

AF-ENERGY

MANUEL DE MISE EN SERVICE DES GROUPEES GEG 2 CIRCUITS VERSION 1.05



AF-ENERGY

777 Voie Galilée

Parc d'activités Alpespace

73800 Sainte-Hélène-du-Lac

Manuel de mise en service

© Les informations fournies dans ce document sont données à titre d'exemple. Les sociétés, les noms et les données indiqués en référence sont fictifs.

Table des matières

Consignes de sécurité	7
Généralités	7
A propos de ce manuel	7
Objectif	8
Champs d'application	8
Commentaires	8
1. Présentation	9
1.1. Introduction :	9
1.2. Ecran général :	9
1.3. Bouton :	10
1.4. Saisie valeur :	10
2. Mot de passe :	11
3. Menu Alarme :	12
3.1 Pop Up + Led :	12
3.2 Liste alarme générale :	13
3.3 Message Alarme :	15
4. Etat :	17
4.1 Général :	18
4.2 Hydro Froid :	19
4.2.1 Température :	19
4.2.2 Pompe :	20
4.2.3 Consigne :	22
4.2.4 Régulation :	22
4.2.5 Etats divers :	23
4.3 Compresseur 1 :	24
4.3.1 Etat compresseur :	24
4.3.2 Variation :	25
4.3.3 Pression :	26

4.3.4	Condenseur :	27
4.3.5	Détendeur :	28
4.4	Compresseur 2 :	29
4.4.1	Etat compresseur :	29
4.4.2	Variation :	30
4.4.3	Pression :	30
4.4.4	Condenseur :	32
4.4.5	Détendeur :	32
4.5	Hydro Chaud :	33
4.5.1	Température :	34
4.5.2	Pompe :	34
4.5.3	EV :	35
4.5.4	Consigne :	35
4.5.5	Divers :	36
4.6	Etat Cascade Hydro Froid :	36
4.6.1	Température :	37
4.6.2	Consigne :	37
4.6.3	Régulation :	38
4.6.4	Etats divers :	38
4.7	Etat Cascade Hydro Chaud :	39
4.7.1	Température :	39
4.7.2	Consigne :	40
4.7.3	Régulation :	40
4.7.4	Etats divers :	41
5.	Paramètre :	42
5.1	Paramètre Hydro Froid :	43
5.1.1	Consigne/Sécurité :	43
5.1.2	PID Compresseur :	45
5.1.3	Variation pompe :	48
5.1.4	Horaire consigne :	50
5.2	Paramètre BP :	53
5.2.1	Tempo :	53
5.2.2	Sécurité :	54
5.2.3	Détendeur :	55

5.2.4	Variateur Compresseur :	58
5.3	Paramètre HP :	60
5.3.1	Sécurité :	60
5.3.2	Consigne :	60
5.3.3	Variation :	62
5.3.4	Horaire :	64
5.4	Paramètre Hydro Chaud :	67
5.4.1	Marche / Arrêt :	68
5.4.2	Consigne :	68
5.4.3	Temporisation :	69
5.5	Paramètre Cascade Hydro Froid :	70
5.5.1	Consigne :	70
5.5.2	PID Cascade Hydro Froid :	71
5.5.3	Paramètre Enclenchement :	72
5.5.4	Paramètre Déclenchement :	75
5.5.5	Tempo :	78
5.6	Paramètre Cascade Hydro Chaud :	78
5.6.1	Consigne :	79
5.6.2	PID Cascade Hydro Froid :	79
5.6.3	Paramètre Enclenchement :	80
5.6.4	Paramètre Déclenchement :	83
6.	Configuration :	87
6.1	Configuration Hydro Froid :	88
6.1.1	Sonde / Capteurs :	88
6.1.2	Option pompe :	90
6.1.3	Option régulateur :	91
6.2	Configuration Compresseur :	92
6.2.1	Compresseur 1 :	92
6.2.1.1	Compresseur :	92
6.2.1.2	Puissance :	93
6.2.1.3	Capteur/Sonde :	93
6.2.2	Compresseur 2 :	95
6.2.2.1	Compresseur :	96
6.2.2.2	Puissance :	96

6.2.2.3	Capteur/Sonde :	97
6.2.3	Général BP :	99
6.2.4	Général HP :	100
6.3	Configuration Hydro Chaud :	101
6.3.1	Mode / Sondes :	101
6.3.2	Option Pompe :	102
6.3.3	Option Regul :	103
6.4	Configuration Auxiliaires :	103
6.4.1	Sonde extérieur :	103
6.4.2	Sonde auxiliaire 1 :	104
6.5	Configuration Régulateur :	105
6.5.1	Communication :	105
6.5.1.1	RS485-1 GTC :	105
6.5.1.2	RS485-2 :	106
6.5.1.3	Ethernet :	107
6.5.2	Configuration Analogique :	108
6.5.2.1	Entrées analogiques :	108
6.5.3	Horloge :	110
6.5.3.1	Heure en cours :	111
6.5.3.2	Mise à l'heure :	111
6.5.4	Langue :	112
6.5.5	Régulateur :	112
6.6	Configuration Cascade Froid :	113
6.6.1	Sondes :	114
6.6.2	Option régulation :	114
6.7	Configuration Cascade Chaud :	115
6.7.1	Sondes :	115
6.7.2	Option régulation :	116
6.8	Configuration Cascade:	116

Généralités



Veillez lire soigneusement ces consignes et examiner l'appareil afin de vous familiariser avec lui avant son installation, son fonctionnement ou son entretien. Les messages particuliers qui suivent peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels.

REMARQUE IMPORTANTE

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié. AF-ENERGY n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation. Ce document n'a pas pour objet de servir de guide aux personnes sans formation.

Les personnes chargées de l'application, de la mise en œuvre ou de l'utilisation de ce produit doivent s'assurer que les principes de conception fondamentaux ont été inclus dans chacune des applications, en totale conformité avec les normes, codes, règlements, exigences en matière de performance et de sécurité et lois en vigueur.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL DE L'EQUIPEMENT

- Coupez l'alimentation avant de procéder au retrait, à l'installation, au câblage ou à l'entretien.
- Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé lors d'opérations dangereuses pour la sécurité. Lorsque des risques de lésions corporelles ou de dommages matériels existent, utilisez les verrous de sécurité appropriés.
- Les modules ne doivent être ni démontés, ni réparés, ni modifiés.
- Installez les modules dans des conditions de fonctionnement normales.
- L'alimentation des capteurs doit uniquement servir à alimenter les capteurs

Le non-respect de cette précaution peut entraîner la mort, des lésions corporelles graves ou des dommages matériels.

Objectif

Ce manuel fournit la description de l'écran de paramétrage et visualisation des régulateurs de GEG 2 Circuits par automate M172.

Champs d'application

Les informations présentes dans ce manuel sont valables uniquement pour les produits de la gamme GEG 2 Circuits M172.

Commentaires

Envoyez vos commentaires à l'adresse : af-energy@af-energy.fr

1.1. Introduction :

Ce manuel décrit le fonctionnement et les différents paramètres

1.2. Ecran général :

```
1 - General
Esclave Cascade Froid
Esclave Cascade Chaud
T Def. Froid 0.0°C
T Ret. Froid 0.0°C
```

Sur l'écran général on peut visualiser le mode du régulateur (Automatique, Manuel sur défaut, Manuel) , dans le cas d'une cascade si le régulateur est maître ou esclave ainsi que les températures de départ et retour sur le réseau hydraulique froid.

```
2 - Menu
[ ] Etat
[ ] Parametre
[ ] Configuration
[ ] Mot de Passe
[ ] Alarme
```

A partir de l'écran général après appui sur la touche  l'écran Menu apparaît.

Ci-dessus le menu principal. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Etat.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Mot de passe.
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Alarme.

ATTENTION : Les différents carrés devant chaque menu apparaissent en fonction du niveau d'accès.

1.3. Bouton :

Les flèches directionnelles vers le haut et le bas permettent de se déplacer de haut en bas (ou de bas en haut) pour naviguer entre les carrés dans les menus ou entre les différentes valeurs affichées.

Les flèches directionnelles vers la gauche ou la droite permettent de se déplacer entre les différentes pages de chaque menu. La flèche de gauche sert aussi de touche Retour.

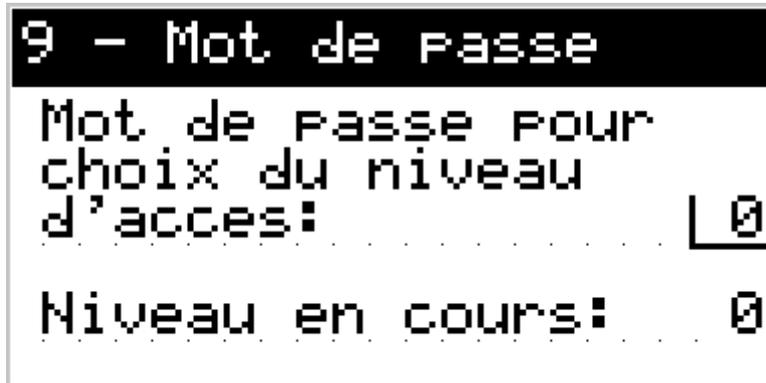
Le bouton OK permet de valider l'entrée dans un onglet ou la modification d'une valeur.

1.4. Saisie valeur :

Pour saisir une valeur, il faut la sélectionner (à l'aide des flèches directionnelles) puis cliquer sur le bouton OK. A nouveau, il faut utiliser les flèches pour naviguer entre les différentes valeurs possibles, puis cliquer sur OK pour valider et sortir de la saisie.

2. Mot de passe :

Ce menu est accessible depuis l'écran menu.



Il existe 5 niveaux d'accès :

- Niveau 0 : Permet seulement de visualiser le menu Etat (état de la machine).
- Niveau 1 : Permet en plus de visualiser les alarmes en cours et l'historique.
- Niveau 2 : Permet en plus de visualiser et changer les paramètres.
- Niveau 3 : Identique au niveau 2.
- Niveau 4 : Permet en plus d'accéder au menu configuration.

