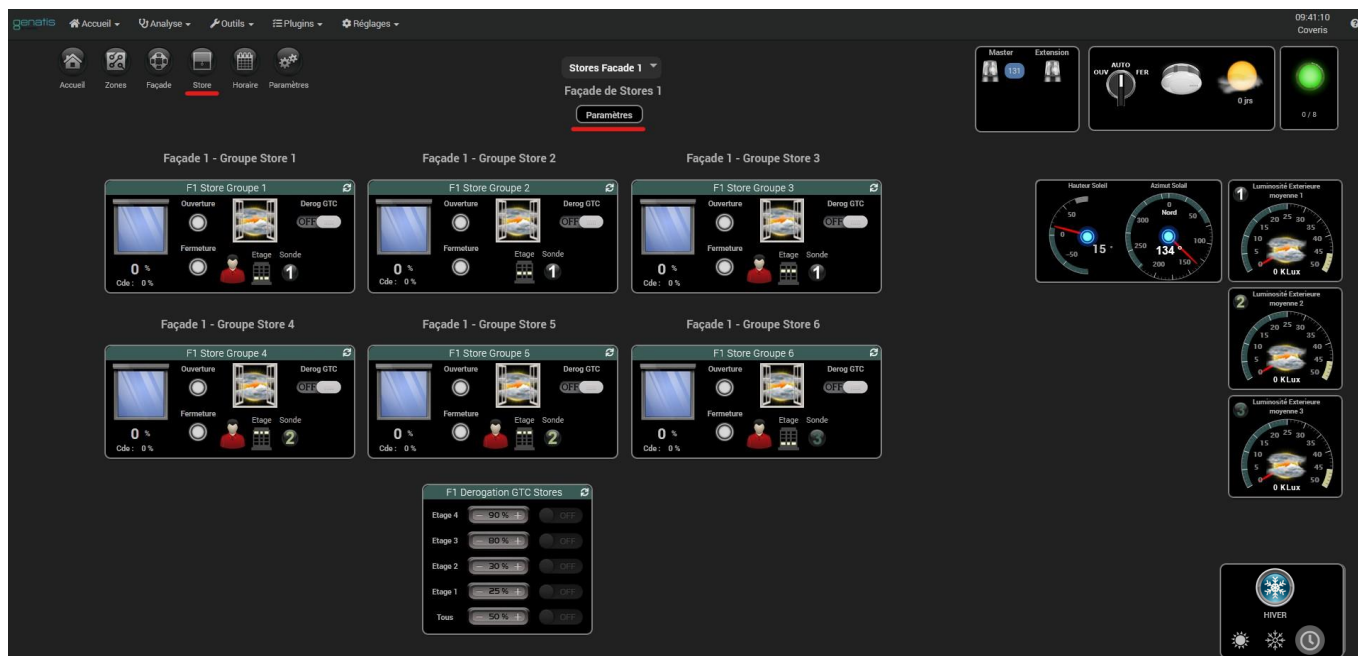
Perte de communication



Communication normale

9. PARAMETRAGE FACADE DE STORES

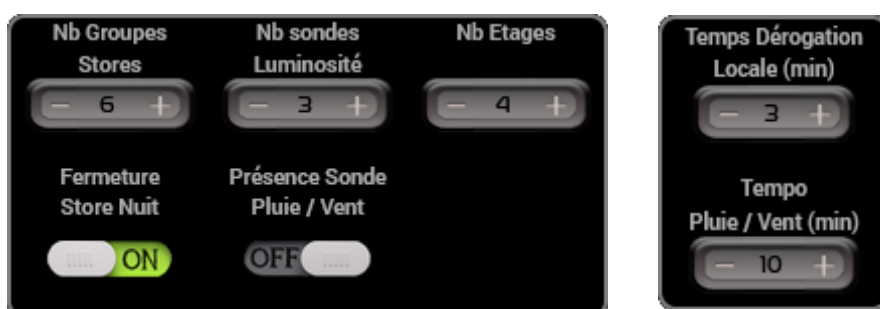
Affichage de l'ensemble des paramètres de la façade de stores, en fonction de la configuration.



9.1. PARAMETRES ASSOCIES A LA FACADE DE STORES

Pour chaque façade de stores, il est possible d'affecter les informations suivantes :

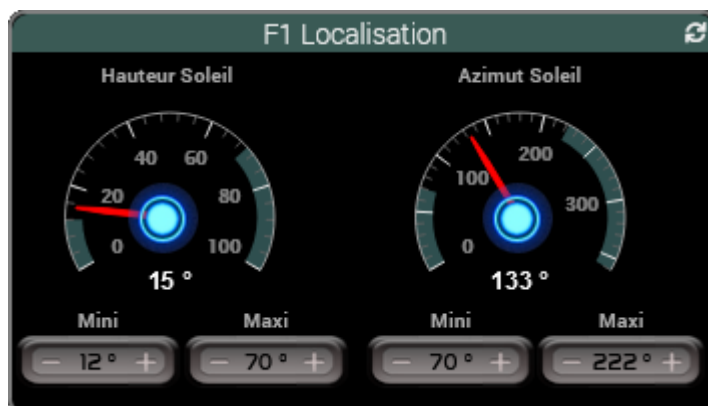
- Le nombre de groupe de stores (de 1 à 6 maximum),
- Le nombre de sondes de luminosité (de 1 à 3 maximum),
- Le nombre d'étage de la façade de stores (de 1 à 4 maximum),
- L'autorisation de fermeture des stores en période de nuit,
- La présence (ou pas) d'une sonde physique de pluie / vent,
- Le temps de dérogation locale (en minute)
- La temporisation de retour à la normal sur l'information pluie / vent.



