



GUIDE FOCUS

RÉGULATEUR RÉSEAU

Guide de configuration pour logiciel Prolon Focus

www.proloncontrols.com | info@proloncontrols.com
17 510, rue Charles, Suite 100, Mirabel, QC, J7J 1X9



Table des matières

1 - Régulateur réseau	5
2 - Mise en réseau	5
2.1 - Informations partagées	5
3 - Ajout d'un régulateur réseau à un projet Focus	6
3.1 - Assigner des adresses	6
3.2 - Ajout du régulateur à la fenêtre	6
4 - Icône de régulateur réseau	7
4.1 - Données de l'icône	7
4.2 - Couleur de l'icône	7
4.3 - Icône de clic droit	8
5 - Configuration d'un régulateur réseau	9
5.1 - Fenêtre d'accueil du régulateur réseau	9
5.1.1 - Horloge active	9
5.1.2 - Horaires actifs	10
5.1.3 - Régulateurs	11
5.2 - Distribution des horaires	11
5.2.1 - Ajouter/Supprimer des régulateurs	12
5.2.2 - Attribuer un horaire à un régulateur	12
5.2.3 - Vue de système / Vue d'horaire	13
5.3 - Distribution de la température extérieure	13
5.3.1 - Source de la température extérieure	14
5.3.2 - Destination de la température extérieure	14
5.4 - Température d'alimentation d'eau	15
5.4.1 - Source de la température d'alimentation d'eau	15
5.4.2 - Destination de la température d'alimentation d'eau	16
5.5 - Humidité extérieure	17
5.5.1 - Source de l'humidité extérieure	17
5.5.2 - Destination de l'humidité extérieure	18
5.6 - Horaires hebdomadaires	18
5.6.1 - Ajouter/supprimer un horaire	19
5.6.2 - Configuration d'un horaire	19
5.7 - Calendrier des congés	20
5.7.1 - Ajouter/supprimer un calendrier	20
5.7.2 - Configuration du calendrier	21
5.8 - Alertes	21
5.8.1 - Ajouter / Supprimer une alerte	22
5.8.2 - Configuration des alertes	22
5.8.3 - Configuration multiple simultanée	23
5.8.4 - Affichage du Système / Affichage Groupe	24
5.8.5 - Notifications	25
5.9 - Configuration de l'enregistrement de données (Datalogging)	25



Table des matière

5.9.1 - Ajout / Suppression d'un Datalog	25
5.9.2 - Description du log.....	26
5.9.3 - Configuration multiple simultanée	26
5.9.4 - Gestion du log	27
5.9.5 - Carte SD, espace mémoire	27
5.9.6 - Fichier Log.....	27
5.9.7 - Utilitaire graphique.....	28
5.10 - Configuration de la communication.....	30
5.11 - Propriétés du régulateur	31
6 - Outil de restauration à l'état d'origine	32



Table des figures

Figure 1 - Bouton de nouveau régulateur d'horaire	7
Figure 2 - Icône typique d'un régulateur réseau	8
Figure 3 - Icône grise	8
Figure 4 - Icône verte	8
Figure 5 - Icône de clic droit pour le régulateur réseau	9
Figure 6 - Fenêtre d'accueil du régulateur réseau	10
Figure 7 - Bouton de modification date/heure	10
Figure 8 - Fenêtre contextuelle de modification de la date et l'heure	11
Figure 9 - Contournement d'un horaire	11
Figure 10 - Contournement d'un régulateur	12
Figure 11 - Fenêtre de configuration de la distribution des horaire	12
Figure 12 - Fenêtre contextuelle pour spécifier l'adresse du régulateur à ajouter	13
Figure 13 - Fenêtre contextuelle pour spécifier l'horaire d'un régulateur	13
Figure 14 - Touches de vue de système et d'horaire	14
Figure 15 - Fenêtre de configuration de la distribution de température extérieure	14
Figure 16 - Fenêtre de sélection de la source de la température extérieure	15
Figure 17 - Fenêtre d'ajout de destinataire de température extérieure	15
Figure 18 - Fenêtre de configuration de la distribution de température d'alimentation d'eau	16
Figure 19 - Fenêtre de sélection de la source de la température d'alimentation d'eau	16
Figure 20 - Fenêtre d'ajout de destinataire de température d'alimentation d'eau	17
Figure 21 - Fenêtre de configuration de la distribution de l'humidité extérieure	18
Figure 22 - Fenêtre de sélection de la source de la l'humidité extérieure	18
Figure 23 - Fenêtre d'ajout de destinataire de l'humidité extérieure	19
Figure 24 - Fenêtre d'horaires hebdomadaires	19
Figure 25 - Fenêtre de configuration du nom de l'horaire à ajouter	20
Figure 26 - Fenêtre de sélection de l'horaire	20
Figure 27 - Fenêtre de grille d'horaire hebdomadaire	20
Figure 28 - Fenêtre de fonction copier/coller	20
Figure 29 - Fenêtre de source des congés	20
Figure 30 - Fenêtre du calendrier des congés	21
Figure 31 - Fenêtre contextuelle pour nommer un calendrier	21
Figure 32 - Fenêtre de sélection du calendrier	22
Figure 33 - Fenêtre de configuration des alertes	22
Figure 34 - Boutons Ajouter / Supprimer	23
Figure 35 - Alerte conditionnelle	23
Figure 36 - Alerte périodique	24
Figure 37 - Liste des alertes	25
Figure 38 - Exemple d'une configuration multiple	25
Figure 39 - Touches de permutation Affichage Système & Affichage Groupe	25
Figure 40 - Boutons Ajouter / Supprimer	26
Figure 41 - Échantillonnage par intervalle	27



Table des figures

Figure 42 - Échantillonnage par écart de valeur.....	27
Figure 43 - Liste des Datalogs.....	27
Figure 44 - Section du fichier log.....	28
Figure 45 - Utilitaire graphique Proton	30
Figure 46 - Fenêtre de configuration des communications.....	31
Figure 47 - Fenêtre de propriétés du régulateur.....	32
Figure 48 - Fenêtre d'outil de restauration à l'état d'origine	33
Figure 49 - Fenêtre d'outil de restauration à l'état d'origine.....	33
Figure 50 - Fenêtre de restauration à l'état d'origine - initiation de la connexion	34
Figure 51 - Fenêtre de programmation de la restauration à l'état d'origine	34
Figure 52 - Fenêtre de restauration à l'état d'origine complétée.....	34



1 - Régulateur réseau

Ce guide décrit en détail le fonctionnement ainsi que les variables de configuration utilisés par le *régulateur réseau* de la série Prolon.

Le *régulateur réseau* est un module de communication qui effectue plusieurs fonctions d'importance. D'abord et avant tout, il sert d'interface de communication à un réseau Prolon par Ethernet, USB ou RS485. Il gère également l'horaire d'occupation et peut transmettre plusieurs lectures de température à tout régulateur Prolon sur le réseau.

Le *régulateur réseau* peut être configuré pour de la gestion d'alertes ou de l'enregistrement de données. Il peut ainsi interroger n'importe quel régulateur sur le réseau selon les conditions sélectionnées par l'utilisateur.

2 - Mise en réseau

Le *régulateur réseau* Prolon ne gère pas directement les équipements CVAC. Au lieu de cela, il distribue des informations et enrichit les séquences disponibles à d'autres régulateurs Prolon, rendant l'ensemble du système plus efficace. La méthode de communication réseau par défaut de Prolon est Modbus RTU sur RS485.

2.1 - Informations partagées

Le *régulateur réseau* Prolon peut distribuer les informations suivantes :

- **État d'occupation** : Le *régulateur réseau* est conçu pour gérer et distribuer jusqu'à 16 horaires distincts, à différents régulateurs sur le réseau. Il est important de noter que le *régulateur réseau* ne détecte pas automatiquement les régulateurs, cherchant à distribuer les horaires par lui-même. Chaque horaire doit être attribué manuellement au régulateur approprié par le logiciel de configuration Prolon Focus.

L'état d'occupation envoyé par le *régulateur réseau* est limité aux états « Occupé » ou « Inoccupé ». Il n'y a présentement pas de mode « Veille ».

Cet état envoyé par le *régulateur réseau* aura priorité sur l'état d'occupation déterminé à l'interne par le régulateur destinataire. Cependant, si le régulateur a reçu une commande sur une entrée physique dédiée à l'occupation ou au contournement de l'occupation (tel qu'un contact), l'état de cette entrée physique aura priorité sur l'information reçue du *régulateur réseau*.

- **Température d'air extérieur** : Le *régulateur réseau* peut recueillir et distribuer la température de l'air extérieur à tous les régulateurs sur un réseau Prolon. Il est important de noter que le *régulateur réseau* ne détecte pas automatiquement les régulateurs, cherchant à distribuer la température exté-

rieure par lui-même. Une source valide pour la lecture de la température extérieure doit être déterminée, et doit ensuite être attribuée manuellement aux régulateurs destinataires via le logiciel de configuration Prolon Focus.

Si le régulateur destinataire a une entrée analogique physique dédiée à un affichage de la température extérieure, alors la lecture de cette entrée physique aura priorité sur celle reçue du *régulateur réseau*.

- **Température d'alimentation d'eau**: Le *régulateur réseau* peut récolter et distribuer la température d'alimentation de l'eau entre différents types de régulateurs Prolon. Veuillez prendre en note que le *régulateur réseau* ne détecte pas automatiquement la température d'alimentation afin de la distribuer. La source de température d'alimentation d'eau doit être vérifiée par l'utilisateur et ensuite assignée aux régulateurs qui l'utiliseront à l'aide du logiciel Prolon Focus. Seulement certains types de régulateurs peuvent recevoir ou transmettre cette variable.

Si un régulateur, ayant été réglé pour recevoir la température d'alimentation d'eau du *régulateur réseau*, possède une entrée analogique configurée pour recevoir cette même température, l'entrée physique sera priorisée par le régulateur.

Les données sont fournies par le *régulateur réseau* Prolon avec un délai configurable ([voir section 5.10](#)). Les régulateurs Prolon sont configurés pour déclarer invalide toute information reçue plus de 720 secondes suivant la dernière information à jour. Veuillez consulter les guides respectifs de chaque régulateur pour plus d'informations.



3 - Ajout d'un régulateur réseau à un projet Focus

Proton Focus est un logiciel gratuit de visualisation et de configuration pour tous les régulateurs Proton. Une fois le *régulateur réseau* câblé physiquement à un réseau Proton, il est temps d'ajouter ce régulateur à votre projet Focus.