Ci-dessous les mots de passe de chaque niveau :

- Niveau 0 : Mot de passe = 0.
- Niveau 1 : Mot de passe = 11.
- Niveau 2 : Mot de passe = 22.
- Niveau 3 : Mot de passe = 33.
- Niveau 4 : Mot de passe = 44.

3. Menu Alarme :

Ce menu est accessible depuis l'écran menu.



Ci-dessus le menu de l'onglet Alarme. Un clic sur le carré permet d'accéder à la liste des alarmes et visualiser quelle alarme est présente ainsi que son numéro.

Ensuite il suffit de saisir le numéro de l'alarme et cliquer sur le carré devant visualisation afin d'accéder à celle-ci.

3.1 Pop Up + Led :

En cas d'alarme l'écran ci-dessous apparait et la led rouge sur la gauche de l'écran s'allume.



Ci-dessus l'écran indiquant qu'une alarme est en cours. Il faut appuyer sur le bouton **OK** afin de revenir à l'écran général.

Il faut ensuite se rendre dans le menu alarme pour avoir plus d'information

3.2 Liste alarme générale :

Ci-dessous la liste des différents défauts accessibles depuis le menu alarme avec leur numéro.

Lorsqu'un défaut est présent ce symbole apparaît sur la gauche .

Pour naviguer entre les différentes liste d'alarmes il faut utiliser les touches suivantes  et .

8.02 - Liste alarmes

1	Capt. BP CP1	
2	Capt HP Cond. CP1	
3	Capt HP Cent. CP1	
4	Sonde Surch. CP1	
5	Compresseur 1	

8.03 - Liste alarmes

6	Variateur CP1	
7	Capt. BP CP2	
8	Capt HP Cond. CP2	
9	Capt HP Cent. CP2	
10	Sonde Surch. CP2	

8.04 - Liste alarmes

11	Compresseur 2	
12	Sonde Dep. Froid	
13	Sonde Ret. Froid	
14	Pompe 1 Froid	
15	Pompe 2 Froid	

8.05 - Liste alarmes

16	Var. Ppe1 Froid	
17	BP Eau Froid	
18	Debit Ppe 1 Froid	
19	Debit Ppe 2 Froid	
20	Sonde Dep. Chaud	

8.06 - Liste alarmes

21	Sonde Ret. Chaud	☐
22	Pompe 1 Chaud	☐
23	Pompe 2 Chaud	☐
24	Sonde Ext.	☐
25	Sonde Aux. 1	☐

8.07 - Liste alarmes

26	Capt. Aspi. Pompe	☐
27	Capt. Ref. Pompe	☐
28	Extension Regul	☐
29	BP Securite CP1	☐
30	BP Securite CP2	☐

8.08 - Liste alarmes

31	Variateur CP2	☐
32	Debit Ppe 1 Chaud	☐
33	Debit Ppe 2 Chaud	☐
34	Son. Dep. Fr. Cas	☐
35	Son. Ret. Fr. Cas	☐

8.09 - Liste alarmes

36	Son. Dep. Ch. Cas	☐
37	Son. Ret. Ch. Cas	☐
38	Com. Esclave. Cas	☐
39	Com. Maitre. Cas.	☐
40	Com. Maitre. Cas.	☐

8.10 - Liste alarmes

41	Com. Maitre. Cas.	☐
----	-------------------	---

3.3 Message Alarme :

L'écran ci-dessous apparaît après avoir choisi un numéro d'alarme cliqué sur le petit carré devant le message visualisation



Cet écran indique la dernière date et heure à laquelle est apparu le défaut sélectionné.

Si le défaut est présent le message « A réarmer » apparaît selon le type de défaut.

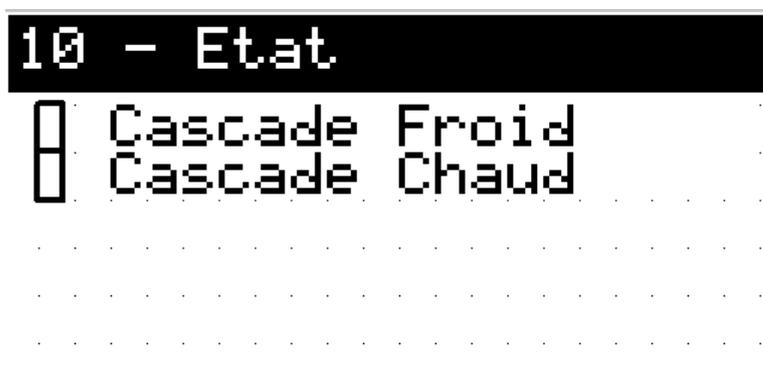
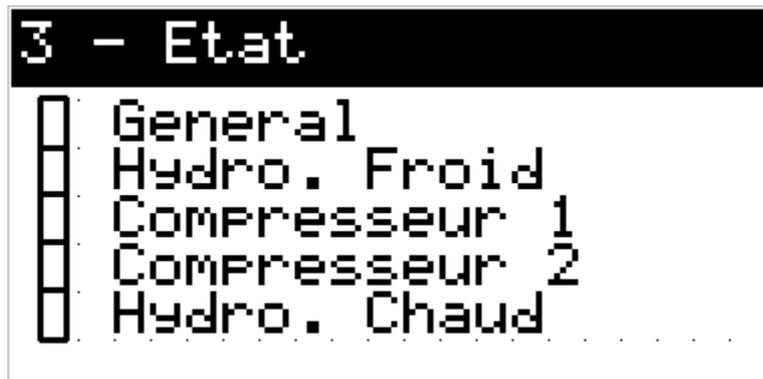
Afin d'acquitter cette alarme il faut appuyer sur la touche **OK** sur le texte « A réarmer », ensuite appuyer sur la touche **↓** le message « Valider » apparaît, appuyer ensuite sur **OK**.

ATTENTION : Une alarme ne peut être acquittée que si le défaut n'est physiquement plus présent.

Ci-dessous le tableau de la liste des alarmes :

Numéro d'alarme	Description	Réarmement
1	Défaut capteur BP Compresseur 1	oui
2	Défaut capteur HP condenseur Compresseur 1	oui
3	Défaut capteur HP centrale Compresseur 1	oui
4	Défaut sonde surchauffe Compresseur 1	oui
5	Défaut Compresseur 1	non
6	Défaut variateur Compresseur 1	non
7	Défaut capteur BP Compresseur 2	oui
8	Défaut capteur HP condenseur Compresseur 2	oui
9	Défaut capteur HP centrale Compresseur 2	oui
10	Défaut sonde surchauffe Compresseur 2	oui
11	Défaut Compresseur 2	non
12	Défaut sonde départ hydro froid	oui
13	Défaut sonde retour hydro froid	oui

14	Défaut pompe 1 hydro froid	non
15	Défaut pompe 2 hydro froid	non
16	Défaut variateur pompe 1 hydro froid	non
17	Défaut BP manque eau hydro froid	oui
18	Défaut débit pompe 1 hydro froid	oui
19	Défaut débit pompe 2 hydro froid	oui
20	Défaut sonde départ hydro chaud	oui
21	Défaut sonde retour hydro chaud	oui
22	Défaut pompe 1 hydro chaud	non
23	Défaut pompe 2 hydro chaud	non
24	Défaut sonde extérieur	non
25	Défaut sonde auxiliaire 1	non
26	Défaut capteur aspiration hydro froid	oui
27	Défaut capteur refoulement hydro froid	oui
28	Défaut extension automate @1 (problème de communication ou du boitier d'extension)	non
29	Défaut BP sécurité Compresseur 1	non
30	Défaut BP sécurité Compresseur 2	non
31	Défaut variateur Compresseur 2	non
32	Défaut débit pompe 1 hydro chaud	oui
33	Défaut débit pompe 2 hydro chaud	oui
34	Défaut sonde départ hydro froid cascade	oui
35	Défaut sonde retour hydro froid cascade	oui
36	Défaut sonde départ hydro chaud cascade	oui
37	Défaut sonde retour hydro chaud cascade	oui
38	Défaut communication esclave cascade (uniquement les régulateurs esclaves de la cascade)	non
39	Défaut communication maitre avec esclave @1 de la cascade (uniquement le régulateur maitre de la cascade)	non
40	Défaut communication maitre avec esclave @2 de la cascade (uniquement le régulateur maitre de la cascade)	non
41	Défaut communication maitre avec esclave @3 de la cascade (uniquement le régulateur maitre de la cascade)	non



Pour naviguer entre les différentes pages d'état il faut utiliser les touches suivantes  et .

Ci-dessus le menu de l'onglet Etat (page 1). Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Etat Général (visualisations de l'état général de la machine).
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Hydro Froid (visualisations de la partie hydraulique froid).
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Compresseur 1 (visualisations de la partie du compresseur 1).
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Compresseur 2 (visualisations de la partie du compresseur 2).
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Hydro Chaud (visualisations de la partie hydraulique chaud).

Ci-dessus le menu de l'onglet Etat (page 2) uniquement accessible sur le régulateur maître de la cascade froid ou chaud. Un clic sur :

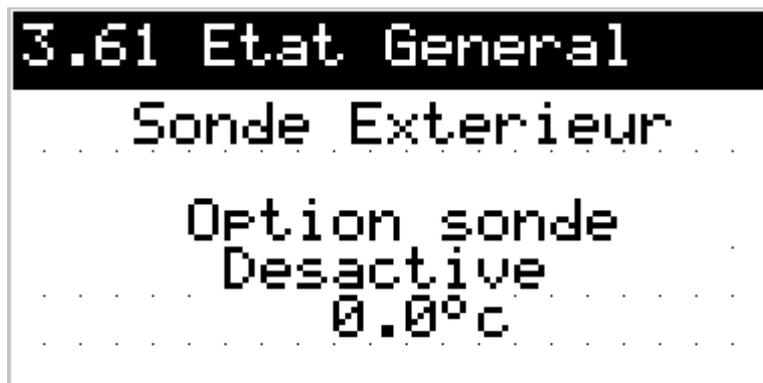
- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Etat Cascade Froid.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Cascade Chaud.