9.2. PARAMETRES D'EXPOSITION DE LA FACADE DE STORE

Pour chaque façade de stores, il est nécessaire de déterminer les informations concernant la position du soleil, afin de prendre en compte la présence éventuelle de soleil, sur la zone de ouvrants :

- Hauteur minimale,
- Hauteur maximale,
- L'azimut minimale,
- L'azimut maximale.



9.3. PARAMETRES ASSOCIES AUX GROUPES DE STORES

Pour chaque groupe de stores, il est possible d'affecter les informations suivantes :

- Le numéro de la **sonde de luminosité**,
- Le numéro du **programme horaire** définissant les périodes d'occupation,
- Le numéro d'**étage** (pour les commandes de dérogation par étage),
- Le **temps d'ouverture** complet,
- Le **temps de fermeture** complet.

	Luminosité	Horaire	Etage	Tps Ouverture (sec)	Tps Fermeture (sec)
Groupe Store 1	- 1 +	- 1 +	- 1 +	- 60 +	- 90 +
Groupe Store 2	- 1 +	- 0 +	- 2 +	- 90 +	- 60 +
Groupe Store 3	- 1 +	- 1 +	- 3 +	- 60 +	- 90 +
Groupe Store 4	- 2 +	- 2 +	- 4 +	- 90 +	- 60 +
Groupe Store 5	- 2 +	- 2 +	- 4 +	- 90 +	- 90 +
Groupe Store 6	- 3 +	- 2 +	- 1 +	- 90 +	- 26 +

Une synthèse visuelle permet d'avoir une vue d'ensemble sur le paramétrage en cours.

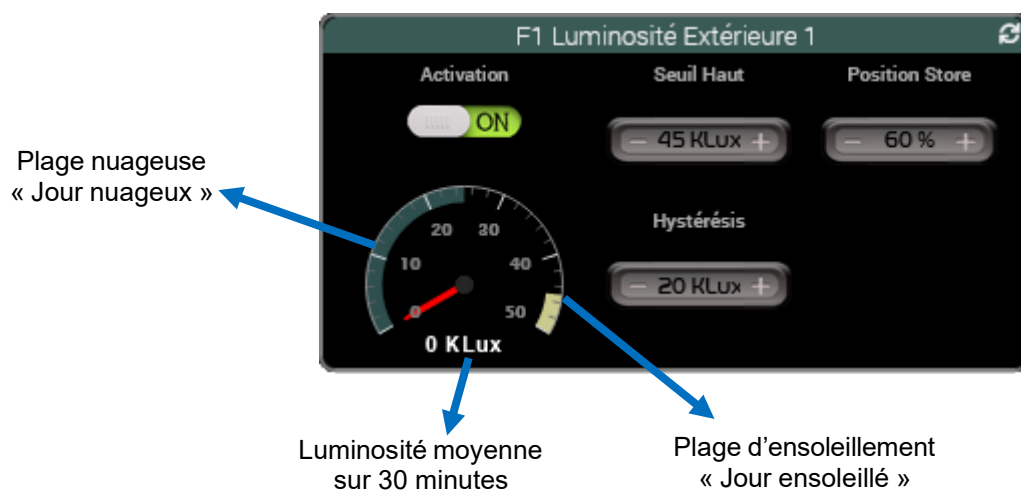
	Affectation Capteur Luminosité 1/2/3	Affectation Prog Horaires 1/2/3/4	Affectation Etage 1/2/3/4
Groupe Store 1	☒ ☐ ☐	☒ ☐ ☐ ☐	☒ ☐ ☐ ☐
Groupe Store 2	☒ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☒ ☐ ☐
Groupe Store 3	☒ ☐ ☐	☒ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☒ ☐
Groupe Store 4	☐ ☒ ☐	☐ ☒ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☒
Groupe Store 5	☐ ☒ ☐	☐ ☒ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☒
Groupe Store 6	☐ ☐ ☒	☐ ☒ ☐ ☐	☒ ☐ ☐ ☐

Si un groupe de stores, n'est affecté à aucun programme horaire (comme le groupe de store 2 ci-dessus), dans ce cas le fonctionnement correspond à une occupation permanente. Il n'y aura donc pas de fermeture complète du store en cas d'inoccupation à l'exception de la fermeture de nuit si le paramétrage le permet.

9.4. PARAMETRES SEUIL LUMINOSITE

Pour chaque sonde de luminosité, nous devons définir :

- L'activation de la fonction sun tracking,
- Le seuil haut de luminosité,
- L'hystérésis lié au seuil de luminosité,
- La position des stores en cas de présence de luminosité au dessus du seuil haut.



Présence soleil

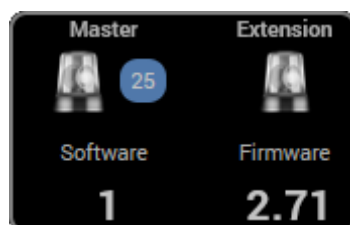
Luminosité < Seuil Haut - Hystérésis



Luminosité > Seuil Haut

9.5. VERSIONS AUTOMATE ACQUISITION

Nous remontons les versions Software et Firmware de l'automate d'acquisition des entrées / Sorties, afin de faciliter la partie de maintenance



10. PROGRAMMES HORAIRES

Possibilité de prise en compte jusqu'à 4 programmes horaires hebdomadaires, pour le paramétrage de la période d'occupation des groupes de stores.

The interface displays the 'Horaires' (Schedules) configuration page. The top navigation bar includes 'Accueil', 'Zones', 'Façade', 'Store', 'Horaire', and 'Paramètres'. The main area is divided into four panels for 'Horaire Store 1' through 'Horaire Store 4'. Each panel contains a table for 'PLAGES HORAIRE STORE N°1' to 'N°4'.