3.1 - Assigner des adresses

Tous les régulateurs d'un réseau Proton Modbus doivent posséder une adresse valide et cette dernière doit être unique à l'intérieur d'un réseau donné. L'adresse par défaut du **régulateur réseau** Proton est 99. Cette adresse peut être modifiée dans la fenêtre de configuration des propriétés du régulateur ([voir p.32](#)) à l'aide du logiciel Proton Focus. Les adresses possibles vont de 1 à 127.

3.2 - Ajout du régulateur à la fenêtre

Un **régulateur réseau** Proton peut être simplement ajouté à l'écran en cliquant sur le bouton « Nouveau régulateur », trouvé dans la liste glisser-déplacer des régulateurs sur le côté gauche de la fenêtre Focus (seulement en Vue Globale) :



Figure 1 - Bouton de nouveau régulateur d'horaire

Focus vous demandera l'adresse du régulateur, tentera de la localiser, et l'ajoutera à la fenêtre en cas de succès.

Le **régulateur réseau** est le seul régulateur qui est ajouté en Vue Globale puisqu'il n'appartient à aucun système particulier, mais qu'il aide à contrôler l'ensemble du réseau comme un tout.



4 - Icône de régulateur réseau

Lorsqu'un *régulateur réseau* est ajouté à un projet Focus, il est représenté par une icône. Cette icône permet d'afficher l'heure et est mise à jour régulièrement. Vous pouvez ouvrir l'écran de configuration d'un *régulateur réseau* en double-cliquant sur son icône ou par un clic droit dessus et en choisissant l'option « Configurer ». L'icône affichera un champ vide si le *régulateur réseau* est hors-ligne.



Figure 2 - Icône typique d'un régulateur réseau

4.1 - Données de l'icône

Temps réel

L'icône du *régulateur réseau* affiche le jour et l'heure tel qu'indiqué par l'horloge interne du *régulateur réseau*. Le jour de la semaine est abrégé à la gauche.

VEUILLEZ NOTER que l'heure peut être affichée en format 12 h ou 24 h en changeant le paramètre dans le profil de l'utilisateur, sous « Unités » puis « Format de l'heure ».

4.2 - Couleur de l'icône

L'icône représentant le *régulateur réseau* change de couleur selon son état.

- **Grise** : L'icône de *régulateur réseau* est grise lorsque vous travaillez en mode hors-ligne ou si aucune donnée n'est reçue.
- **Verte** : L'icône du *régulateur réseau* est verte lorsque vous travaillez en mode connecté (en ligne).



Figure 3 - Icône grise



Figure 4 - Icône verte



4.3 - Icône de clic droit

En tout temps, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'icône pour accéder à une liste des fonctions principales.

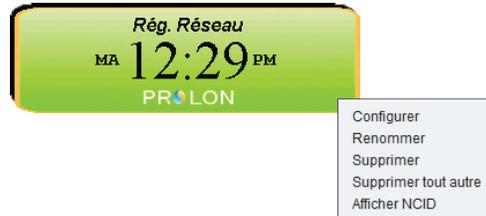


Figure 5 - Icône de clic droit pour le régulateur réseau

- **Configurer** : Cela ouvre l'écran de configuration pour le **régulateur réseau** (même que double-cliquer sur l'icône).
- **Renommer** : Vous laisse renommer le **régulateur réseau**. Les noms sont limités à 16 caractères.
- **Supprimer** : Supprime le **régulateur réseau** de votre réseau.
- **Supprimer tout autre** : Supprime toutes les autres icônes de la vue du réseau. Cela est utile à des fins de débogage, par exemple en tentant d'établir une communication exclusive avec ce régulateur, et lorsque la présence d'autres régulateurs dans votre projet est à l'origine de communications lentes.
- **Afficher NCID** : Permet l'affichage du code NCID du **régulateur réseau**. Cette information est requise afin d'associer un **régulateur réseau** avec un projet sur la plateforme infonuagique de Proton.



5 - Configuration d'un régulateur réseau

Pour visualiser de façon plus détaillée la configuration du *régulateur réseau*, double-cliquez sur l'icône correspondant pour ouvrir sa fenêtre de configuration. Utilisez les menus au côté supérieur gauche pour naviguer entre les différentes sections.

5.1 - Fenêtre d'accueil du régulateur réseau



Figure 6 - Fenêtre d'accueil du régulateur réseau

Cette fenêtre montre l'état d'occupation de tous les horaires et régulateurs que le *régulateur réseau* gère.

5.1.1 - Horloge active

Le *régulateur réseau* possède une horloge active interne. La date et l'heure sont affichées sur la page d'accueil. Pour modifier la date et l'heure, cliquez sur le bouton « Modifier »

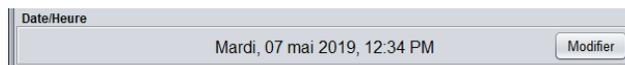


Figure 7 - Bouton de modification date/heure

Une fenêtre apparaît pour vous permettre de modifier la date et l'heure. Les coordonnées de temps de votre ordinateur s'affichent dans la partie supérieure de la fenêtre. Vous pouvez ainsi les copier et les inscrire dans le *régulateur réseau* en utilisant le bouton « Copier ». Vous pouvez aussi taper manuellement la date et l'heure dans la case correspondante. Une liste déroulante permet aussi de choisir le fuseau horaire.

L'utilisation de l'heure avancée d'été peut également être configurée ici. Lorsque réglée à un ajustement automatique, l'heure d'été sera activée et désactivée lors des semaines précisées, le dimanche à 2 h.

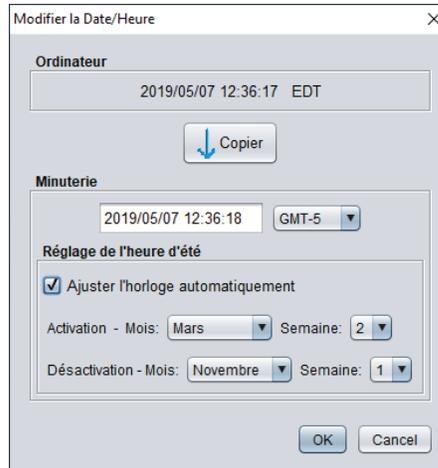


Figure 8 - Fenêtre contextuelle de modification de la date et l'heure

Veillez noter que l'heure peut être affichée en format 12 h ou 24 h en changeant le paramètre dans le profil de l'utilisateur sous « Unités » puis « Format de l'heure ».

5.1.2 - Horaires actifs

Cette section affiche l'état des différents calendriers créés par l'utilisateur.

- **Horaire** : Les noms des horaires créés par l'utilisateur. La configuration par défaut d'un **régulateur réseau** comprend toujours un horaire vide nommé « Horaire 1 ».
- **État** : L'état d'occupation actuel pour chaque horaire. Il peut être soit « Occupé » ou « Inoccupé ». Il n'y a pas de mode « Veille ».
- **Contournement** : L'état de contournement actuel pour chaque horaire. Double-cliquer sur la zone de texte ici vous permet d'effectuer des contournements sur chaque horaire. N'importe quel régulateur recevant cet horaire sera affecté par l'état de contournement.

Horaires actifs		
Horaire	État	Contournement
Horaire 1	Occupé	Aucun
Horaire 2	Occupé	Aucun
Régulateurs		
Régulateur	État	Contournement

Figure 9 - Contournement d'un horaire

L'état de ces horaires est ensuite distribué à tous les régulateurs associés.



5.1.3 - Régulateurs

Cette section affiche l'état des différents régulateurs qui reçoivent leur état d'occupation du **régulateur réseau**.

- **Régulateur** : Le nom des régulateurs qui reçoivent leur état d'occupation du **régulateur réseau**. Chaque nom est accompagné d'une abréviation du type du régulateur, ainsi que son adresse réseau.
- **État** : L'état d'occupation actuel pour chaque régulateur. Il peut être soit « Occupé » ou « Inoccupé ». Il n'y a pas de mode « Veille ».
- **Contournement** : L'état de contournement actuel pour chaque régulateur. Double-cliquez sur la zone de texte permet de contourner l'état d'occupation actuel du régulateur en question. Ceci n'affecte pas l'état d'occupation de tous les autres régulateurs qui suivent le même horaire que le régulateur contourné.

Régulateur	État	Contournement
Climatiseur - RTU #20	Occupé	Aucun
Thermopompe - HP #30	Occupé	Aucun

Figure 10 - Contournement d'un régulateur

5.2 - Distribution des horaires

Cette fenêtre est utilisée pour attribuer les horaires aux différents régulateurs ProLon.

Notez qu'il n'est pas nécessaire d'envoyer un horaire à tous les régulateurs sur le réseau : Les régulateurs maîtres ProLon, comme les régulateurs de climatiseur ou de thermopompe enverront automatiquement leur état d'occupation à leurs régulateurs de zone respectifs. Par conséquent, il est recommandé d'envoyer uniquement les horaires aux régulateurs maîtres.

Envoyer les horaires aux régulateurs de zone n'est utile que s'ils ont besoin de suivre un horaire différent de celui de leur régulateur maître.

Si un régulateur a une entrée physique dédiée à l'occupation ou au contournement de l'occupation (tel qu'un contact), l'état de cette entrée physique aura priorité sur l'information reçue du **régulateur réseau**.

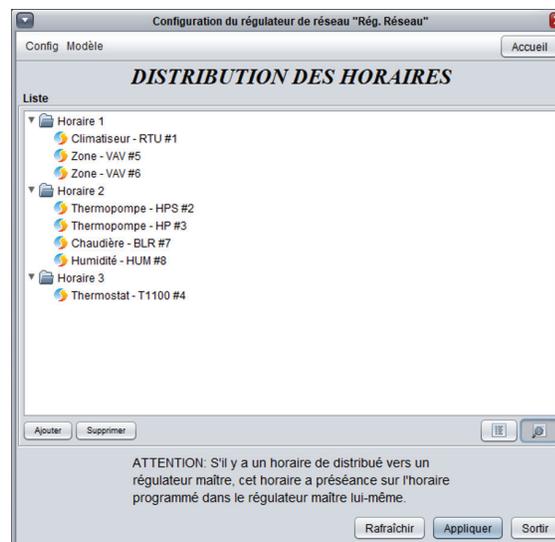


Figure 11 - Fenêtre de configuration de la distribution des horaire



5.2.1 - Ajouter/Supprimer des régulateurs

- **Ajouter** : Cette fonction ajoute de nouveaux régulateurs à la liste de distribution de l'horaire. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ».
- **Supprimer** : Cette fonction retire les régulateurs de la liste de distribution d'horaire. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ».