4.1 Général :



Cet écran affiche le mode de la machine :

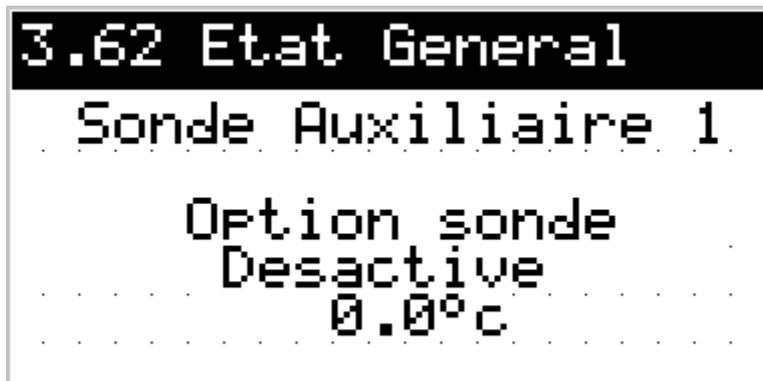
- Mode automatique : La centrale fonctionne en mode automatique.
- Mode manuel : La centrale fonctionne en mode manuel et régule à l'aide des thermostats et pressostats (choix depuis le commutateur).
- Mode manuel sur défaut : La centrale a basculée en mode manuel suite à un défaut majeur en mode automatique.
- Demande montée CP : Affiche la demande d'enclenchement d'un compresseur selon la demande sur la température du réseau hydraulique froid.
- Demande descente CP : Affiche la demande de déclenchement d'un compresseur selon la demande sur la température du réseau hydraulique froid.



Option sonde (sonde extérieur) et température :

Valeur par défaut : Désactivé 0.0 °c

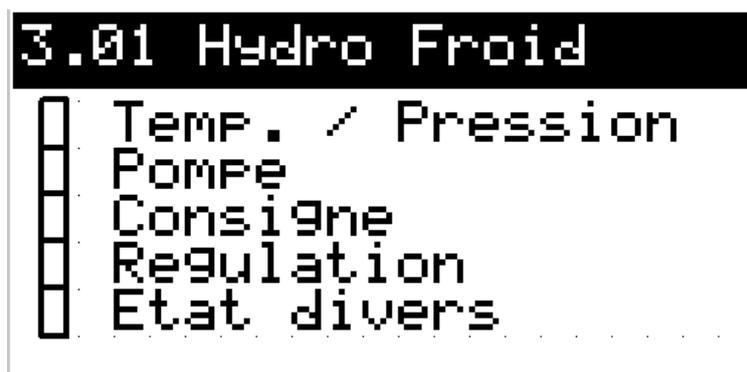
Cet écran permet de connaître l'état de la sonde extérieur (activée ou non). Dans le premier cas, la valeur de la sonde est affichée.



Option sonde (sonde auxiliaire 1) et température : Valeur par défaut : Désactivé 0.0 °c

Cet écran permet de connaître l'état de la sonde auxiliaire 1 (activée ou non). Dans le premier cas, la valeur de la sonde est affichée.

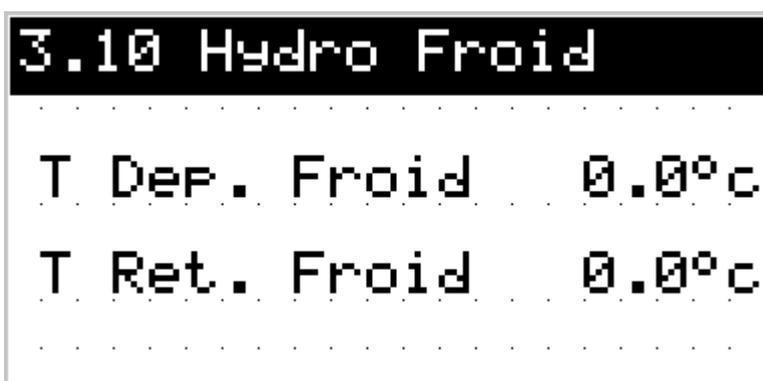
4.2 Hydro Froid :



Ci-dessus le menu de l'onglet Etat Hydro Froid. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Température / Pression.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Pompe.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Régulation.
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Etat divers.

4.2.1 Température :



Température Départ Froid :

Valeur par défaut : 0.0°C

Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de départ du réseau hydraulique froid.

Température Retour Froid :

Valeur par défaut : 0.0°C

Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de retour du réseau hydraulique froid.



```
3.17 Hydro Froid
Option : Desactive
Pres. Aspiration:
0.00b
Pres. Refoulement:
0.00b
```

Pression Aspiration Hydro Froid :

Valeur par défaut : 0.0Bar

Cet écran permet de connaître l'état du capteur à l'aspiration de la pompe du réseau hydraulique froid.

Pression Refoulement Hydro Froid :

Valeur par défaut : 0.0Bar

Cet écran permet de connaître l'état du capteur au refoulement de la pompe du réseau hydraulique froid.

4.2.2 Pompe :



```
3.11 Hydro Froid
Pompe 1 A l'arret
Option variation
Desactive
0.0%
```

Pompe 1 :

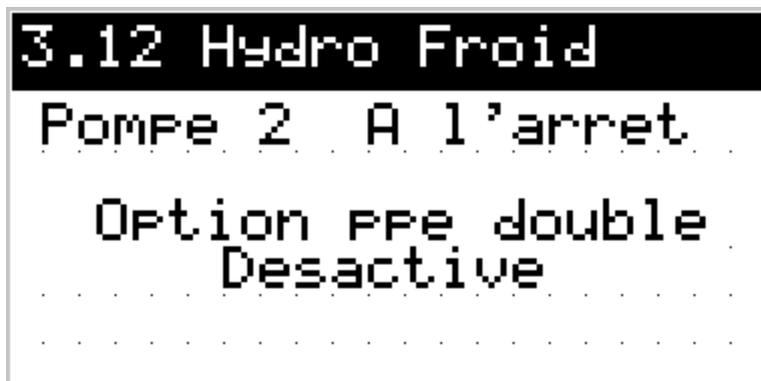
Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permet de connaître l'état de la pompe 1 (en marche ou à l'arrêt).

Option variation :

Valeur par défaut : Activé 0.0 %

Cet écran permette de connaître l'état de la variation (activée ou non). Dans le premier cas, la valeur du pourcentage de variation est affichée.



Pompe 2 :

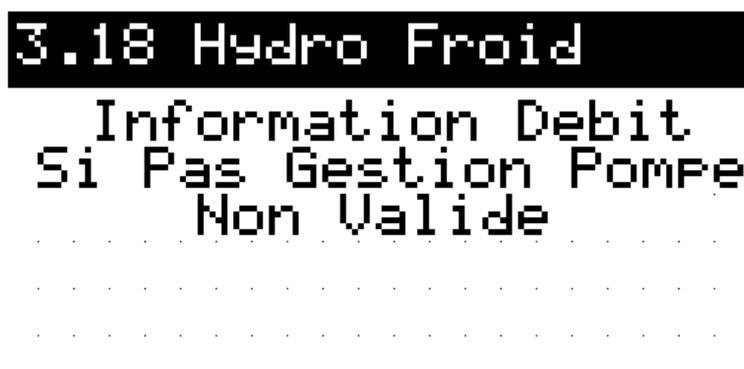
Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permette de connaître l'état de la pompe 2 (en marche ou à l'arrêt).

Option ppe double :

Valeur par défaut : Désactivé

Cet écran permette de connaître l'état de l'option pompe double (activé ou non).

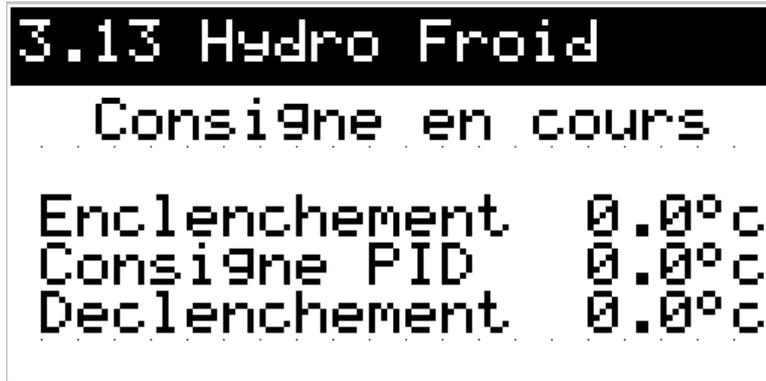


Information Débit Si Pas Gestion Pompe :

Valeur par défaut : Non valide

Cet écran permette de connaître l'état du débit sur le réseau hydro froid dans le cas où l'option de non gestion des pompes est activée.

4.2.3 Consigne :



Enclenchement :

Valeur par défaut : -4.5 °c

Cet écran permet de visualiser la consigne de température par rapport à la température de régulation choisit qui enclenche les compresseurs.

Consigne PID:

Valeur par défaut : -5.5 °c

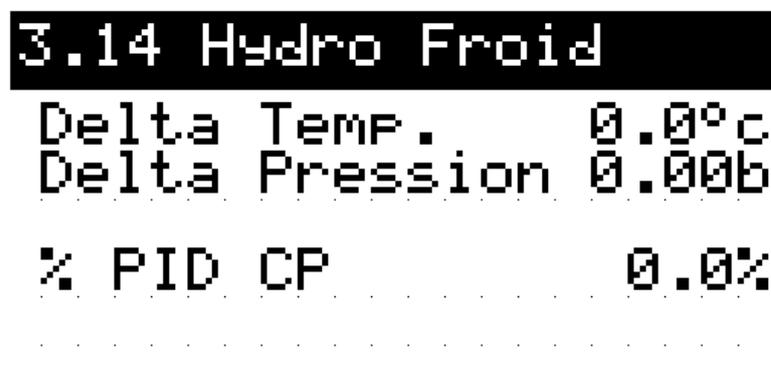
Cet écran permet de visualiser la consigne de température par rapport à la température de régulation choisit qui régule le PID.