Table 1: PLAGES HORAIRE STORE N°1

	Début Période 1	Fin Période 1	Début Période 2	Fin Période 2	Actif
Lundi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Mardi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Mercredi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Jeudi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Vendredi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Samedi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Dimanche	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF

Table 2: PLAGES HORAIRE STORE N°2

	Début Période 1	Fin Période 1	Début Période 2	Fin Période 2	Actif
Lundi	08:00	12:00	13:30	18:00	ON
Mardi	08:00	12:00	13:30	18:00	ON
Mercredi	08:00	12:00	13:30	18:00	ON
Jeudi	08:00	12:00	13:30	18:00	ON
Vendredi	08:00	12:00	13:30	18:00	ON
Samedi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Dimanche	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF

Table 3: PLAGES HORAIRE STORE N°3

	Début Période 1	Fin Période 1	Début Période 2	Fin Période 2	Actif
Lundi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Mardi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Mercredi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Jeudi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Vendredi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Samedi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Dimanche	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF

Table 4: PLAGES HORAIRE STORE N°4

	Début Période 1	Fin Période 1	Début Période 2	Fin Période 2	Actif
Lundi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Mardi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Mercredi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Jeudi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Vendredi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Samedi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Dimanche	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF

Right Sidebar:

- CONFIGURATION HORAIRE**
 - Nb Horaires Stores: 4
 - Activation Jours Fériés: ON
- Jours Fériés**
 - San 18 Nov 00:00 - San 11 Nov 23:59
 - Lun 25 Déc 00:00 - Lun 25 Déc 23:59
 - Lun 01 Janv 00:00 - Lun 01 Janv 23:59
- Affectation Prog**
 - Groupe Store 1: ON
 - Groupe Store 2: OFF
 - Groupe Store 3: OFF
 - Groupe Store 4: ON
 - Groupe Store 5: ON
 - Groupe Store 6: OFF

10.1.1. OCCUPATION – PROGRAMMEHoraire HEBDOMADAIRE

La Box BioStore prend en compte :

- 4 programmes horaires hebdomadaire pour définir la période d’occupation, avec 2 plages horaires par jour,
- La possibilité d’activer ou de désactiver les plages horaires de chaque jour, 
- Actualiser le résultat sur changement des plages horaires du jour en cours, 

Horaire Store 1



Affectation Prog
Horaires
1/2/3/4

Groupe Store 1

Groupe Store 2

Groupe Store 3

Groupe Store 4

Groupe Store 5

Groupe Store 6

PLACES HORAIRE STORE N°1

	Début Période 1	Fin Période 1	Début Période 2	Fin Période 2	Actif
Lundi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Mardi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Mercredi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Jrudi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Vendredi	07:00	19:00	--:--	--:--	ON
Samedi	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF
Dimanche	--:--	--:--	--:--	--:--	OFF

PERIODE EN COURS



Occupation



Absence

10.1.2. JOURS FERIES

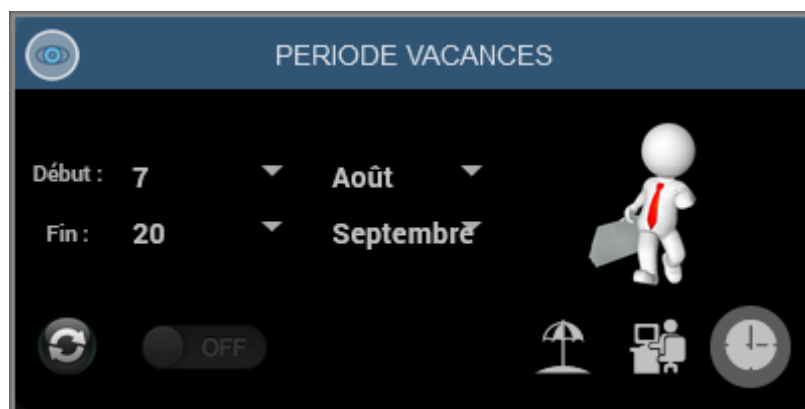
Vous êtes en mesure de configurer les programmes horaires, notamment en activant / désactivant la prise en compte des jours fériés.



En activant la fonction jours fériés, la Box BioStore affichera les **3 prochains jours fériés sur la période des 60 jours à venir**.
Les jours fériés sont automatiquement récupérés sur internet.

10.1.3. PERIODE VACANCES

- La possibilité d'activer ou de désactiver la fonction « période vacances », 
- Actualiser le résultat sur changement des plages horaires du jour en cours, 