Une fois le régulateur ajouté à la liste, on lui assigne un horaire en utilisant la liste déroulante au centre, en dessous de la liste.

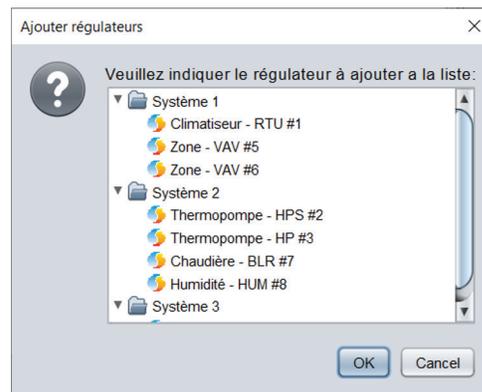


Figure 12 - Fenêtre contextuelle pour spécifier l'adresse du régulateur à ajouter

5.2.2 - Attribuer un horaire à un régulateur

L'horaire peut être attribué aux régulateurs en les sélectionnant et en utilisant le menu déroulant qui apparaît au centre en dessous de la liste. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « Ctrl », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « Shift ». Se [référer à la section 5.6](#) sur les horaires afin d'apprendre comment créer des horaires additionnels.

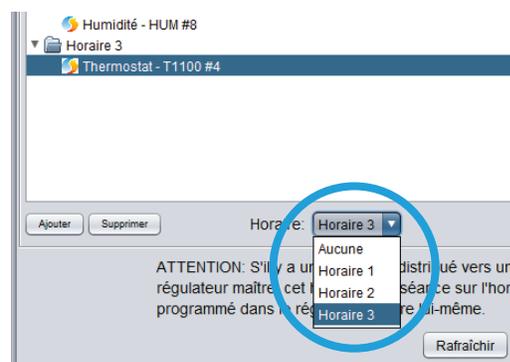


Figure 13 - Fenêtre contextuelle pour spécifier l'horaire d'un régulateur



5.2.3 - Vue de système / Vue d'horaire

Afin d'aider à visualiser les horaires attribués, Focus vous offre deux modes d'affichage de l'information. La vue système ainsi que la vue d'horaire, ce qui peut être interchangé en utilisant les icônes dans le bas droit de la fenêtre, en dessous de la liste :

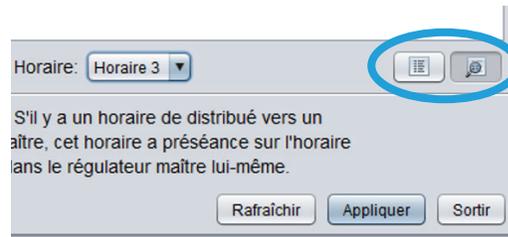


Figure 14 - Touches de vue de système et d'horaire

Ces touches permettront de classer les régulateurs dans la liste avec le système auquel ils appartiennent ou à l'horaire qui leur est assigné.

5.3 - Distribution de la température extérieure

Cette fenêtre est utilisée pour recueillir et distribuer la lecture de la température extérieure aux autres régulateurs ProLon.

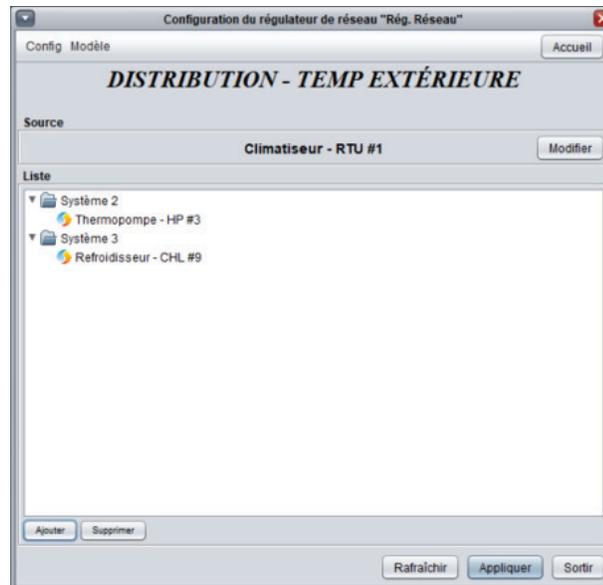


Figure 15 - Fenêtre de configuration de la distribution de température extérieure

Le **régulateur réseau** ne possède pas d'entrée pour la température extérieure et utilise plutôt la lecture de l'un des régulateurs présent sur le réseau. Un seul régulateur peut être la source de la lecture de la température extérieure pour l'ensemble du réseau.

Notez qu'il n'est pas nécessaire d'envoyer une lecture de la température extérieure à chaque régulateur sur le réseau : Les régulateurs maîtres ProLon, comme les régulateurs de climatiseur ou de thermopompe enverront automatiquement leur lecture à leurs régulateurs de zone respectifs. Par conséquent, il est **recommandé** d'envoyer uniquement la température extérieure aux régulateurs maîtres.

Notez que si le régulateur destinataire a une entrée analogique physique dédiée à la température extérieure, alors la lecture sur cette entrée physique aura priorité sur celle reçue du **régulateur réseau**.



5.3.1 - Source de la température extérieure

C'est ici que la source de la lecture de la température extérieure doit être sélectionnée. Cliquez sur le bouton « Modifier » afin d'ouvrir la fenêtre de sélection de la source de la température extérieure.

- **Aucune (Désactiver cette fonction)** : Lorsque cette option est sélectionnée, aucune lecture de la température extérieure ne sera distribuée. Chaque régulateur maître devra alors compter sur sa propre lecture de température.
- **Régulateur** : Choisit le régulateur qui fournira la lecture de la température extérieure à être redistribuée.

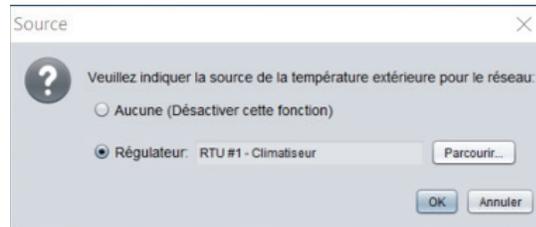


Figure 16 - Fenêtre de sélection de la source de la température extérieure

5.3.2 - Destination de la température extérieure

Ceci définit la liste des destinataires de la lecture de la température extérieure.

- **Ajouter** : Cette touche ajoute des nouveaux régulateurs sur la liste de distribution de la température extérieure. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ». [Se référer à la section 5.6](#) sur les horaires afin d'apprendre comment créer des horaires additionnels.
- **Supprimer** : Retire les régulateurs sélectionnés de la liste de distribution de la température extérieure. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ». [Se référer à la section 5.6](#) sur les horaires afin d'apprendre comment créer des horaires additionnels.

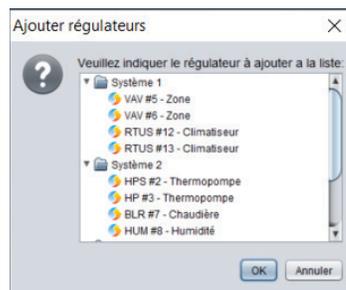


Figure 17 - Fenêtre d'ajout de destinataire de température extérieure



5.4 - Température d'alimentation d'eau

Cette fenêtre est utilisée pour recueillir et distribuer la lecture de la température d'alimentation d'eau aux autres régulateurs ProLon.

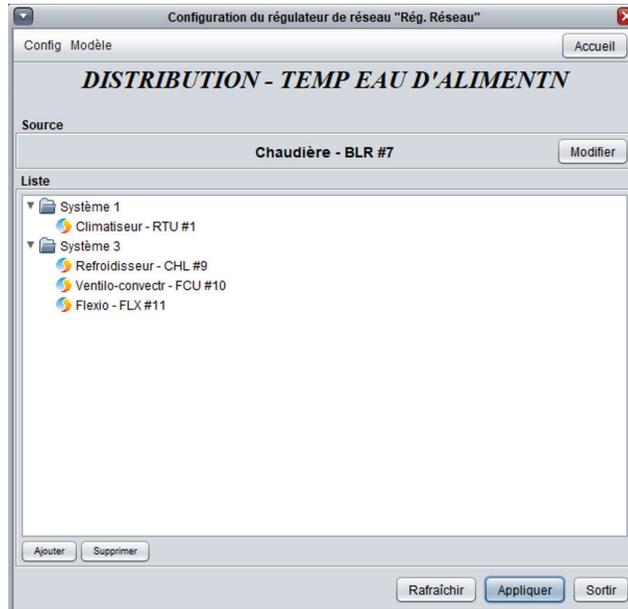


Figure 18 - Fenêtre de configuration de la distribution de température d'alimentation d'eau

Le **régulateur réseau** ne possède pas d'entrée pour la température d'alimentation d'eau et utilise plutôt la lecture de l'un des régulateurs présent sur le réseau. Un seul régulateur peut être la source de la lecture de la température d'alimentation d'eau pour l'ensemble du réseau.

Notez qu'il n'est pas nécessaire d'envoyer une lecture de la température d'alimentation d'eau à chaque régulateur sur le réseau : Les régulateurs maîtres ProLon, comme les régulateurs de climatiseur ou de thermopompe enverront automatiquement leur lecture à leurs régulateurs de zone respectifs. Par conséquent, il est **recommandé** d'envoyer uniquement la température extérieure aux régulateurs maîtres.

Notez que si le régulateur destinataire a une entrée analogique physique dédiée à la température d'alimentation d'eau, alors la lecture sur cette entrée physique aura priorité sur celle reçue du **régulateur réseau**.

5.4.1 - Source de la température d'alimentation d'eau

C'est ici que la source de la lecture de la température d'alimentation d'eau doit être sélectionnée. Cliquez sur le bouton « Modifier » afin d'ouvrir la fenêtre de sélection de la source de la température d'alimentation d'eau.

- **Aucune (Désactiver cette fonction)** : Lorsque cette option est sélectionnée, aucune lecture de la température d'alimentation d'eau ne sera distribuée. Chaque régulateur maître devra alors compter sur sa propre lecture de température.

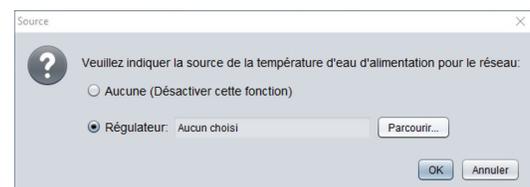


Figure 19 - Fenêtre de sélection de la source de la température d'alimentation d'eau



- **Régulateur** : Choisit le régulateur qui fournira la lecture de la température extérieure à être redistribuée.