Déclenchement :

Valeur par défaut : -7.5 °c

Cet écran permet de visualiser la consigne de température par rapport à la température de régulation choisit qui déclenche le dernier compresseur en fonctionnement.

4.2.4 Régulation :



Delta Température :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Cet écran permet de visualiser le delta T du réseau hydraulique froid qui régule le variateur de la pompe.

Delta Pression :

Valeur par défaut : 0.0 Bar

Cet écran permet de visualiser la delta P du réseau hydraulique froid qui régule le variateur de la pompe.

% PID Compresseur :

Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % de régulation en fonction de la température du réseau hydraulique froid.

4.2.5 Etats divers :



```
3.15 Hydro Froid
CP a demarrer      0
CP a arreter       0
```

Compresseurs à démarrer :

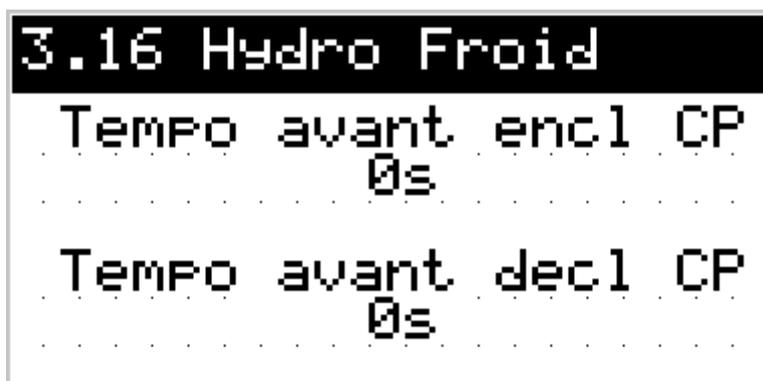
Valeur par défaut : 0

Cet écran permet de connaître le prochain compresseur qui doit démarrer.

Compresseurs à arrêter :

Valeur par défaut : 0

Cet écran permet de connaître le prochain compresseur qui doit s'arrêter.



```
3.16 Hydro Froid
Tempo avant encl CP
                   0s
Tempo avant decl CP
                   0s
```

Temporisation avant enclenchement compresseur :

Valeur par défaut : 0 s

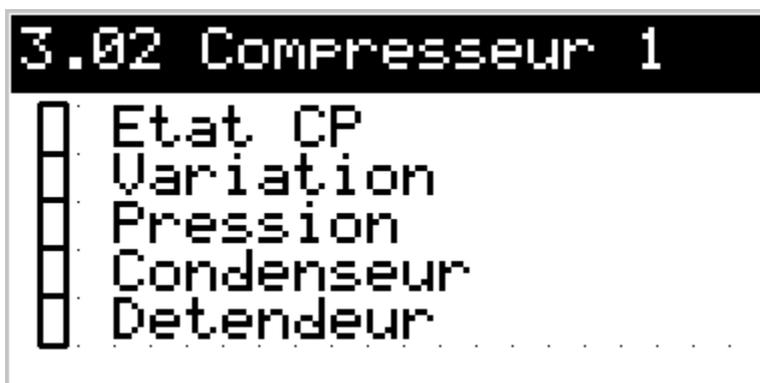
Cet écran permet de connaître la temporisation avant le démarrage du prochain compresseur.

Temporisation avant déclenchement compresseur :

Valeur par défaut : 0 s

Cet écran permet de connaître la temporisation avant l'arrêt du prochain compresseur.

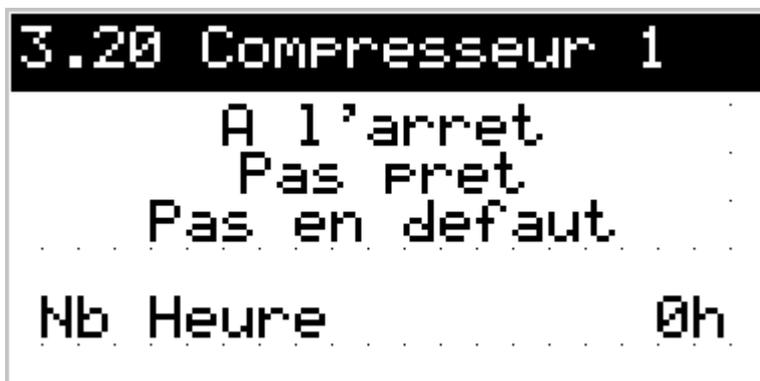
4.3 Compresseur 1 :



Ci-dessus le menu de l'onglet Compresseur 1. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Etat Général.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Variation.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Pression.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Condenseur.
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Détendeur.

4.3.1 Etat compresseur :



Compresseur 1 : Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permet de visualiser le fonctionnement ou pas du compresseur.

Compresseur 1 : Valeur par défaut : Pas Prêt

Cet écran permet de visualiser si le compresseur est prêt (anti court cycle terminé).

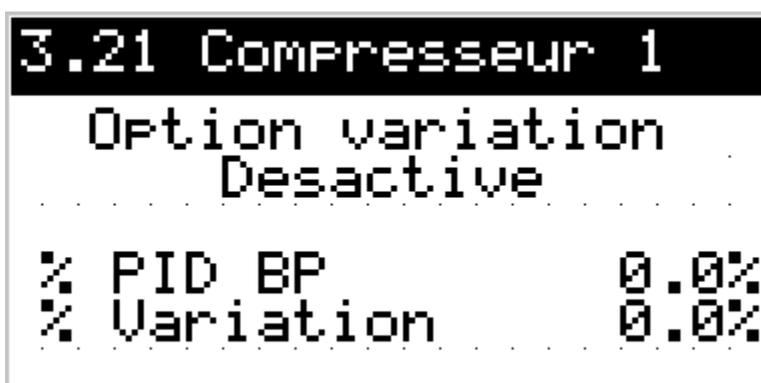
Compresseur 1 : Valeur par défaut : Pas en Défaut

Cet écran permet de visualiser si le compresseur est en défaut.

Nombre d'heures : Valeur par défaut : 0 h

Cet écran permet de visualiser le nombre d'heures durant lequel le compresseur 1 a fonctionné.

4.3.2 Variation :



Option variation : Valeur par défaut : Activé

Cet écran permet de connaître l'état de l'option variation du Compresseur 1 (activée ou non).

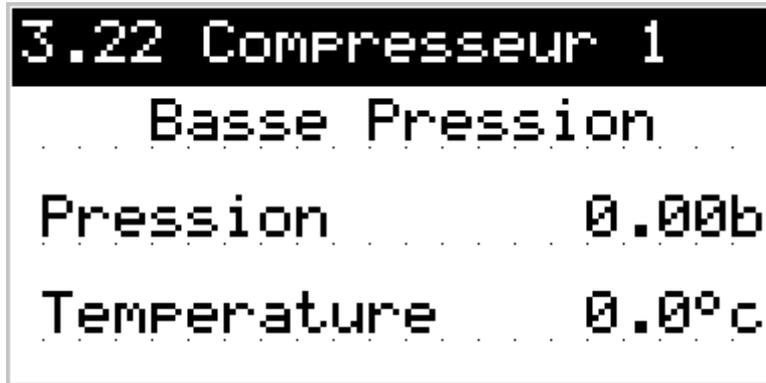
Pourcentage PID BP : Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % de régulation en fonction de la BP du compresseur 1 si celui-ci fonctionne.

Pourcentage Variation : Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % de régulation du variateur en fonction de la BP et du % de régulation en fonction de la température du réseau hydraulique froid.

4.3.3 Pression :

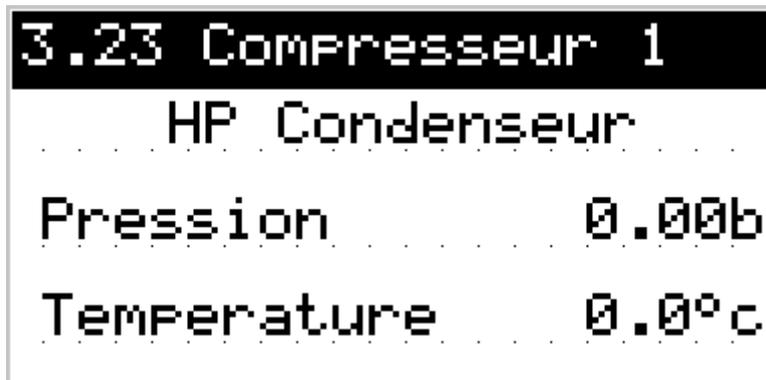


Pression : Valeur par défaut : -1.00 bar

Cet écran permet de connaître la valeur de pression du capteur BP du Compresseur 1.

Température : Valeur par défaut : -273.1 °c

Cet écran permet de connaître la température BP du compresseur 1 selon la conversion de gaz et vapeur / liquide choisit.

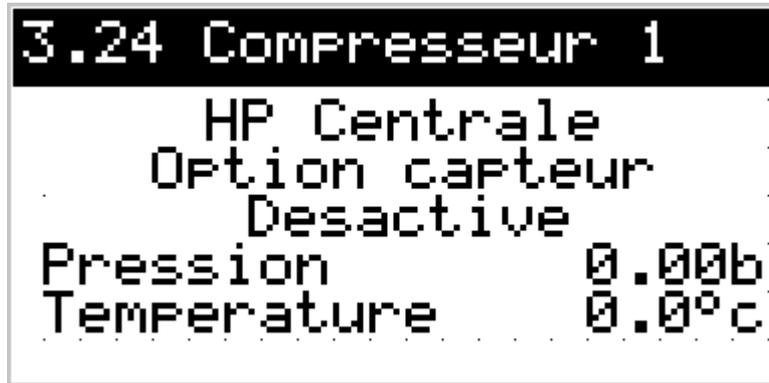


Pression : Valeur par défaut : -1.00 bar

Cet écran permet de connaître la valeur de pression du capteur HP du condenseur.