DIFFERENTS MODES



Mode Automatique



Travail
Mode Automatique



Vacances
Mode Manuel

PERIODE EN COURS



Vacances

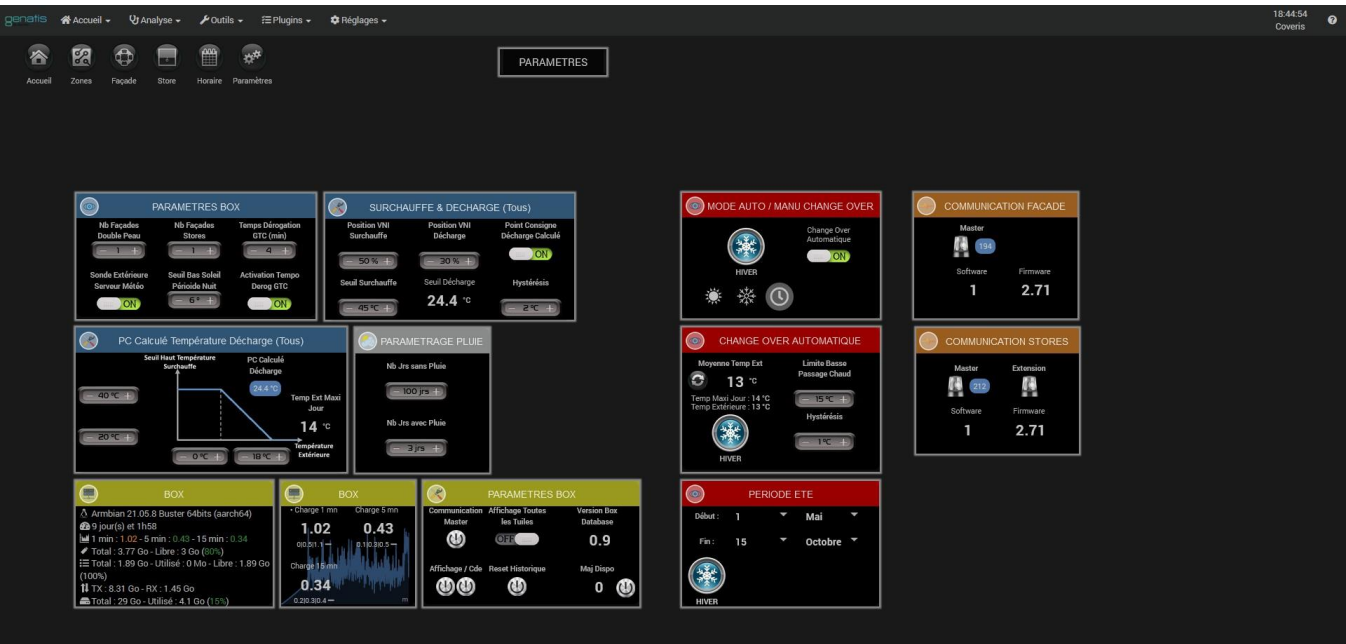


Travail

11. PARAMETRES BOX

11.1. PARAMETRES GENERAUX

L'ensemble des paramètres généraux de la Box BioStore



11.1.1. NOMBRE EQUIPEMENTS

La Box BioStore reprendra l'ensemble de la configuration des :

- Nombre de façade double peau,
- Nombre de façade de stores,



11.1.2. ACTIVATION / TEMPS DEROGATION GTC

Il est possible d'activer (ou pas) la fonction de temporisation de dérogation GTC des groupes de stores. A la fin de ce délai, les groupes de stores repasseront en mode automatique.

Bien évidemment, cette temporisation est aussi paramétrable.



11.1.3. SERVEUR METEO

Il est possible d'associer les valeurs de la température et d'hygrométrie provenant du serveur météo sur les valeurs de la sonde extérieure.



11.1.4. DETERMINATION PERIODE NUIT

La seuil bas de la hauteur du soleil, permet de déterminer la période de nuit.

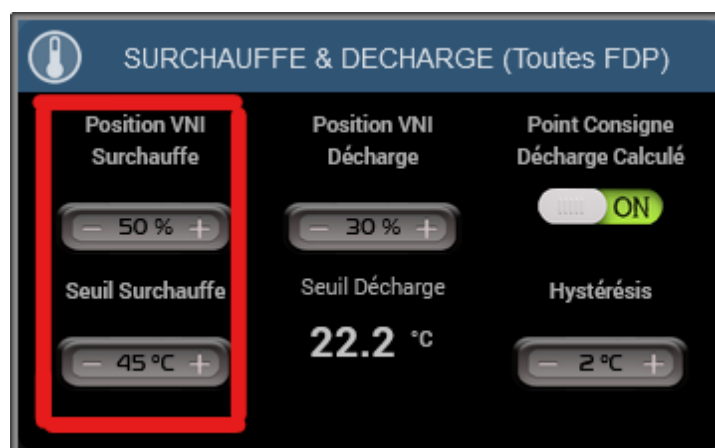


11.2. SURCHAUFFE DE LA DOUBLE PEAU

Une limitation de la température à l'intérieur de la double peau est nécessaire afin d'éviter la dégradation des composants de cette double peau.

Nous définissons donc un seuil haut de la température de la double peau, à partir duquel nous demandons une ouverture des ouvrants à une position donnée.

Une valeur d'hystérésis permet d'éviter les changements d'état trop répétitifs lorsque la température de la double peau est proche de la limite haute.