Note : Seul certains régulateurs peuvent être la source de distribution de la lecture de température d'alimentation. Les régulateurs ayant cette fonction sont les suivants :

- FLX (Régulateur FlexIO)
- FCU (Régulateur de ventilo-convecteur)
- CHL (Régulateur de refroidisseur)
- BLR (Régulateur de chaudière)

5.4.2 - Destination de la température d'alimentation d'eau

Ceci définit la liste des destinataires de la lecture de la température d'alimentation d'eau.

- **Ajouter**: Cette touche ajoute des nouveaux régulateurs sur la liste de distribution de la température d'alimentation d'eau. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ». [Se référer à la section 5.6](#) sur les horaires afin d'apprendre comment créer des horaires additionnels.
- **Supprimer**: Retire les régulateurs sélectionnés de la liste de distribution de la température d'alimentation d'eau. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ». [Se référer à la section 5.6](#) sur les horaires afin d'apprendre comment créer des horaires additionnels.

Note: Seulement certains types de régulateur peuvent recevoir la lecture de température d'alimentation d'eau par le réseau. Les régulateurs ayant cette fonction sont les suivants :

- FLX (Régulateur FlexIO)
- FCU (Régulateur de ventilo-convecteur)
- BLR (Régulateur de chaudière)
- CHL (Régulateur de refroidisseur)
- Tous les types de régulateurs maîtres (RTU, HP, HYD, MUA) afin qu'ils puissent la redistribuer aux régulateurs esclaves de leur réseau, FLX ou FCU.

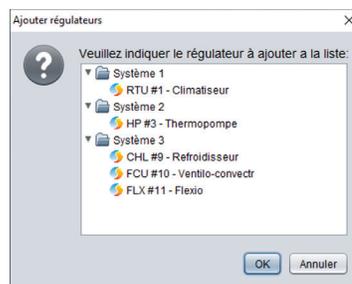


Figure 20 - Fenêtre d'ajout de destinataire de température d'alimentation d'eau



5.5 - Humidité extérieure

Cette fenêtre est utilisée pour recueillir et distribuer la lecture de l'humidité extérieure aux autres régulateurs Prolon.

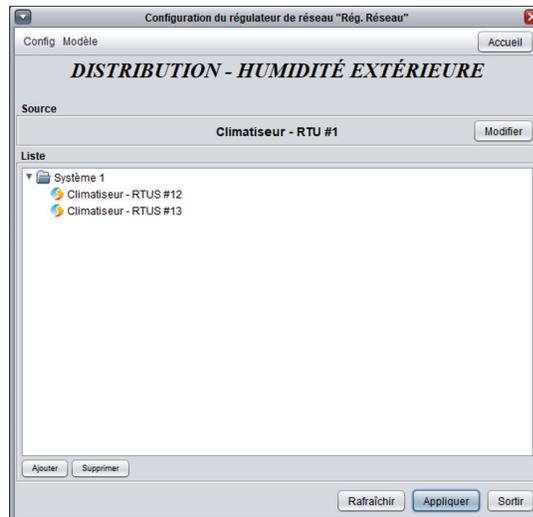


Figure 21 - Fenêtre de configuration de la distribution de l'humidité extérieure

Le **régulateur réseau** ne possède pas d'entrée pour l'humidité extérieure et utilise plutôt la lecture de l'un des régulateurs présent sur le réseau. Un seul régulateur peut être la source de la lecture de l'humidité extérieure pour l'ensemble du réseau.

Notez qu'il n'est pas nécessaire d'envoyer une lecture de l'humidité extérieure à chaque régulateur sur le réseau : Les régulateurs maîtres Prolon, comme les régulateurs de climatiseur ou de thermopompe enverront automatiquement leur lecture à leurs régulateurs de zone respectifs. Par conséquent, il est **recommandé** d'envoyer uniquement la lecture d'humidité extérieure aux régulateurs maîtres.

Notez que si le régulateur destinataire a une entrée analogique physique dédiée à l'humidité extérieure, alors la lecture sur cette entrée physique aura priorité sur celle reçue du **régulateur réseau**.

5.5.1 - Source de l'humidité extérieure

C'est ici que la source de la lecture de l'humidité extérieure doit être sélectionnée. Cliquez sur le bouton « Modifier » afin d'ouvrir la fenêtre de sélection de la source de l'humidité extérieure.

- **Aucune (Désactiver cette fonction)** : Lorsque cette option est sélectionnée, aucune lecture de l'humidité extérieure ne sera distribuée. Chaque régulateur maître devra alors compter sur sa propre lecture de température.
- **Régulateur** : Choisit le régulateur qui fournira la lecture de la température extérieure à être redistribuée.

Note: Seulement les régulateurs M2000 RTU et RTUS peuvent agir comme source de distribution de l'humidité extérieure.

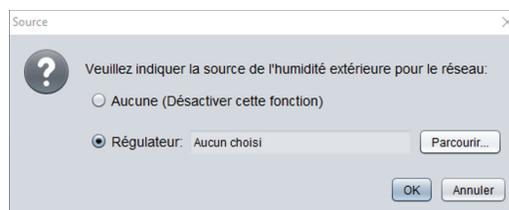


Figure 22 - Fenêtre de sélection de la source de la l'humidité extérieure



5.5.2 - Destination de l'humidité extérieure

Ceci définit la liste des destinataires de la lecture de l'humidité extérieure.

- **Ajouter:** Cette touche ajoute des nouveaux régulateurs sur la liste de distribution de l'humidité extérieure. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ». [Se référer à la section 5.6](#) sur les horaires afin d'apprendre comment créer des horaires additionnels.
- **Supprimer:** Retire les régulateurs sélectionnés de la liste de distribution de l'humidité extérieure. Plusieurs régulateurs peuvent être sélectionnés en même temps en maintenant enfoncée la touche « CTRL », ou en sélectionnant plusieurs icônes en continu en maintenant la touche « SHIFT ». [Se référer à la section 5.6](#) sur les horaires afin d'apprendre comment créer des horaires additionnels.

Note: Seulement les régulateurs M2000 RTU et RTUS peuvent recevoir la lecture de l'humidité extérieure.

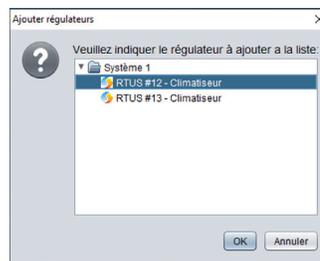


Figure 23 - Fenêtre d'ajout de destinataire de l'humidité extérieure

5.6 - Horaires hebdomadaires

Cette fenêtre est utilisée pour configurer les horaires hebdomadaires d'occupation qui sont ensuite distribués aux différents régulateurs sur le réseau.

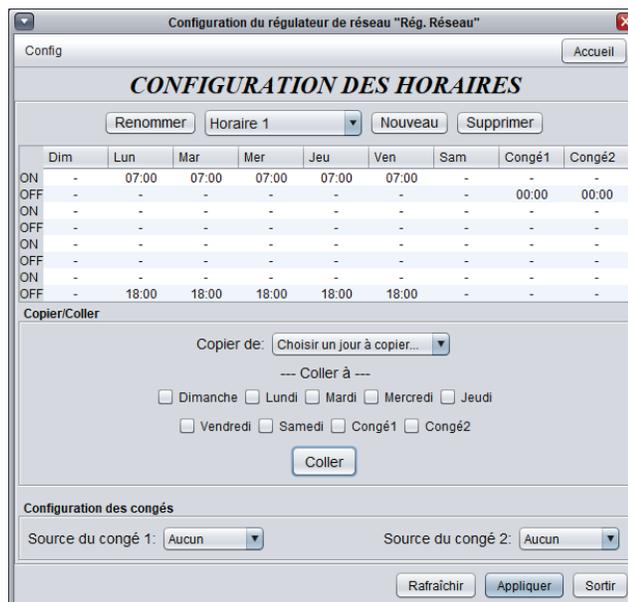


Figure 24 - Fenêtre d'horaires hebdomadaires



5.6.1 - Ajouter/supprimer un horaire

- **Nouveau** : Permet de créer un nouvel horaire. Lorsque vous cliquez sur le bouton « Nouveau », une fenêtre apparaît vous demandant de saisir le nom de l'horaire que vous souhaitez créer. Le nom que vous saisissez ici ne peut contenir plus de 16 caractères.
- **Supprimer** : Supprime l'horaire sélectionné.

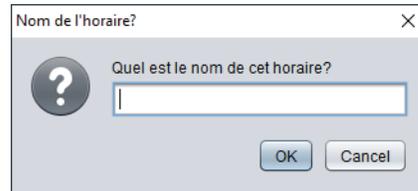


Figure 25 - Fenêtre de configuration du nom de l'horaire à ajouter

5.6.2 - Configuration d'un horaire

- **Sélection de l'horaire** : Une liste déroulante située au centre de la fenêtre permet de sélectionner l'horaire à configurer parmi tous les horaires existants. La configuration par défaut d'un **régulateur réseau** comprend toujours un horaire vide nommé « Horaire 1 ».

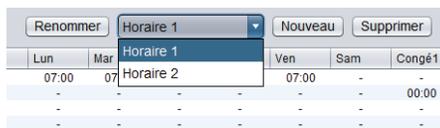


Figure 26 - Fenêtre de sélection de l'horaire

- **Renommer** : Le bouton « Renommer » permet de modifier le nom de l'horaire sélectionné.
- **Grille horaire hebdomadaire** : La grille horaire hebdomadaire est utilisée pour définir l'état d'occupation de l'horaire hebdomadaire pour l'horaire sélectionné. Double-cliquez sur une cellule de la grille pour la modifier.

	Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Congé1	Congé2
ON	-	08:00	-	-	08:00	08:00	-	09:00	-
OFF	-	-	-	17:00	12:00	12:00	-	11:00	00:00
ON	-	-	-	-	13:00	13:00	-	-	-
OFF	-	-	-	-	17:00	17:00	-	-	-
ON	18:00	-	-	-	-	-	-	-	-
OFF	20:00	-	-	-	-	-	-	-	-
ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OFF	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Figure 27 - Fenêtre de grille d'horaire hebdomadaire

L'état d'occupation change uniquement au moment où le jour et l'heure correspondent à un jour et une heure inscrits sur la Grille horaire hebdomadaire. Par exemple, dans l'horaire ci-dessus, le lundi, le régulateur sera réglé sur « occupé » à 8 h. Le mercredi à 17 h, le régulateur sera réglé sur « inoccupé » et le restera jusqu'à ce que la prochaine heure valide soit détectée (8 h le jour suivant), où il devient à nouveau

occupé. La colonne « congé » remplacera une journée normale de la semaine pendant les dates définies comme date de congé ([voir p.21](#)).