Température : Valeur par défaut : -273.1 °c

Cet écran permet de connaître la température HP Condenseur du compresseur 1 selon la conversion de gaz et vapeur / liquide choisit.



Option capteur : Valeur par défaut : Désactivé

Cet écran permet de connaître l'état de l'option 2eme capteur (activée ou non).

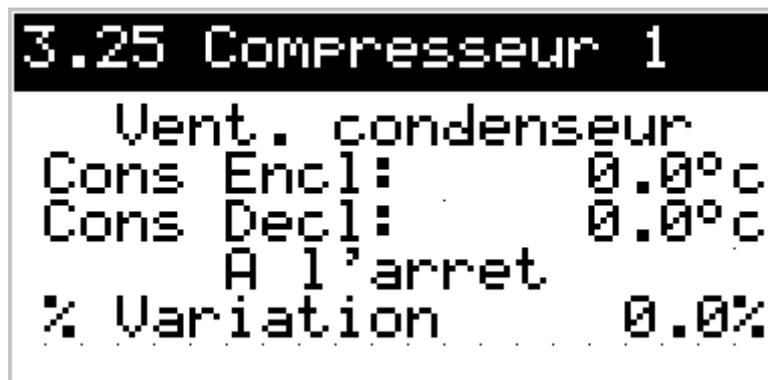
Pression : Valeur par défaut : 0.00 bar

Cet écran permet de connaître la valeur de pression du capteur HP Centrale.

Température : Valeur par défaut : 0.0 °c

Cet écran permet de connaître la température HP Centrale du compresseur 1 selon la conversion de gaz et vapeur / liquide choisit.

4.3.4 Condenseur :



Consigne enclenchement : Valeur par défaut : 40.0 °c

Cet écran permet de visualiser la consigne d'enclenchement des ventilateurs du condenseur du Compresseur 1.

Consigne déclenchement : Valeur par défaut : 37.0 °c

Cet écran permet de visualiser la consigne de déclenchement des ventilateurs du condenseur du Compresseur 1.

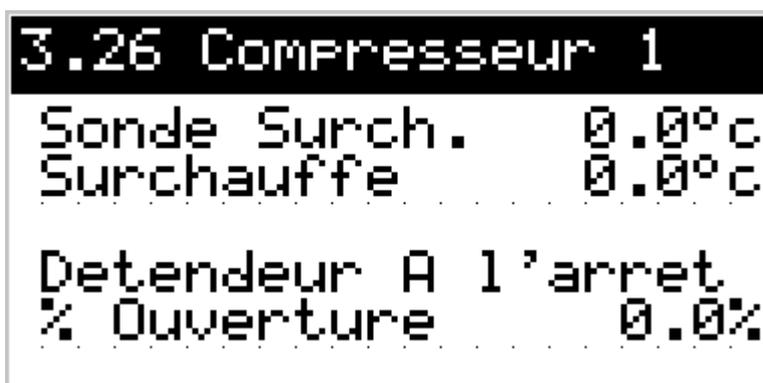
Etat : Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permet de visualiser l'état du ventilateur.

Pourcentage Variation : Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % de variation des ventilateurs condenseur du Compresseur 1.

4.3.5 Détendeur :



Sonde surchauffe : Valeur par défaut : 0.0 °c

Cet écran permet de visualiser la valeur de la sonde de surchauffe du compresseur 1.

Surchauffe : Valeur par défaut : -273.1 °c

Cet écran permet de visualiser la valeur de surchauffe calculé du compresseur 1.

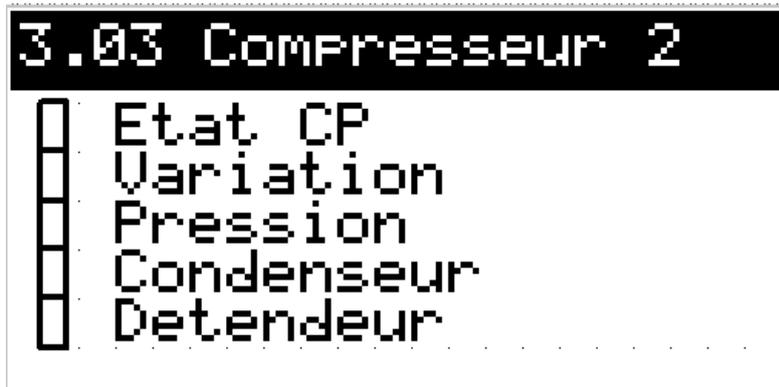
Détendeur : Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permet de visualiser l'état du détendeur du compresseur 1.

Pourcentage ouverture : Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % d'ouverture du détendeur du compresseur 1.

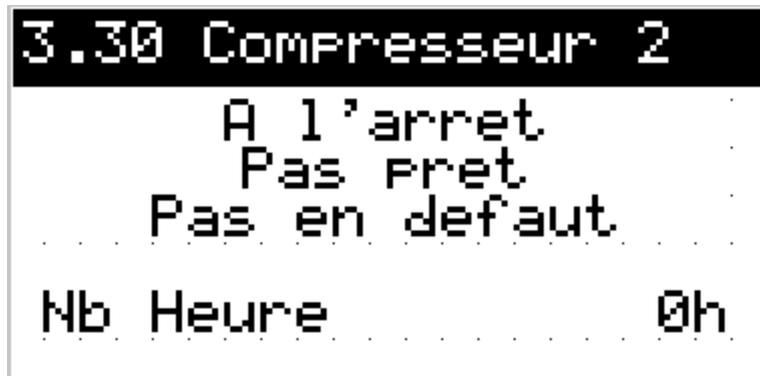
4.4 Compresseur 2 :



Ci-dessus le menu de l'onglet Compresseur 1. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Etat Général.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Variation.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Pression.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Condenseur.
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Etat Détendeur.

4.4.1 Etat compresseur :



Compresseur 2 : Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permet de visualiser le fonctionnement ou pas du compresseur.

Compresseur 2 : Valeur par défaut : Pas Prêt

Cet écran permet de visualiser si le compresseur est prêt (anti court cycle terminé).

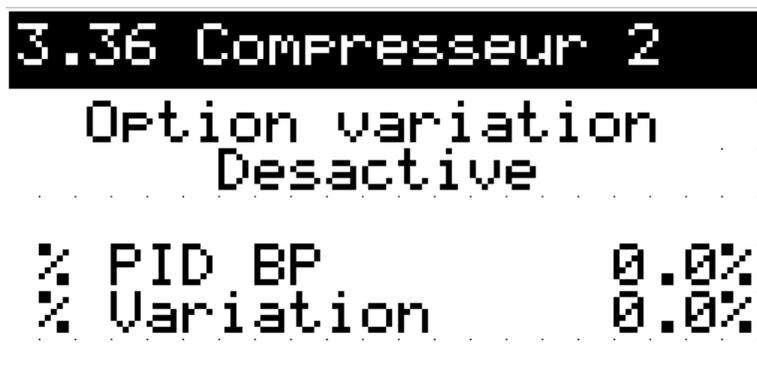
Compresseur 2 : Valeur par défaut : Pas en Défaut

Cet écran permet de visualiser si le compresseur est en défaut.

Nombre d'heures : Valeur par défaut : 0 h

Cet écran permet de visualiser le nombre d'heures durant lequel le compresseur 2 a fonctionné.

4.4.2 Variation :



```
3.36 COMPRESSEUR 2
Option variation
Desactive
-----
% PID BP          0.0%
% Variation       0.0%
```

Option variation :

Valeur par défaut : Activé

Cet écran permet de connaître l'état de l'option variation du Compresseur 2 (activée ou non).

Pourcentage PID BP :

Valeur par défaut : 0.0 %

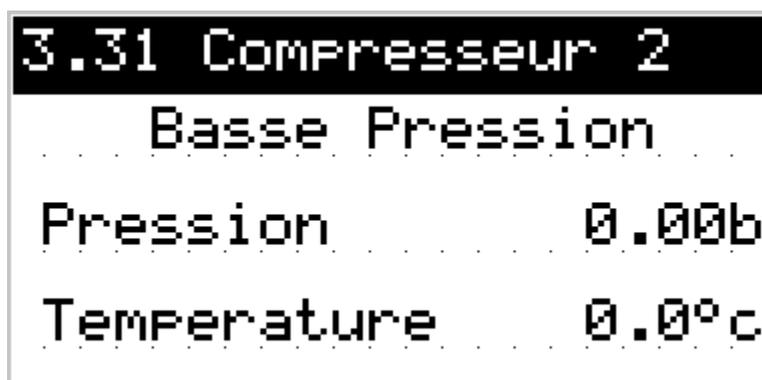
Cet écran permet de visualiser le % de régulation en fonction de la BP du compresseur 2 si celui-ci fonctionne.

Pourcentage Variation :

Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % de régulation du variateur en fonction de la BP et du % de régulation en fonction de la température du réseau hydraulique froid.