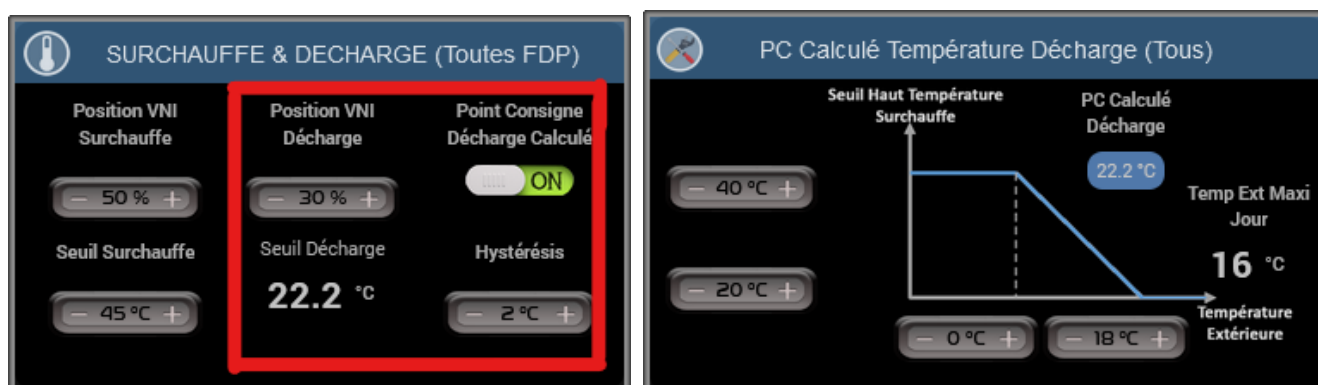


11.3. DECHARGE THERMIQUE DE LA DOUBLE PEAU

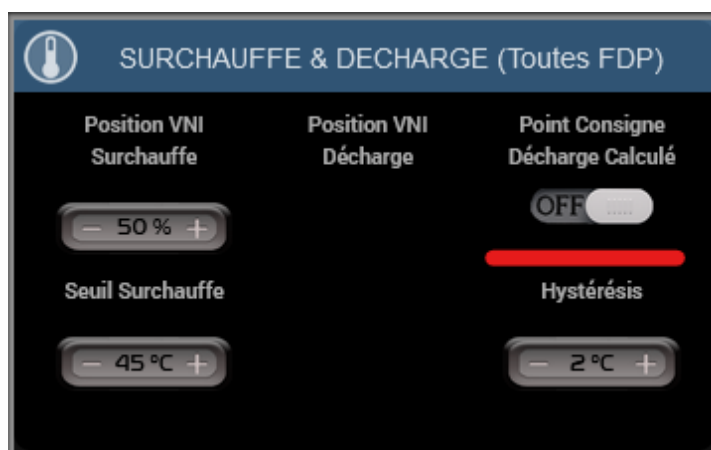
Cette fonction est active uniquement en période hiver. En effet, en période d'été la double peau est normalement ouverte.

Nous ouvrons les ouvrants de la double peau, à un seuil de décharge, qui est logiquement plus bas de celui de la surchauffe.

Ce seuil de décharge est calculé automatiquement en fonction de la température extérieure.



Nous pouvons désactiver cette fonction



11.4. ALARMES PREVENTIVE SONDE PLUIE /VENT

 PARAMETRAGE PLUIE

Nb Jrs sans Pluie

- 100 jrs +

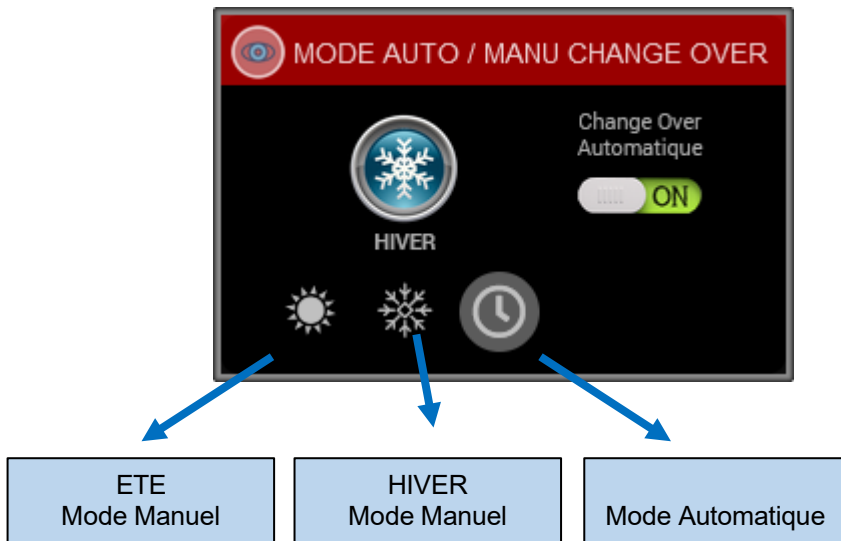
Nb Jrs avec Pluie

- 3 jrs +

11.4.1. PERIODE ETE / HIVER GTC

La période ETE / HIVER peut être déterminée par 2 méthodes distinctes au choix de l'opérateur :

- Période annuelle calendaire,
- Change Over Automatique,



La présence d'un rond de couleur sombre sur l'un des modes permet de connaître la configuration en cours. Exemple ci-contre, nous sommes en mode automatique via l'écran tactile.



SAISON EN COURS



Hiver



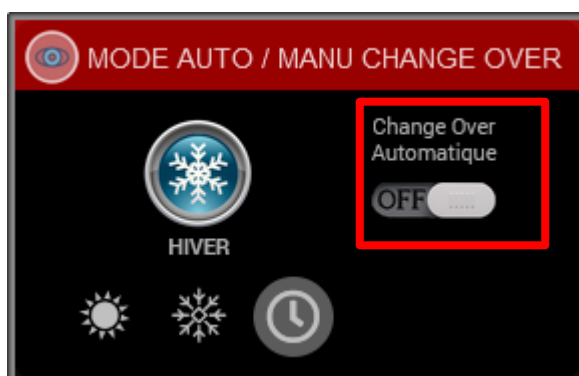
ETE

11.4.1.1. PERIODE ETE / HIVER CALENDRAIRE

Dans ce cas de figure, il est nécessaire de mettre le paramètre « Change Over Automatique » en position OFF.

Vous êtes en mesure de configurer les dates de début et de fin de la période d'été.

Dans l'exemple ci-dessous, la période été est donc défini entre le 1 mai et le 15 octobre.

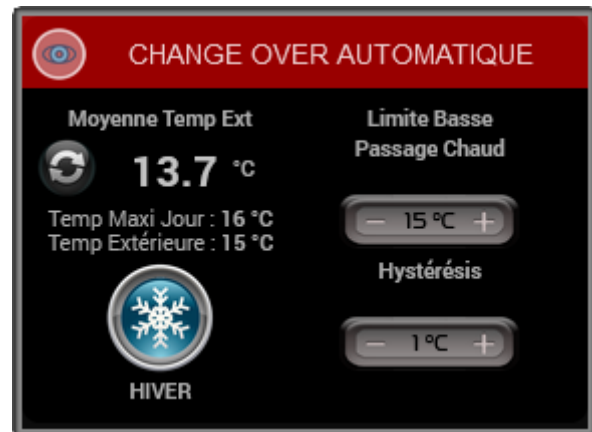


11.4.1.2. PERIODE ETE / HIVER CHANGER OVER AUTOMATIQUE

Dans ce cas de figure, il est nécessaire de mettre le paramètre « Change Over Automatique » en position ON.