VEUILLEZ NOTER que l'heure peut être affichée en format 12 h ou 24 h en changeant le paramètre dans le profil de l'utilisateur, sous « Unités » puis « Format de l'heure ».

- **Copier/Coller** : La fonction Copier/Coller permet de copier facilement l'horaire d'une journée quelconque et de l'appliquer à d'autres journées de la semaine. Il suffit de choisir la journée à copier dans la liste déroulante, de sélectionner une ou plusieurs autres journées de la semaine à appliquer et de cliquer sur le bouton « Coller ».

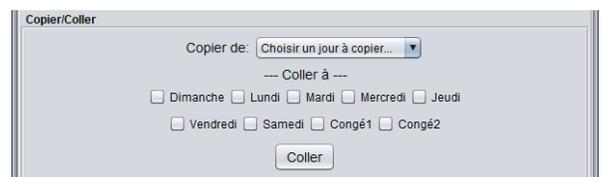


Figure 28 - Fenêtre de fonction copier/coller

- **Source du congé** : Il y a deux colonnes de congés dans la grille horaire hebdomadaire. Le but de ces colonnes de congés est de remplacer l'horaire normal avec ces autres horaires lors de dates spéciales définies par l'utilisateur.

Les cases de sélection de la source du congé déterminent quel calendrier des congés (voir ci-dessous) est attribué

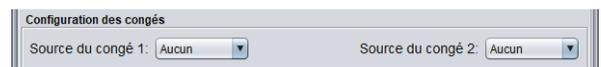


Figure 29 - Fenêtre de source des congés



5.7 - Calendrier des congés

Cette fenêtre est utilisée pour définir les dates qui comptent comme des jours fériés, pour lesquels l'horaire normal quotidien sera remplacé par un autre horaire spécial de congés. Le calendrier n'a pas de congés prédéfinis, ce qui permet une personnalisation complète du calendrier des congés suivant la configuration initiale. Le calendrier des congés ne reconnaît pas automatiquement les congés mobiles (fête du Travail, jour du Souvenir, etc.), et doit donc être ajusté chaque année.

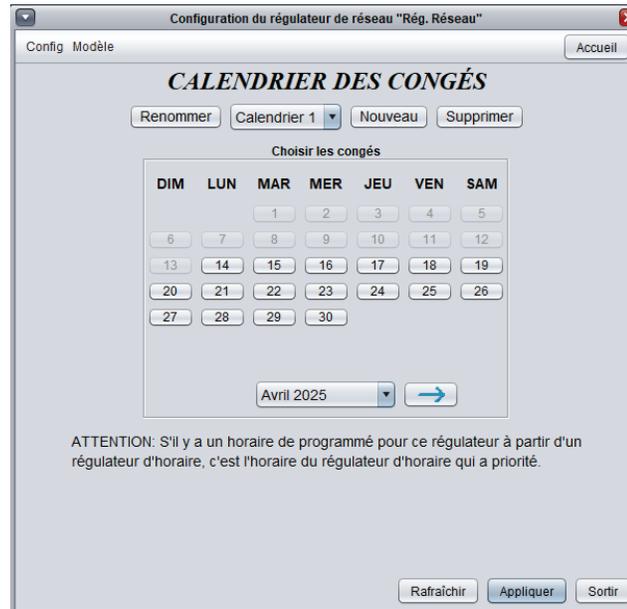


Figure 30 - Fenêtre du calendrier des congés

5.7.1 - Ajouter/supprimer un calendrier

- **Nouveau** : Permet de créer un nouveau calendrier de congés. Lorsque vous cliquez sur le bouton « Nouveau », une fenêtre apparaît vous demandant d'entrer le nom du nouveau calendrier à créer. Le nom ne peut contenir plus de 16 caractères.
- **Supprimer** : Sert à supprimer le calendrier sélectionné.

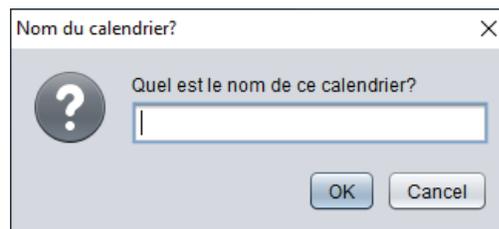


Figure 31 - Fenêtre contextuelle pour nommer un calendrier



5.7.2 - Configuration du calendrier

- **Sélection du calendrier** : Une liste déroulante située au centre de la fenêtre permet de sélectionner le calendrier à configurer parmi tous les calendriers existants. La configuration par défaut d'un **régulateur réseau** comprend toujours un calendrier vide nommé « Calendrier 1 ».
- **Renommer** : Le bouton « Renommer » permet d'attribuer un nouveau nom au calendrier sélectionné.
- **Dates du calendrier** : Ce sont les dates spéciales auxquelles l'horaire normal est remplacé par un autre horaire spécial ([voir Configuration de l'horaire hebdomadaire, p.19](#)). Pour sélectionner ou désélectionner une date, nous n'avez qu'à cliquer dessus. Vous pouvez également parcourir les différents mois de l'année en cliquant sur les flèches au bas de la page ou en choisissant directement le mois désiré dans la liste déroulante.

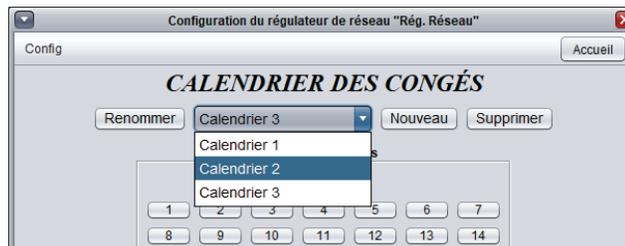


Figure 32 - Fenêtre de sélection du calendrier

5.8 - Alertes

Le système d'alertes est utilisé pour transmettre des courriels d'alerte ainsi que des notifications*, selon les conditions définies par l'utilisateur. Cet écran est utilisé pour la sélection et la configuration de ces conditions. Jusqu'à 200 conditions d'alertes peuvent ainsi être créées, vous gardant informé de toute situation particulière concernant votre système de régulation ProLon.

* Les notifications sont seulement disponibles pour les appareils portables, tels que cellulaires et tablettes utilisant l'application gratuite ProLon Focus.

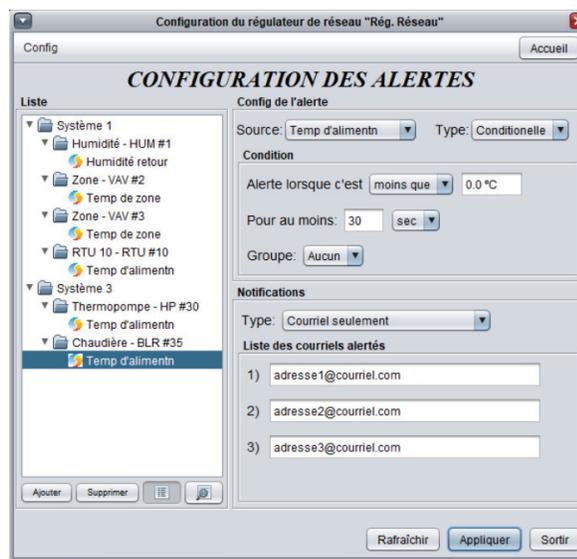


Figure 33 - Fenêtre de configuration des alertes



5.8.1 - Ajouter / Supprimer une alerte

L'ajout ou la suppression d'alerte est effectuée à l'aide des deux boutons situés en bas à gauche sous l'écran.

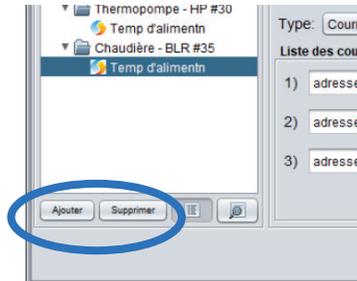


Figure 34 - Boutons Ajouter / Supprimer

- **Ajouter:** Cette touche permet l'ajout d'une nouvelle condition d'alerte dans la liste. Vous devez d'abord identifier le ou les régulateur(s) qui seront la source de cette alerte. Plusieurs appareils peuvent être sélectionnés en même temps de cette liste, en maintenant la touche « Ctrl » du clavier tout en cliquant sur les appareils requis. Également, une liste ininterrompue d'appareils peut être créé, en maintenant enfoncée la touche « Shift » du clavier, tout en pointant le premier et dernier appareil de la liste désirée. Les particularités et réglages propres à chaque alerte sont accessibles dans la section « Conditions d'alertes » à droite de l'écran (voir illustration ci-bas).
- **Supprimer:** Élimine la condition d'alerte. Plusieurs conditions peuvent être sélectionnées en maintenant enfoncée la touche « Ctrl » tout en cliquant sur les conditions requises, ou une plage ininterrompue en utilisant la touche « Shift » à la place.

5.8.2 - Configuration des alertes

Cette section définit les diverses conditions devant être remplies afin de déclencher une alerte. Deux types d'alertes peuvent ainsi être créés; Conditionnelles ou périodiques.

Conditionnelles

Une alerte conditionnelle est déclenchée lorsqu'une valeur venant du système Proton atteint un seuil ou rencontre une condition établie par l'utilisateur.

Config de l'alerte

Source: Temp de zone Type: Conditionnelle

Condition

Alerte lorsque c'est plus que 30.0 °C

Pour au moins: 2 min

Groupe: Aucun

Figure 35 - Alerte conditionnelle

La condition doit être maintenue continuellement pour la période de temps spécifiée avant que l'alerte ne puisse être déclenchée. S'il devait y avoir interruption de la condition avant, le délai serait réinitialisé. Une fois l'alerte déclenchée et transmise, cette dernière ne pourra être réactivée à nouveau que si la condition de déclenchement disparaît complètement pour un délai continu de quinze minutes.



Groupe: La fonction de groupe permet d'associer plusieurs conditions ensemble de façon à envoyer une alarme unique, une fois toutes les conditions du groupe respectées. Jusqu'à 100x groupes peuvent être formés.