4.4.3 Pression :



```
3.31 COMPRESSEUR 2
Basse Pression
-----
Pression          0.00b
Temperature       0.0°C
```

Pression :

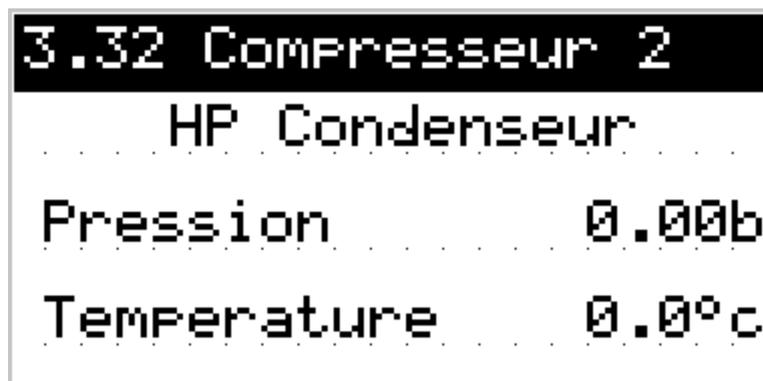
Valeur par défaut : -1.00 bar

Cet écran permet de connaître la valeur de pression du capteur BP du Compresseur 2.

Température :

Valeur par défaut : -273.1 °c

Cet écran permet de connaître la température BP du compresseur 2 selon la conversion de gaz et vapeur / liquide choisit.



```
3.32 COMPRESSEUR 2
HP Condenseur
Pression 0.00b
Temperature 0.0°C
```

Pression :

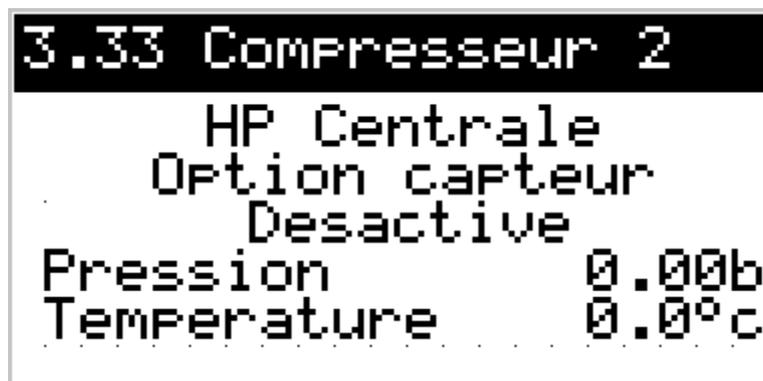
Valeur par défaut : -1.00 bar

Cet écran permet de connaître la valeur de pression du capteur HP du condenseur.

Température :

Valeur par défaut : -273.1 °c

Cet écran permet de connaître la température HP Condenseur du compresseur 2 selon la conversion de gaz et vapeur / liquide choisit.



```
3.33 COMPRESSEUR 2
HP Centrale
Option capteur
Desactive
Pression 0.00b
Temperature 0.0°C
```

Option capteur :

Valeur par défaut : Désactivé

Cet écran permet de connaître l'état de l'option 2eme capteur (activée ou non).

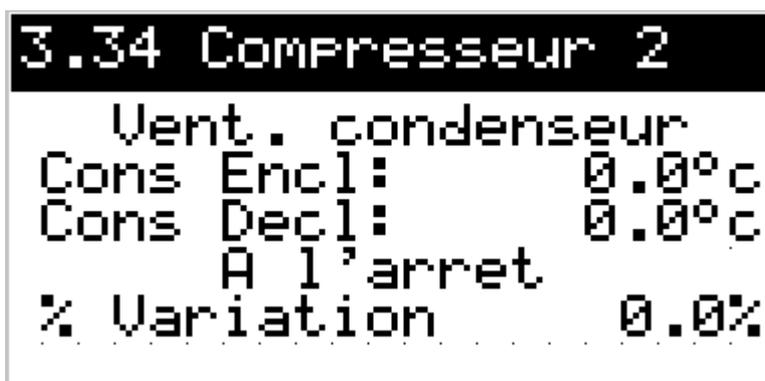
Pression : Valeur par défaut : 0.00 bar

Cet écran permet de connaître la valeur de pression du capteur HP Centrale.

Température : Valeur par défaut : 0.0 °c

Cet écran permet de connaître la température HP Centrale du compresseur 2 selon la conversion de gaz et vapeur / liquide choisit.

4.4.4 Condenseur :



Consigne enclenchement : Valeur par défaut : 40.0 °c

Cet écran permet de visualiser la consigne d'enclenchement des ventilateurs du condenseur du Compresseur 2.

Consigne déclenchement : Valeur par défaut : 37.0 °c

Cet écran permet de visualiser la consigne de déclenchement des ventilateurs du condenseur du Compresseur 2.

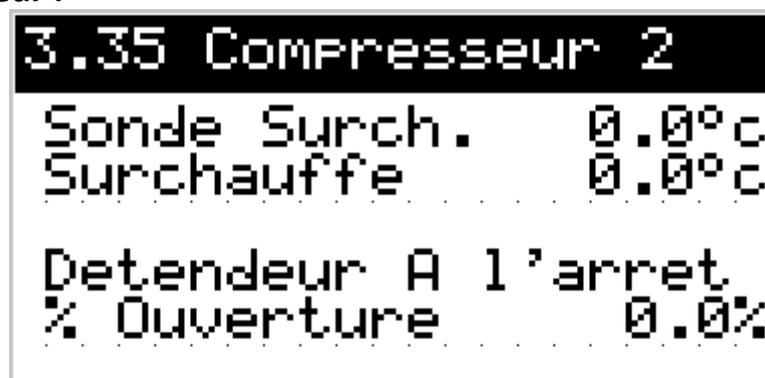
Etat : Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permet de visualiser l'état du ventilateur.

Pourcentage Variation : Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % de variation des ventilateurs condenseur du Compresseur 2.

4.4.5 Détendeur :



Sonde surchauffe :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Cet écran permet de visualiser la valeur de la sonde de surchauffe du compresseur 2.

Surchauffe :

Valeur par défaut : -273.1 °c

Cet écran permet de visualiser la valeur de surchauffe calculé du compresseur 2.

Détendeur :

Valeur par défaut : A l'arrêt

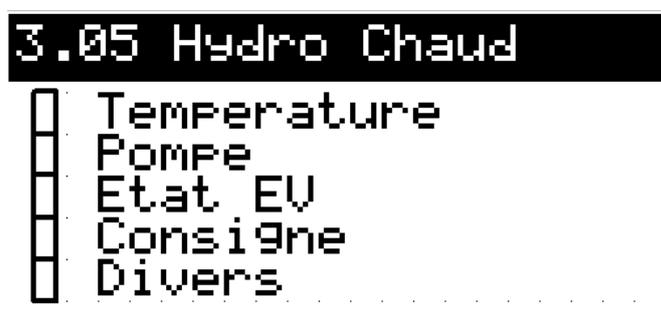
Cet écran permet de visualiser l'état du détendeur du compresseur 2.

Pourcentage ouverture :

Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % d'ouverture du détendeur du compresseur 2.

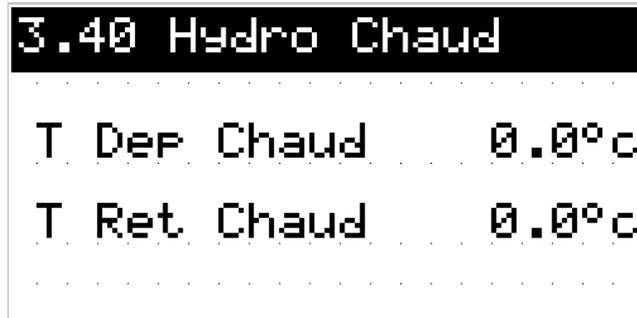
4.5 Hydro Chaud :



Ci-dessus le menu de l'onglet Etat Hydro Chaud. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Température.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Pompe.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Etat des électrovannes sur la récup.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Etat divers.

4.5.1 Température :



```
3.40 Hydro Chaud
T Def Chaud 0.0°C
T Ret Chaud 0.0°C
```

Température Départ Chaud :

Valeur par défaut : 0.0°C

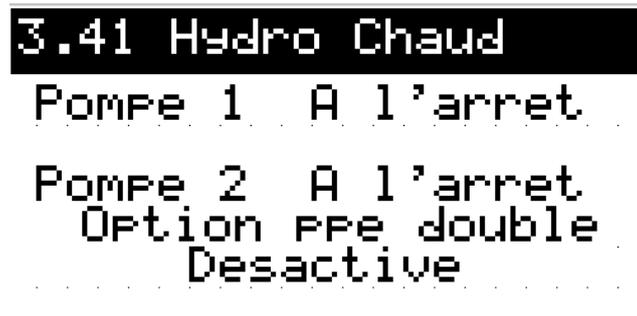
Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de départ du réseau hydraulique chaud.

Température Retour Chaud :

Valeur par défaut : 0.0°C

Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de retour du réseau hydraulique chaud.

4.5.2 Pompe :



```
3.41 Hydro Chaud
Pompe 1 A l'arrêt
Pompe 2 A l'arrêt
Option ppe double
Desactive
```

Pompe 1 :

Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permette de connaître l'état de la pompe 1 (en marche ou à l'arrêt).

Pompe 2 :

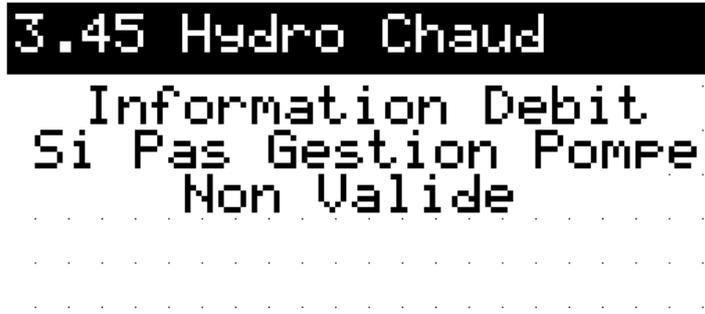
Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permette de connaître l'état de la pompe 2 (en marche ou à l'arrêt).

Option ppe double :

Valeur par défaut : Désactivé

Cet écran permette de connaître l'état de l'option pompe double (activé ou non).