La période ETE/ HIVER est dans ce cas en fonction :

- Seuil bas de la température extérieure (15°C par défaut),
- La température maximale prévisionnelle du jour,
- La moyenne de la température extérieure sur 24heures,



Passage en mode Hiver, lorsque toutes les conditions ci-dessous sont remplies simultanément :

- Température moyenne sur 24 heures $\leq$ Seuil bas de la température extérieure,
- Température maximale prévisionnelle du jour $\leq$ Seuil bas de la température extérieure.

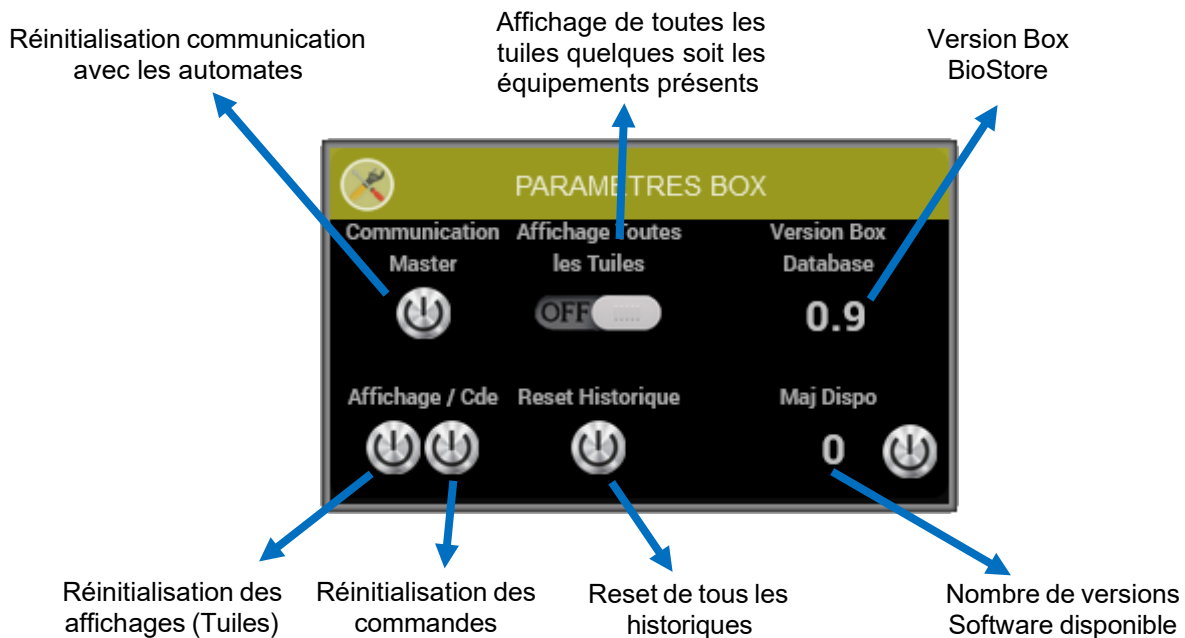
Passage en mode Ete, lorsque toutes les conditions ci-dessous sont remplies simultanément :

- Température moyenne sur 24 heures $\geq$ Seuil bas de la température extérieure + Hystérésis,
- Température maximale prévisionnelle du jour $\geq$ Seuil bas de la température extérieure + Hystérésis.

11.4.2. INFORMATIONS GENERALE BOX

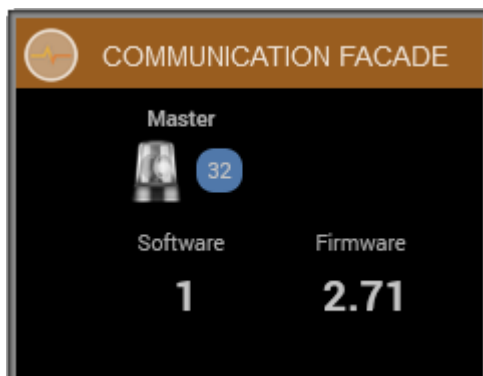
Vous avez accès aux éléments suivants :

- **Réinitialisation communication avec les automates** : Réinitialisation des défauts de communication si les équipements sont bien présents sur le réseau
- **Affichage de toutes les tuiles** : Certaines tuiles ne sont visibles uniquement en fonction de la configuration du système ou la présence des équipements. En activant l'affichage de toutes les tuiles nous pouvons voir la totalité des équipements présents et non présents
- **Version Box BioStore** : Permet de connaître la version de la Box BioStore
- **Affichage** : Réinitialisation de l'affichage afin de rendre visible uniquement les informations nécessaires en fonction de la configuration et la présence des équipements
- **Cde** : Réinitialisation les commandes des équipements
- **Reset Historique** : Suppression de la totalité des historiques présents dans la Box BioStore
- **Nombre de version Software disponible** : Nombre de mise à jour disponible sur les équipements présents sur l'installation.



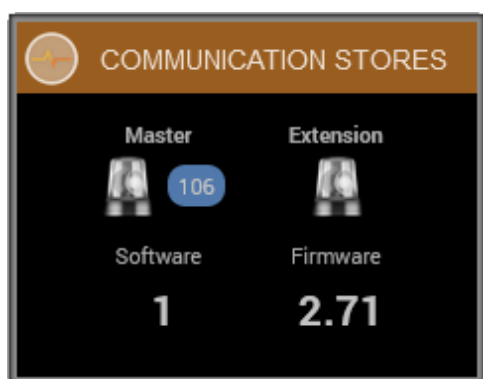
11.4.3. COMMUNICATION FACADE DOUBLE PEAU

Communication de la Box BioStore avec l'automate d'acquisition des entrées / sorties physiques de la façade double peau.