À titre d'exemple, vous souhaitez être avisé lorsque le ventilateur d'une unité de climatisation devient inopérant, alors qu'il y a une demande pour qu'il fonctionne. Ceci ne peut être réalisé qu'avec la fonction de groupe. Dans le cas présent, l'alerte dépend de deux conditions distinctes:

- ▷ Demande de ventilateur = Oui
- ▷ Preuve de ventilation = Non

Créer des alertes basées sur chacune de ces conditions prises individuellement ne produira pas le résultat souhaité; Vous ne désirez pas une alerte chaque fois qu'il y a une demande de ventilation (ce qui pourrait se produire à chaque départ du système), pas plus que vous ne souhaitez être avisé de chaque arrêt du ventilateur (ce qui pourrait également se produire à chaque arrêt du système).

Toutefois, la combinaison de ces deux conditions dans un groupe commun aura pour effet de générer une alerte uniquement lorsqu'il y aura une demande de ventilation ET que la preuve de son fonctionnement ne sera pas établie. L'ajout d'un délai de 30 secondes à chaque condition élimine le risque de fausse alarme en accordant le temps nécessaire au démarrage du ventilateur et l'obtention éventuelle de sa preuve de marche.

La fonction de groupe permet de créer des alertes utilisant de multiples combinaisons de conditions, aussi variées que spécifiques et peut englober plus d'un régulateur. Le système d'alertes offre donc un vaste éventail de possibilités et peut se montrer très utile pour du dépannage ainsi que de la résolution proactive de problèmes complexes du système. Afin de mieux visualiser l'agencement des conditions groupées, il est suggéré de basculer le mode d'affichage de la liste à « Groupes » (voir ci-bas).

Périodique

Les alertes périodiques sont émises quotidiennement à un moment prédéterminé et ce, nonobstant l'état des valeurs observées.

The image shows a software configuration window titled "Config de l'alerte". It contains several fields and dropdown menus. At the top, "Source" is set to "Temp de zone" and "Type" is set to "Périodique". Below this, there is a section labeled "Périodique" which contains a field "Tous les 24 heures à:" with the value "15:00" and a dropdown menu "Groupe:" set to "Aucun".

Figure 36 - Alerte périodique

Il y a également une touche « Envoyer maintenant » qui permet la transmission manuelle immédiate de l'information d'alerte aussitôt la commande appliquée au NC-2000.

Groupe: La fonction groupe, lorsqu'utilisée avec les alertes périodiques, permet l'envoi simultané de plusieurs alertes en un message courriel ou notification unique, plutôt qu'en de nombreux messages individuels. Les alertes ainsi groupées doivent avoir la même heure d'envoi et ne peuvent être associées avec des alertes conditionnelles.

5.8.3 - Configuration multiple simultanée

Lors de la configuration initiale, il est possible de créer plusieurs alertes simultanément en une seule opération, lorsque celles-ci partagent des valeurs ou paramètres communs, plutôt que d'avoir à les créer et configurer une par une. Pour débiter, il suffit de choisir les alertes qui partagent des données en utilisant la touche de clavier « Ctrl » ou bien en créant une liste continue à l'aide de la touche « Shift » :

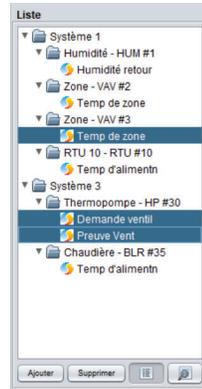


Figure 37 - Liste des alertes

Une fois les alertes sélectionnées, la section de configuration ne rendra disponibles que les conditions pouvant être partagées par ces alertes. À titre d'exemple, une alerte de taux d'humidité et une alerte de température afficheront leurs paramètres communs de délai et de groupe mais, leurs variables respectives étant différentes, le champ « Source » demeurera inaccessible:



Figure 38 - Exemple d'une configuration multiple

Une fois la configuration complétée, appuyez sur le bouton « Appliquer » afin d'enregistrer ces réglages à toutes les alertes concernées. Les réglages inaccessibles demeureront tels qu'ils sont.

5.8.4 - Affichage du Système / Affichage Groupe

Afin de faciliter la lecture de l'organisation des conditions d'alertes, le logiciel Focus offre deux modes de visualisation: Le mode Affichage Système et le mode Affichage Groupe, les deux pouvant être permutés à l'aide des touches au bas à droite de la liste affichée:

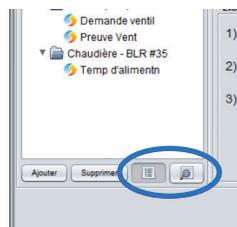


Figure 39 - Touches de permutation Affichage Système & Affichage Groupe

Les alertes sont représentées sous forme d'arborescence typique à l'affichage sélectionné.

- **Affichage Système** : Les alertes sont positionnées sous leur élément respectif et chaque élément est intégré dans un dossier représentant chacun des différents systèmes d'un projet global.
- **Affichage Groupe** : Les alertes sont toujours positionnées sous leur élément respectif, mais chaque élément est maintenant placé dans un dossier représentant le groupe d'alerte avec lequel l'alerte de cet élément est associé.



5.8.5 - Notifications

Le **régulateur réseau NC-2000** de Prolon peut générer ses messages d'alerte sous deux formes: Courriels et Notification. Dans un cas comme dans l'autre, le contenu du message demeure le même.

- **Courriel:** Les alertes peuvent être acheminées à un maximum de trois adresses courriel. Il est impossible toutefois de faire des envois à une chaîne d'adresses utilisant des points-virgules (;). Il n'est pas requis de sauvegarder le projet sur l'infonuage Prolon afin de bénéficier de l'envoi d'alertes par courriel.
- **Notifications:** Les notifications peuvent seulement être transmises à des appareils mobiles, tels que téléphones intelligents (Iphone, Android), ou tablettes, possédant l'application mobile Prolon Focus. Également, le projet doit non seulement être sauvegardé sur l'infonuage mais le **régulateur réseau** (NC-2000) doit avoir été associé préalablement à ce projet. (Consultez le guide de l'utilisateur Focus). Finalement, chaque usager désirant recevoir de telles notifications pour un projet particulier doit activer cette fonction à l'aide de l'application Focus sur son appareil mobile. (Consultez le guide de l'utilisateur Application Mobile Focus).

Note: Pour un degré de sécurité accru, il peut être requis d'ouvrir le port sortant 4225 du routeur, afin de permettre au **régulateur réseau** d'atteindre l'adresse serveur 67.205.86.215

5.9 - Configuration de l'enregistrement de données (Datalogging)

Le **régulateur réseau** est équipé d'une fonction d'enregistrement de données (*datalogging*) permettant la capture et sauvegarde de variables en lien avec le système Prolon. L'information ainsi sauvegardée peut ensuite servir à analyser et valider les performances du système. La fenêtre de configuration de l'enregistrement de données permet la sélection des variables à enregistrer ainsi que la méthode et fréquence d'échantillonnage. Un fichier utilitaire graphique Excel intégré au logiciel Focus permet l'affichage simple et intuitif des données enregistrées afin d'en faciliter la lecture.

5.9.1 - Ajout / Suppression d'un Datalog

L'ajout ou la suppression d'une séquence d'enregistrement de donnée « datalog » est effectuée à l'aide des deux boutons situés en bas à gauche sous l'écran.



Figure 40 - Boutons Ajouter / Supprimer

- **Ajouter :** Cette touche permet l'ajout d'un nouveau *datalog* dans la liste. Vous devez d'abord identifier le ou les régulateur(s) qui seront la source du *datalog*. Plusieurs appareils peuvent être sélectionnés en même temps de cette liste, en maintenant la touche « Ctrl » du clavier tout en cliquant sur les appareils requis. Également, une liste ininterrompue d'appareils peut être créée, en maintenant enfoncée la touche « Shift » du clavier, tout en pointant le premier et dernier appareil de la liste désirée. Les particularités et réglages propres à chaque *datalog* sont accessibles dans la section « Description du log » à droite de l'écran (voir illustration ci-bas).
- **Supprimer :** Élimine le *datalog* de la liste. Plusieurs *datalogs* peuvent être sélectionnés en maintenant enfoncée la touche « Ctrl » tout en cliquant sur les logs à supprimer, ou une plage ininterrompue en utilisant la touche « Shift » à la place.



5.9.2 - Description du log

Cette section définit les conditions d'échantillonnage des différents *datalogs* sélectionnés. Il y a deux méthodes d'échantillonnage utilisées, Intervalle et Écart de valeur.

- **Intervalle** : Le **régulateur réseau** tente de lire et capter les points de données sélectionnés périodiquement, selon la fréquence d'échantillonnage spécifiée. Chaque point de donnée est lu et enregistré sur la carte mémoire SD, et ce peut importe sa valeur. À noter que si la charge de travail du **régulateur réseau** est élevé, il est possible que ce dernier ne puisse respecter les périodes d'échantillonnage les plus courtes; il utilisera alors la plus haute vitesse qui lui est possible en fonction de ses ressources.
- **Écart de valeur** : Le **régulateur réseau** tente de lire les points de données sélectionnés aussi fréquemment que possible, mais ne va mémoriser sur la carte SD que ceux dont la variation de valeur dépasse celle de l'écart spécifié. Cette méthode est particulièrement efficace pour réduire la taille mémoire du fichier log, dans la mesure où de faibles variations des données enregistrées sont tolérables.

Description du log
Source: Temp de zone Mode: Intervalle
Condition
Enregistrer à toutes les: 30 sec

Figure 41 - Échantillonnage par intervalle

Description du log
Source: Temp de zone Mode: Écart
Condition
Enregistrer lorsqu'il y a un écart de: 1.0 °C

Figure 42 - Échantillonnage par écart de valeur

5.9.3 - Configuration multiple simultanée

Lors de la configuration initiale, il est possible de créer plusieurs *datalogs* simultanément en une seule opération, lorsque ceux-ci partagent des valeurs ou paramètres communs, plutôt que d'avoir à les créer et configurer un par un. Pour débiter, il suffit de choisir les logs qui partagent des données en utilisant la touche de clavier « Ctrl » ou bien en créant une liste continue à l'aide de la touche « Shift »:

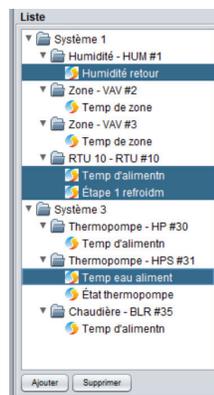


Figure 43 - Liste des Datalogs

Une fois les *datalogs* sélectionnés, consultez la section de configuration du log afin d'ajuster au besoin les réglages d'intervalle ou d'écart de valeur. À noter que le champ de valeur d'écart est indisponible si les points de données ne partagent pas le même type de variable.