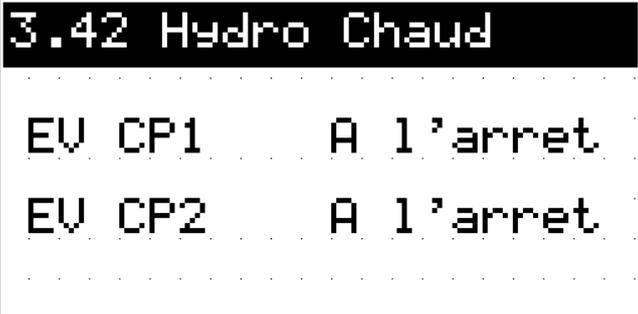


Information Débit Si Pas Gestion Pompe :

Valeur par défaut : Non valide

Cet écran permette de connaître l'état du débit sur le réseau hydro chaud dans le cas où l'option de non gestion des pompes est activée.

4.5.3 EV :



EV CP1 :

Valeur par défaut : A l'arrêt

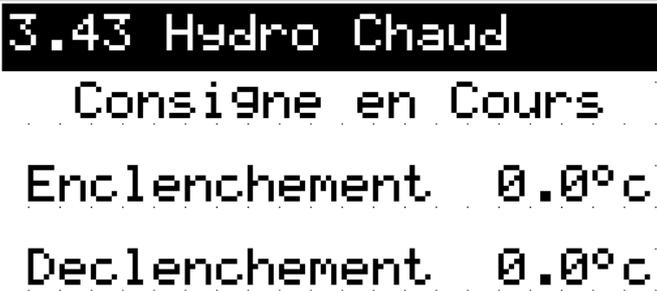
Cet écran permette de connaître l'état de l'électrovanne de récup sur le compresseur 1 (en marche ou à l'arrêt).

EV CP2 :

Valeur par défaut : A l'arrêt

Cet écran permette de connaître l'état de l'électrovanne de récup sur le compresseur 2 (en marche ou à l'arrêt).

4.5.4 Consigne :



Enclenchement :

Valeur par défaut : 38.0 °c

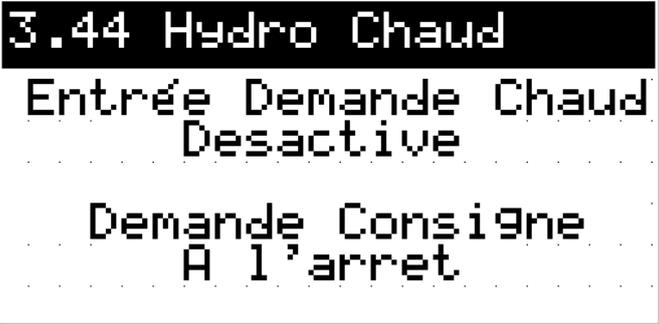
Cet écran permet de visualiser la consigne de température par rapport à la température de régulation choisit qui enclenche les électrovannes de récup.

Déclenchement :

Valeur par défaut : 42.0 °c

Cet écran permet de visualiser la consigne de température par rapport à la température de régulation choisit qui déclenche les électrovannes de récup.

4.5.5 Divers :



3.44 Hydro Chaud
Entrée Demande Chaud
Desactive
.....
Demande Consigne
A l'arret

Entrée demande de chaud:

Valeur par défaut : Désactive

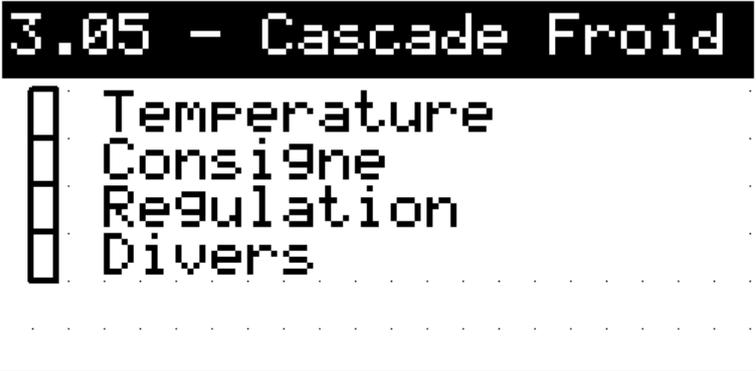
Cet écran permet de visualiser l'état de l'entrée qui active la récupération d'énergie.

Demande consigne:

Valeur par défaut : Arrêt

Cet écran permet de visualiser la demande sur la consigne par rapport à la température de régulation choisit.

4.6 Etat Cascade Hydro Froid :

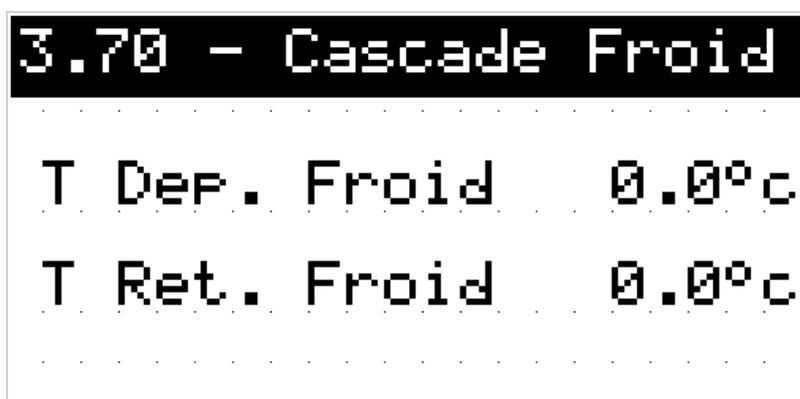


3.05 - Cascade Froid
[] Temperature
[] Consigne
[] Regulation
[] Divers
.....
.....

Ci-dessus le menu de l'onglet Etat Hydro Froid Cascade. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Température.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Régulation.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Etat divers.

4.6.1 Température :



Température Départ Froid :

Valeur par défaut : 0.0°C

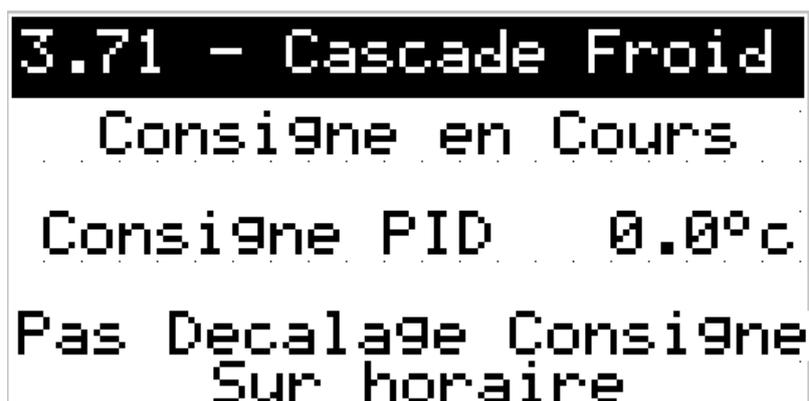
Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de départ du réseau hydraulique froid Cascade.

Température Retour Froid :

Valeur par défaut : 0.0°C

Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de retour du réseau hydraulique froid Cascade.

4.6.2 Consigne :



Consigne PID:

Valeur par défaut : -5.5 °c

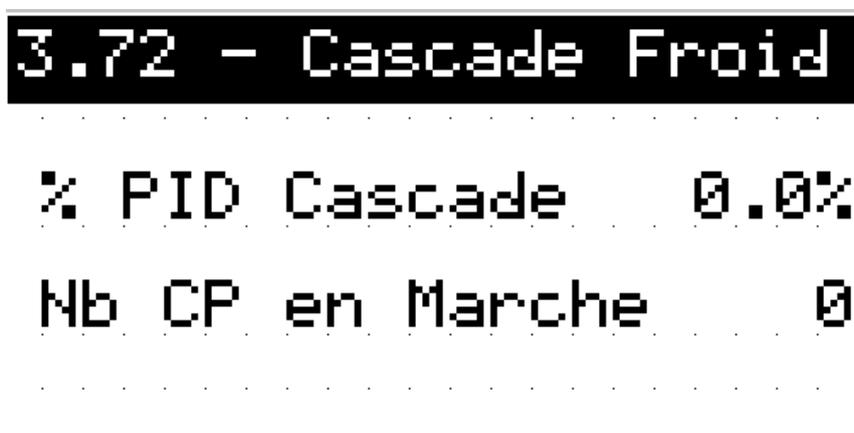
Cet écran permet de visualiser la consigne de température par rapport à la température de régulation choisit pour la cascade qui régule le PID.

Pas décalage Consigne Sur Horaire :

Valeur par défaut : Pas de décalage

Cet écran permet de visualiser si l'option de décalage de la consigne de la cascade sur horaire a été activée.

4.6.3 Régulation :



```
3.72 - Cascade Froid
% PID Cascade      0.0%
Nb CP en Marche    0
```

% PID Cascade :

Valeur par défaut : 0.0 %

Cet écran permet de visualiser le % de régulation en fonction de la température du réseau hydraulique froid de la cascade.

Nb CP en marche :

Valeur par défaut : 0

Cet écran permet de visualiser le nombre de compresseur en fonctionnement de la cascade du réseau hydraulique froid.

4.6.4 Etats divers :



```
3.73 - Cascade Froid
CP a demarrer      0
CP a arreter       0
```

Compresseurs à démarrer :

Valeur par défaut : 0

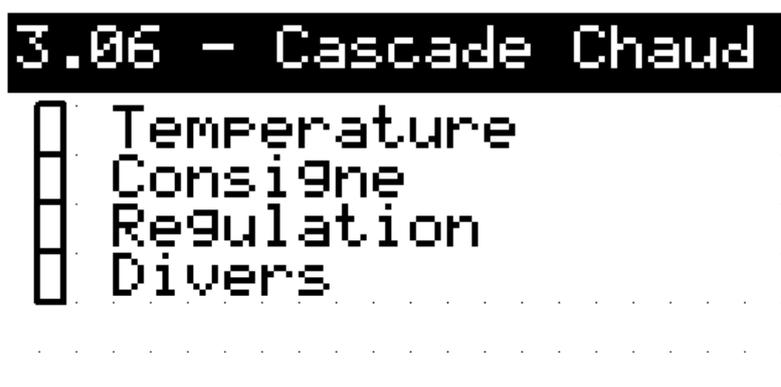
Cet écran permet de connaître le prochain compresseur qui doit démarrer de la cascade.