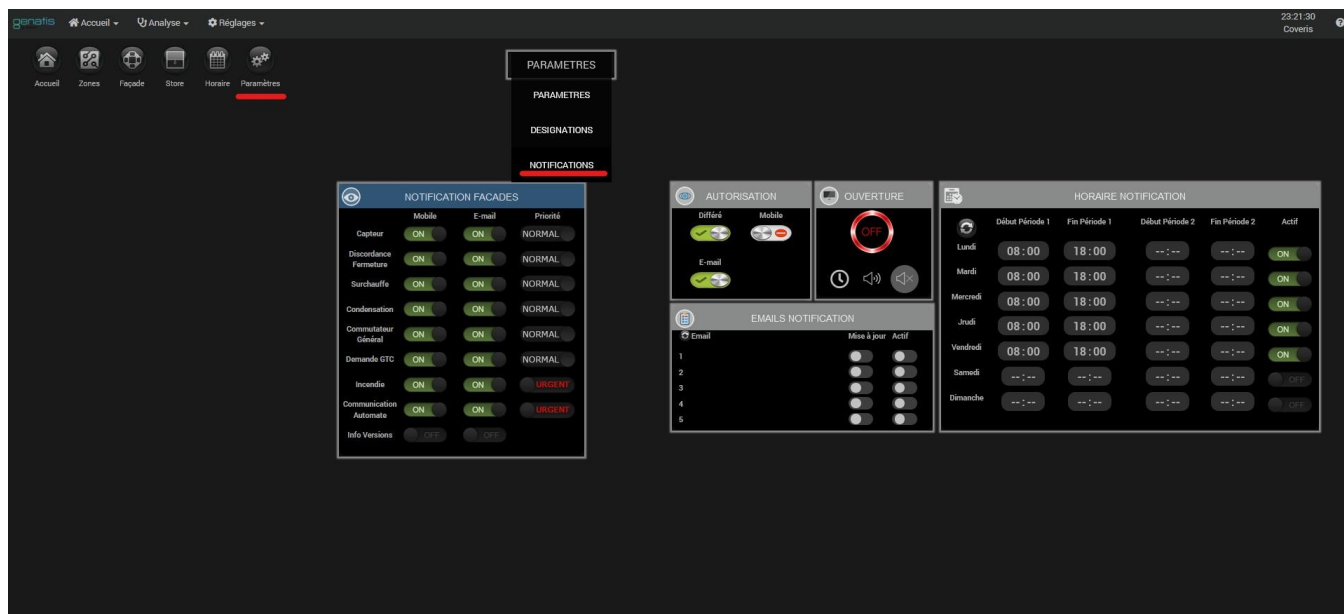
11.4.4. COMMUNICATION FACADE DE GROUPES DE STORES

Communication de la Box BioStore avec l'automate d'acquisition des entrées / sorties physiques de la façade de stores et les cartes d'extension.



12. CENTRE DE NOTIFICATIONS AVANCE

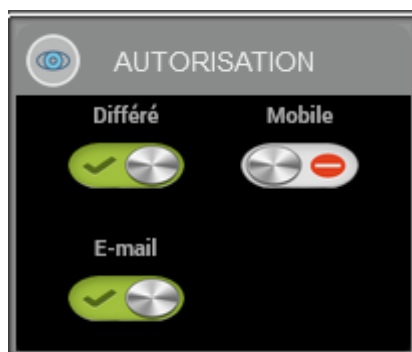
Le centre de notification permet le paramétrage de l'ensemble des messages d'alarmes sur les différents canaux de communication.



12.1. ACTIVATION / DESACTIVATION DES CANAUX DE NOTIFICATION

Dans la rubrique Notification, vous pouvez activer ou désactiver les canaux disponibles individuellement :

- Application Mobile,
- Email,
- Mode « Différé » des notifications,



Si le canal « email » n'est pas activé, aucune notification sera adressée par email.

Si le canal « Mobile » n'est pas activé, aucune notification sera adressée sur l'application mobile.

La notion de « MODE DIFFERE » permet sur les canaux actifs, d'envoyer les notifications de façon différée dans le temps, afin que la réception de la notification soit pendant la période « d'ouverture » du centre de notification.

12.2. HORAIRES D’OUVERTURE DU CENTRE DE NOTIFICATION



Mode Automatique



Ouverture
Mode Manuel



Absence
Mode Manuel

STATUTS EN COURS



Ouverture du Centre
de notification



Fermeture du Centre
de notification

En mode Automatique, un programme horaire hebdomadaire, avec 2 plages horaires par jour, permet de définir les plages horaires d’ouverture du centre de notification.

La possibilité d’activer ou de désactiver les plages horaires de chaque jour, Actualiser le résultat sur changement des plages horaires du jour en cours,



	HORAIRE NOTIFICATION				
	Début Période 1	Fin Période 1	Début Période 2	Fin Période 2	Actif
Lundi	08 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --	ON
Mardi	08 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --	ON
Mercredi	08 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --	ON
Jeudi	08 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --	ON
Vendredi	08 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --	ON
Samedi	08 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --	OFF
Dimanche	08 : 00	18 : 00	-- : --	-- : --	OFF

12.3. PARAMETRAGE DES ALARMES

Pour chaque alarme, il est possible de définir les canaux de notification Mobile et/ou email et/ou vocal ainsi que le niveau de priorité de cette alarme (Normal / Urgent)

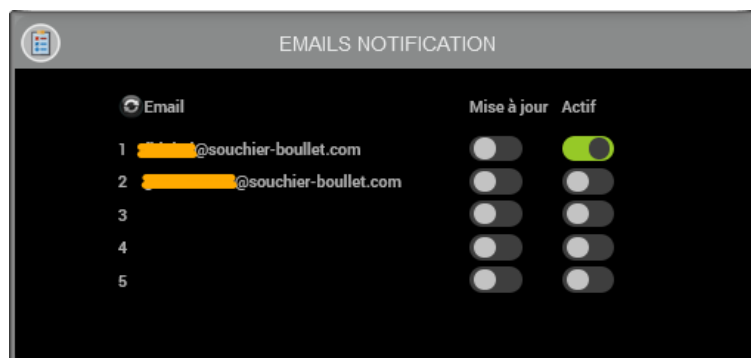
Si l'alarme est en mode « URGENT », la notification se fera, sur les canaux actifs, **immédiatement**, indépendamment de la période d'ouverture du centre de notification.