Lorsque la configuration est complétée, appuyez sur le bouton « Appliquer » afin d'enregistrer ces réglages à tous les *datalogs* concernés. Les réglages inaccessibles demeureront tels qu'ils sont.



5.9.4 - Gestion du log

Cette section décrit comment lancer et arrêter un *datalog*.

- **Start** : L'enregistrement de donnée débute aussitôt le bouton appuyé. Si le contenu de la liste de points de *datalog* a été modifiée depuis le démarrage du log précédent (variables nouvelles ou modifiées), vous serez alors invité à sauvegarder le log actuel avant d'en entreprendre un nouveau, faute de quoi l'actuel log sera supprimé. Si la liste de points devait par contre être identique, le logiciel Focus vous offre l'option de débiter un nouveau log, ou tout simplement continuer à partir du log actuel. À noter: Vous devez appuyer sur le bouton « Appliquer » pour confirmer tout changement avant que le bouton « Start » ne puisse être activé. Il est impossible de télécharger le fichier du log lorsqu'un enregistrement est en cours.
- **Stop** : L'enregistrement de donnée cesse aussitôt le bouton appuyé. Le fichier du *datalog* peut uniquement être téléchargé lorsque l'enregistrement est arrêté.

5.9.5 - Carte SD, espace mémoire

Cette section affiche l'état actuel de la mémoire disponible sur la carte SD insérée dans le **régulateur réseau** ProLon (La carte doit être achetée séparément).

- **Espace utilisé** : La quantité de mémoire sur la carte SD actuellement occupée par des fichiers. Ces fichiers ne sont pas nécessairement des *datalogs*, mais peuvent inclure des images, des documents, etc. La suppression des fichiers inutiles de la carte SD peut augmenter l'espace disponible pour l'enregistrement.
- **Espace total** : La quantité totale de mémoire sur la carte SD disponible pour le stockage. Il est courant que cette valeur soit légèrement inférieure à celle indiquée sur la carte. Ceci s'explique par le fait qu'une partie de la mémoire est réservée pour le formatage et d'autres fonctions internes à la carte, donc non disponible pour le stockage de données.
- **Espace disponible** : La quantité de mémoire sur la carte SD disponible pour de l'enregistrement.

Le lecteur de carte du **régulateur réseau** n'accepte que les cartes SD de taille standard. Les cartes MiniSD et MicroSD peuvent aussi fonctionner, mais nécessite l'utilisation d'un adaptateur pour se brancher. Également, le **régulateur réseau** accepte les cartes de type SDSC (Capacité Standard) ainsi que les cartes SDHC (Haute Capacité). Les cartes à capacité étendue (SDXC) fonctionnent également, mais doivent d'abord être formatées en structure de mémoire FAT16 ou FAT32. Le **régulateur réseau** accepte les cartes SD de n'importe quelle classe de vitesse.

À noter : Si tous les éléments affichent « 0 bytes », ceci signifie que la carte SD placée dans le lecteur du **régulateur réseau** n'est pas détectée.

5.9.6 - Fichier Log

Cette section affiche la **taille actuelle du datalog** sauvegardé sur la carte SD. Il ne peut y avoir qu'un *datalog* par carte SD.

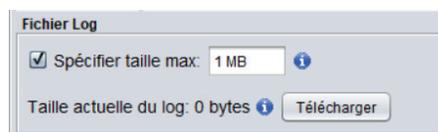


Figure 44 - Section du fichier log



Si un nouveau *datalog* avec différents points de données est nécessaire, téléchargez et enregistrez d'abord le *datalog* actuel (ou supprimez-le et copiez le fichier sur un PC) avant de commencer un nouveau log, sinon, le fichier actuel sera écrasé. Si vous poursuivez simplement un log existant en utilisant les mêmes points de données qu'avant, le **régulateur réseau** ne fera qu'ajouter les nouvelles données, et aucune information ne sera perdue.

En posant le curseur sur le symbole **info** adjacent à la **taille actuelle du fichier log Proton** (), l'information suivante est affichée :

- **Temps estimé pour le téléchargement** : Le temps nécessaire pour télécharger le *datalog* qui est actuellement présent sur la carte SD. Ce temps varie en fonction de la méthode de connexion active (série ou Ethernet - Ethernet s'affiche lorsque hors ligne), et par la taille du *datalog* lui-même.

Si le temps de téléchargement est trop long, pensez à retirer physiquement la carte SD et à copier le *datalog* manuellement pour accélérer l'analyse. Le fichier log peut être trouvé sur la carte SD sous le nom : PL_DTLOG.CSV.
- **Nombre d'échantillons** : La quantité d'échantillons trouvés dans le *datalog* qui sont actuellement présents sur la carte SD.
- **Pourcentage de l'espace disponible restant** : Le pourcentage de l'espace disponible restant en tenant compte de la taille maximale spécifiée (voir ci-dessous).
- **Bouton Télécharger** : Télécharge l'actuel fichier *datalog* sur votre ordinateur. Cette fonction n'est pas disponible en cours d'enregistrement.

Cette section peut également être utilisée pour spécifier la **taille maximale du datalog** à enregistrer. Cela peut être très utile pour limiter la taille d'un *datalog* si vous avez l'intention de le télécharger plus tard sur des lignes de communication (série ou Ethernet), de façon à limiter le temps de téléchargement en raison de très gros fichiers. Si la case à cocher n'est pas sélectionnée, le **régulateur réseau** utilisera tout l'espace libre qu'il trouve pour continuer à faire croître le *datalog*.

La valeur minimale de ce champ est 1 KB. Les valeurs peuvent être exprimées ici en KB, MB et GB. Si aucune unité n'est indiquée, les KB sont présumés.

Une fois que la taille maximale du fichier est atteinte, le *datalog* continuera à enregistrer des données en écrasant les valeurs les plus anciennes avec les données plus récentes.

En posant le curseur sur le symbole **info** adjacent au champ **Taille Max** (), l'information suivante est affichée :

- **Temps estimé pour le téléchargement** : Le temps nécessaire pour télécharger un *datalog* qui atteint la taille spécifiée dans le champ Taille Max. Ce temps varie en fonction de la méthode de connexion active (série ou Ethernet - Ethernet s'affiche lorsque hors-ligne), et par la taille du *datalog* lui-même.

Si le temps de téléchargement est trop long, pensez à retirer physiquement la carte SD et à copier le *datalog* manuellement pour accélérer l'analyse. Le fichier log peut être trouvé sur la carte SD sous le nom : PL_DTLOG.CSV.
- **Nombre d'échantillons** : Le nombre d'échantillons qui seront enregistrés dans un fichier ayant atteint la taille maximale.
- **Durée du log** : La durée de temps totale qui sera nécessaire pour que le *datalog* atteigne la taille maximale du fichier spécifié. Notez que cela ne peut pas être déterminé si l'un des points de données est surveillé en mode Écart.

5.9.7 - Utilitaire graphique

Les données enregistrées par le **régulateur réseau** sont fournies dans un simple fichier de valeurs séparées par des virgules (CSV) qui peut être ouvert et utilisé avec n'importe quel tableur.

Pour votre commodité, Proton Focus fournit un utilitaire graphique basé sur Excel qui construit des graphiques préformatés de vos données, et qui peut être utilisé pour agrandir, faire défiler et manipuler les différents *datalogs*.

Cet utilitaire graphique est installé avec le logiciel Proton Focus sous le nom « Proton Log – Template.xls ». Il est lancé automatiquement lorsque le bouton « **Afficher graphiques** » est cliqué. L'utilitaire graphique fonctionne sur Excel 97 et les versions subséquentes.

L'utilitaire graphique Proton utilise des macros pour formater et afficher les graphiques. Les macros doivent habituellement être autorisées et activées par l'utilisateur à la première ouverture de l'utilitaire graphique par le biais de messages à l'écran. Il vous invite également à indiquer le fichier CSV de *datalog* à utiliser. Votre fichier *datalog* est obtenu en cliquant sur le bouton « **Télécharger** ».