Si pour une alarme, aucun canal n'est actif, aucune notification aura lieu, même si la priorité de l'alarme est en mode « URGENT »,

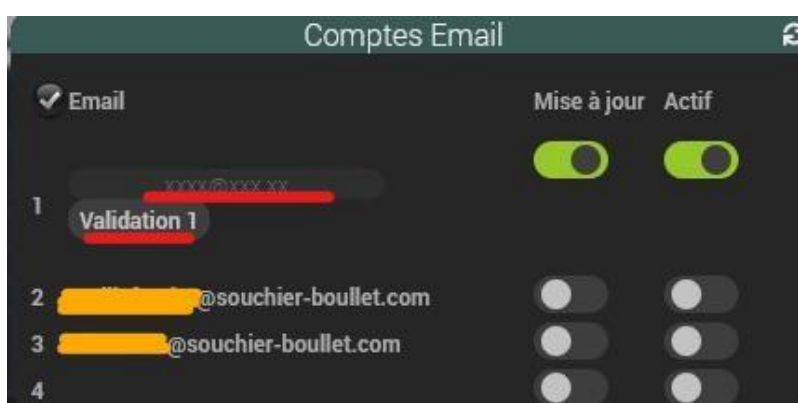
	Mobile	E-mail	Priorité
Capteur	ON	ON	NORMAL
Discordance Fermeture	ON	ON	NORMAL
Surchauffe	ON	ON	NORMAL
Condensation	ON	ON	NORMAL
Commutateur Général	ON	ON	NORMAL
Demande GTC	ON	ON	NORMAL
Incendie	ON	ON	URGENT
Communication Automate	ON	ON	URGENT
Info Versions	OFF	OFF	

12.4. PARAMETRAGE ADRESSES EMAIL

Par défaut, 5 adresses email peuvent être définies, avec la possibilité d'activer ou désactiver chaque adresse.



Pour mettre à jour une adresse email, il suffit d'appuyer sur le curseur « Mise à jour », de la ligne concernée et un champ apparaît pour saisir la nouvelle adresse, puis de cliquer sur « Validation »

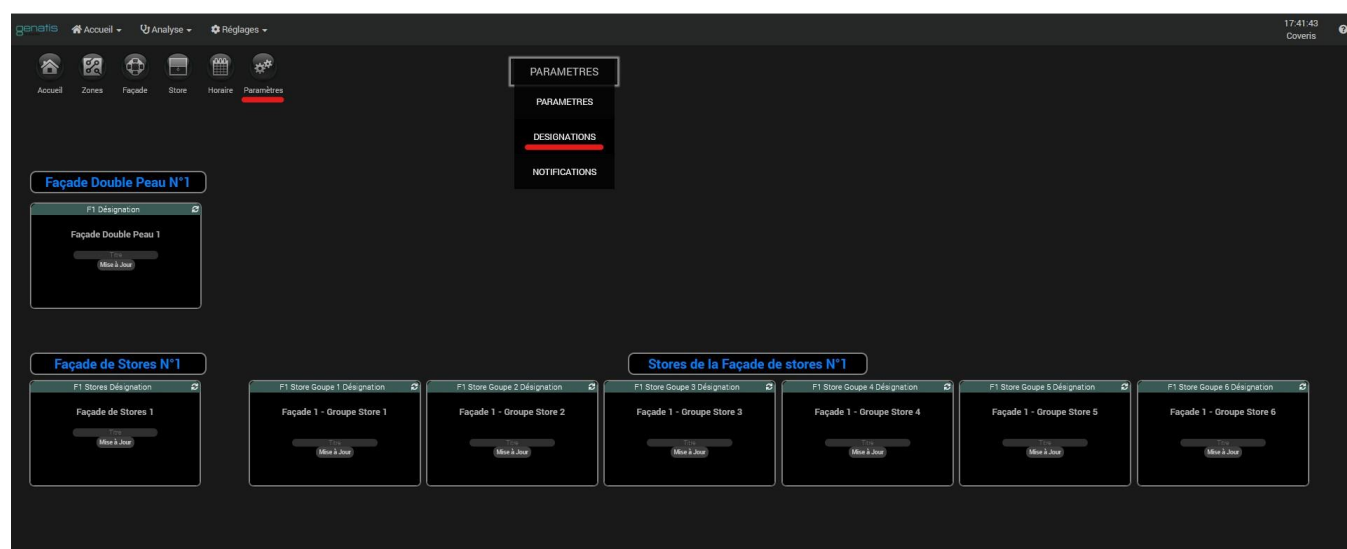


Bien évidemment cette information est présente uniquement si le mode de notification email est actif.

13. GESTION DES DESIGNATIONS

Vous avez la possibilité de renseigner des désignations spécifiques pour :

- Façade double peau,
- Les groupes de stores,





11 rue des Campanules - CS 30066
77436 Marne-La-Vallée cedex 2
Tél. 01 60 37 79 50 - Fax 01 60 37 79 89
www.souchier-boullet.com