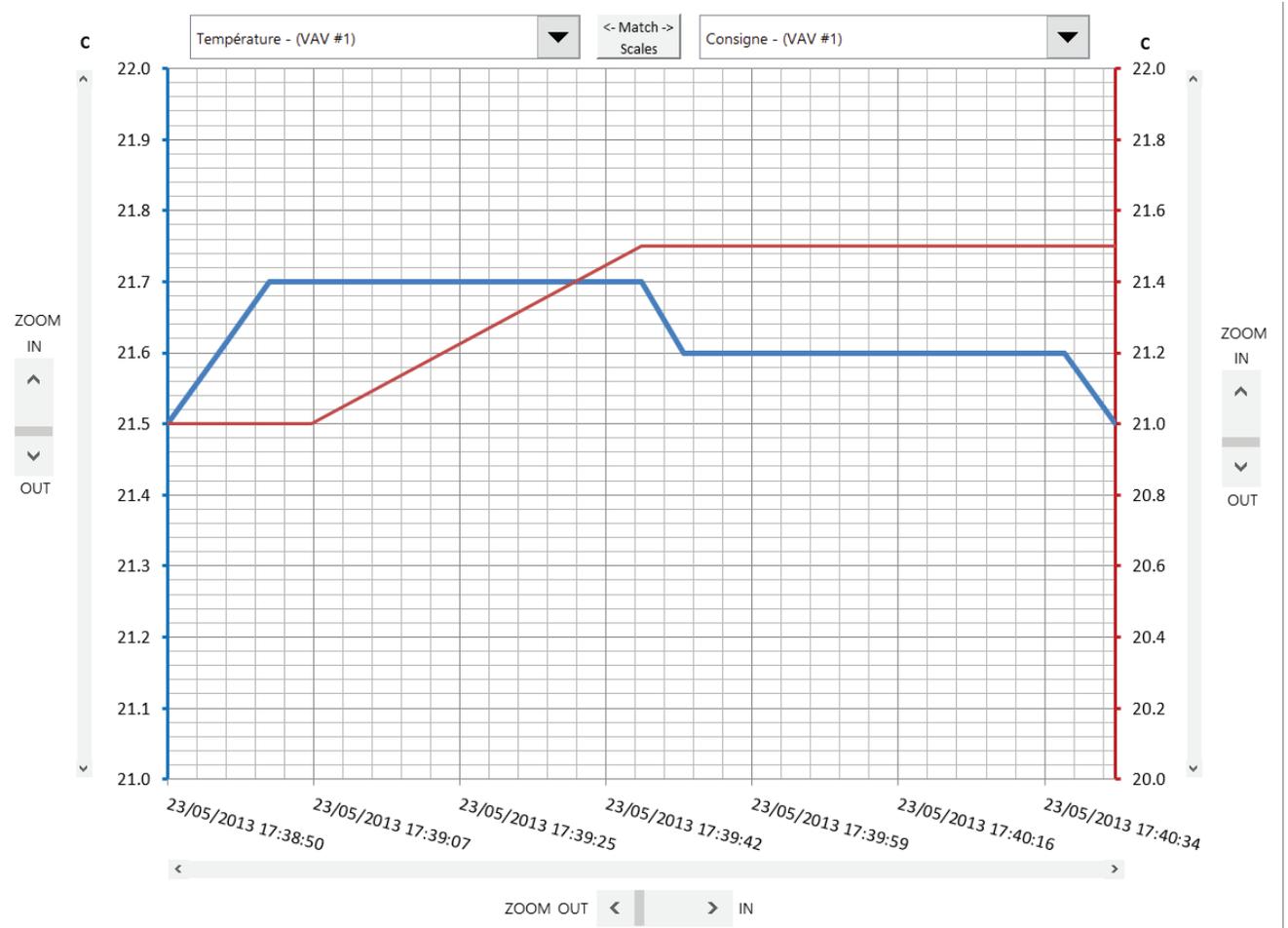


Figure 45 - Utilitaire graphique Proton

L'utilitaire graphique Proton peut afficher deux variables enregistrées en même temps, ces dernières pouvant être sélectionnées par le biais des **listes déroulantes** en haut de l'écran. La variable sélectionnée à gauche est représentée par la ligne bleue et la variable à droite est représentée par la ligne rouge.

Par défaut, les échelles des Y sont préformatées de manière indépendante afin de mieux adapter chaque ligne de données. Si les deux variables enregistrées ont les mêmes unités de mesure (température, position, pourcentage, etc.), le bouton **Match scales** peut être utilisé pour forcer chaque échelle des Y, ce qui permet une comparaison directe entre deux lignes de données.

Les deux échelles, Y (valeurs) et X (temps) peuvent être agrandies ou déroulées à volonté.



5.10 - Configuration de la communication

Le **régulateur réseau** ProLon peut communiquer sous plusieurs médias : Cette fenêtre est utilisée pour configurer les paramètres de communication pour la connexion Ethernet, ainsi que le débit en bauds pour les ports RS485.

Figure 46 - Fenêtre de configuration des communications

NOTE : Une réinitialisation du **régulateur réseau** doit être effectuée avant que tout changement de configuration de cette page ne puisse prendre effet.

- **Adresse MAC** : C'est l'adresse MAC unique du **régulateur réseau** parfois utilisée pour la configuration du routeur. Cette valeur n'est pas configurable.
- **Mode IP** : La méthode que le **régulateur réseau** utilisera pour déterminer son adresse IP.
 - ▷ Statique : Le **régulateur réseau** utilise l'adresse IP, le masque du sous-réseau et la passerelle, qui demeureront constants.
 - ▷ DHCP : Le **régulateur réseau** demandera une adresse IP du routeur du réseau. Elle peut changer périodiquement.
- **Débits en bauds** : Le débit en bauds utilisé par le **régulateur réseau** pour la communication sur RS485. Cela s'applique à la fois aux ports RS485 IN et RS485 OUT. La valeur par défaut est 57 600 bps.
- **Alertes et logs** :
 - ▷ Langage : Sélectionnez la langue à utiliser dans des alertes par courriel et les *datalog*s.
 - ▷ Unités : Sélectionnez les unités à utiliser dans les alertes par courriel et les *datalog*s.
- **Permet la communication par l'infonuagique** : Cette case à cocher active ou désactive le protocole de communication infonuagique exclusif à ProLon, qui est géré par le **régulateur réseau**.
- **Intervalle de distribution de données** : La fréquence à laquelle le **régulateur réseau** distribue l'information pour laquelle il a été configuré (horaire, température extérieure, température d'alimentation d'eau)
- **Délai supplémentaire de messages RS485** : Ceci est un délai supplémentaire pour lequel le **régulateur réseau** attend afin de recevoir une réponse d'un régulateur. Cette fonction peut être utile si certains régulateurs prennent plus de temps à répondre.



5.11 - Propriétés du régulateur

Cette fenêtre permet de visualiser toutes les propriétés intrinsèques du régulateur que vous configurez. Cela vous aide à déterminer ses capacités sans avoir à inspecter visuellement le régulateur.



Figure 47 - Fenêtre de propriétés du régulateur

- **Type de régulateur** : Le type de régulateur que vous configurez.
- **Versión logicielle** : Le logiciel actuel dans le régulateur. Plus la version du logiciel est récente, plus le régulateur est avancé. Les régulateurs peuvent être mis à niveau en les reprogrammant (voir « Reprogrammer »).
- **Versión matérielle** : Il s'agit de la plate-forme matérielle physique du régulateur. Différentes plateformes ont des caractéristiques différentes. Le matériel peut seulement être changé en le remplaçant physiquement.
- **Numéro du régulateur** : Ceci représente l'adresse du **régulateur réseau**. L'adresse par défaut du **régulateur réseau** ProLon est 99. Vous pouvez modifier cette valeur dans le logiciel en saisissant un nouveau numéro, puis en cliquant successivement sur les boutons « Appliquer » et en réinitialisant le régulateur en cliquant sur le bouton « Réinitialiser ». Il n'y a pas de moyens physiques (interrupteur d'adressage ou autres) pour définir le numéro du **régulateur réseau**.
- **Nom du régulateur** : Ce champ indique le nom actuel du régulateur, que vous pouvez modifier. Sinon, vous pouvez simplement cliquer avec le bouton droit sur l'icône et sélectionnez l'option « Renommer ».
- **Réinitialiser** : Force le régulateur à effectuer une réinitialisation. Toutes les propriétés de configuration DEMEURENT SAUVEGARDÉES. Cependant, la réinitialisation du régulateur supprime tous les contournements actifs. Cette fonction est utile à des fins de dépannage.
- **Reprogrammer** : Cette fonction est utilisée pour mettre à niveau le régulateur à une nouvelle version du logiciel. Focus commencera par vous demander le fichier BIN contenant la mise à jour du logiciel. Le fichier de mise à jour BIN est exclusivement fourni par ProLon. À la fin de la procédure, Focus réappliquera automatiquement tous les paramètres que vous avez déjà configurés dans le régulateur.



6 - Outil de restauration à l'état d'origine

Le logiciel ProLon Focus offre une fonctionnalité qui est unique au **régulateur réseau**: un outil intégré de restauration à l'état d'origine. Cette fonction est utile en cas d'oubli de l'adresse IP du **régulateur réseau**, si le **régulateur réseau** est bloqué en mode mise à jour après l'échec d'une mise à jour, ou tout simplement pour effacer tous les paramètres.

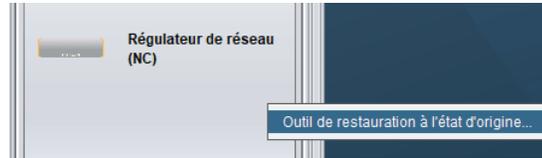


Figure 48 - Fenêtre d'outil de restauration à l'état d'origine

Un des aspects les plus pratiques de cet outil est que la restauration à l'état d'origine se fait avec une connexion Ethernet de base, et **ne nécessite pas la connaissance de la configuration IP du régulateur réseau**. Tant que votre ordinateur dispose d'une adresse IP (fixe ou via DHCP) et que le **régulateur réseau** est sur le même sous-réseau physique que votre ordinateur (ou connecté directement), vous serez en mesure d'exécuter l'outil.

Note : Une fois le processus terminé, le **régulateur réseau** utilisera sa configuration IP par défaut, auquel point vous pouvez avoir besoin d'ajuster la configuration IP de votre ordinateur pour communiquer avec lui.

- ▷ Adresse IP - 192.168.1.99
- ▷ Masque du sous-réseau - 255.255.255.0
- ▷ Passerelle par défaut - 192.168.1.1



Figure 49 - Fenêtre d'outil de restauration à l'état d'origine

1. La première étape consiste à choisir le fichier de mise à jour à utiliser. Ces fichiers sont inclus dans le processus d'installation du logiciel ProLon Focus et peuvent être trouvés dans le dossier d'installation ProLon (C:\ProLon\Focusv.6.1.0). Par défaut, Focus recherchera les fichiers à cet endroit en premier.
2. L'étape suivante consiste à fournir une adresse IP disponible que le **régulateur réseau** peut utiliser pendant la procédure de programmation. Vous devez fournir une adresse IP qui n'est pas actuellement occupée par un autre régulateur sur votre sous-réseau. Un moyen de détecter si une adresse IP est disponible est d'effectuer un « ping » sur cette adresse. Si aucune réponse n'est reçue, alors l'adresse IP est disponible. (Si vous êtes directement connecté au régulateur réseau, n'importe quelle adresse fonctionnera, tant que ce n'est pas la même que celle utilisée par votre ordinateur).
3. Appuyez sur le bouton « Programmer » et redémarrez le **régulateur réseau**. Le logiciel Focus détectera et ouvrira d'abord une connexion au **régulateur réseau** :

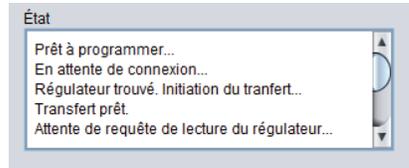


Figure 50 - Fenêtre de restauration à l'état d'origine - initiation de la connexion

Il commencera alors à envoyer plusieurs blocs de programmation très rapidement :



Figure 51 - Fenêtre de programmation de la restauration à l'état d'origine

Enfin, si tous les blocs sont reçus, alors le **régulateur réseau** a été restauré à l'état d'origine avec succès et reviendra au fonctionnement normal.

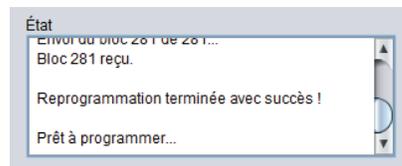


Figure 52 - Fenêtre de restauration à l'état d'origine complétée

REV. 7.8

PL-FOC-NC-C/F-FR

© Copyright 2025 Prolon. tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée ou reproduite par quelque moyen que ce soit, ou traduite dans une autre langue sans le consentement écrit préalable de Prolon. Toutes les spécifications sont nominales et peuvent changer à mesure que des améliorations de conception sont introduites. Prolon ne sera pas responsable des dommages résultant d'une mauvaise application ou d'une mauvaise utilisation de ses produits. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.