Compresseurs à arrêter :

Valeur par défaut : 0

Cet écran permet de connaître le prochain compresseur qui doit s'arrêter de la cascade.

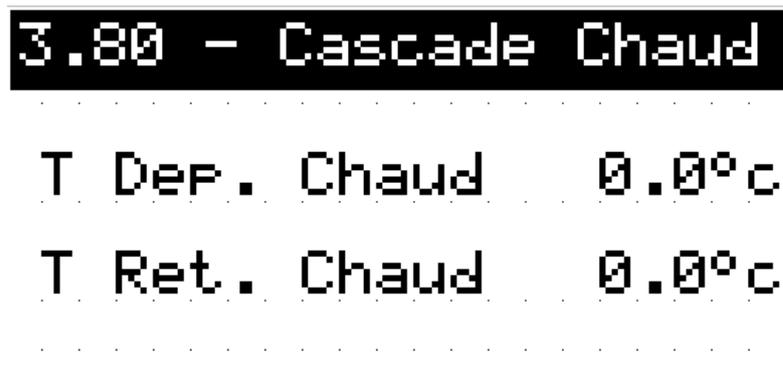
4.7 Etat Cascade Hydro Chaud :



Ci-dessus le menu de l'onglet Etat Hydro Chaud Cascade. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Température.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Régulation.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Etat divers.

4.7.1 Température :



Température Départ Chaud :

Valeur par défaut : 0.0°C

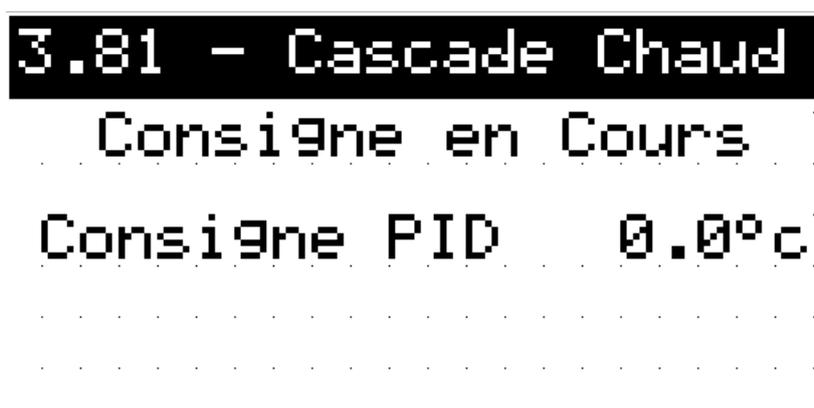
Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de départ du réseau hydraulique chaud Cascade.

Température Retour Chaud :

Valeur par défaut : 0.0°C

Cet écran permet de connaître l'état de la sonde de retour du réseau hydraulique chaud Cascade.

4.7.2 Consigne :



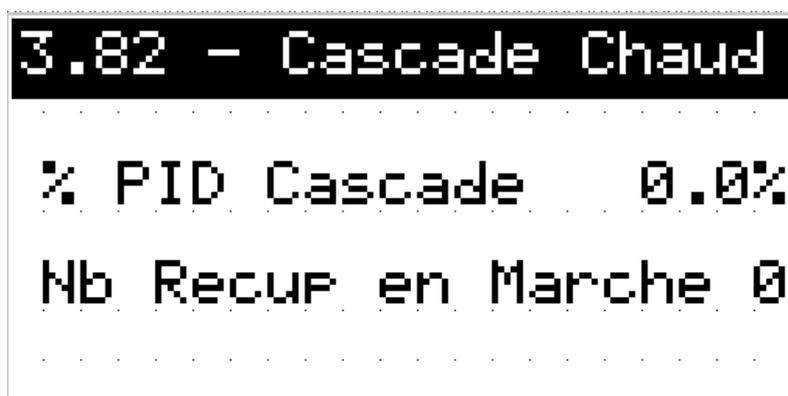
3.81 - Cascade Chaud
Consigne en Cours
Consigne PID 0.0°C

Consigne PID:

Valeur par défaut : 38 °C

Cet écran permet de visualiser la consigne de température par rapport à la température de régulation choisit pour la cascade qui régule le PID.

4.7.3 Régulation :



3.82 - Cascade Chaud
% PID Cascade 0.0%
Nb Recup en Marche 0

% PID Cascade :

Valeur par défaut : 0.0 %

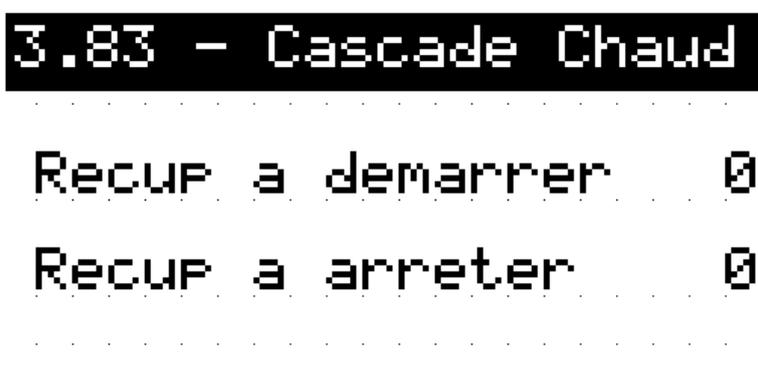
Cet écran permet de visualiser le % de régulation en fonction de la température du réseau hydraulique chaud de la cascade.

Nb Récup en marche :

Valeur par défaut : 0

Cet écran permet de visualiser le nombre d'électrovanne de récup en fonctionnement de la cascade du réseau hydraulique chaud.

4.7.4 Etats divers :



3.83 - Cascade Chaud	
Recup a demarrer	0
Recup a arreter	0

Récup à démarrer :

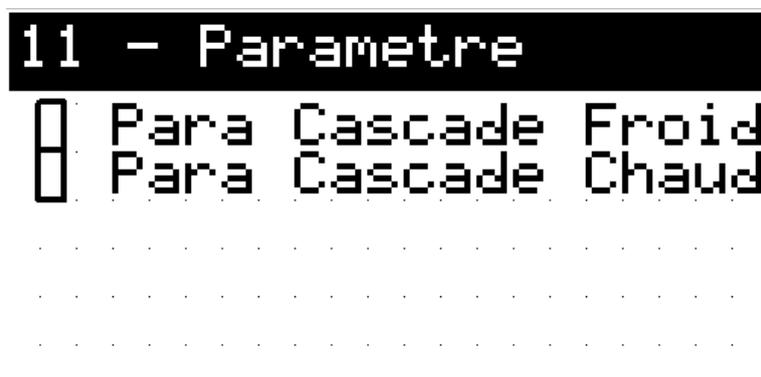
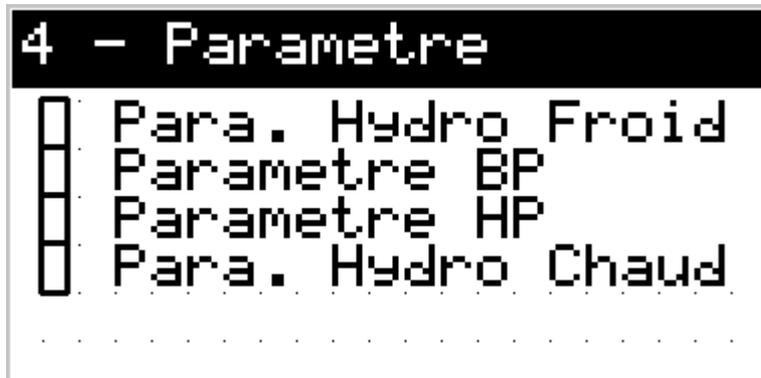
Valeur par défaut : 0

Cet écran permet de connaître la prochaine électrovanne de récup qui doit démarrer de la cascade.

Récup à arrêter :

Valeur par défaut : 0

Cet écran permet de connaître la prochaine électrovanne de récup qui doit s'arrêter de la cascade.



Pour naviguer entre les differentes pages de paramètre il faut utiliser les touches suivantes  et .

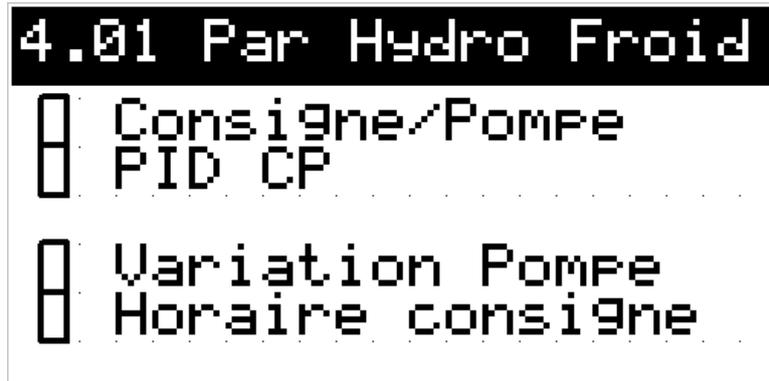
Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre (page 1). Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Hydro Froid.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre BP.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre HP.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Hydro Chaud.

Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre (page 2) uniquement accessible sur le régulateur maitre de la cascade froid ou chaud. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Hydro Froid Cascade.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Hydro Chaud Cascade.

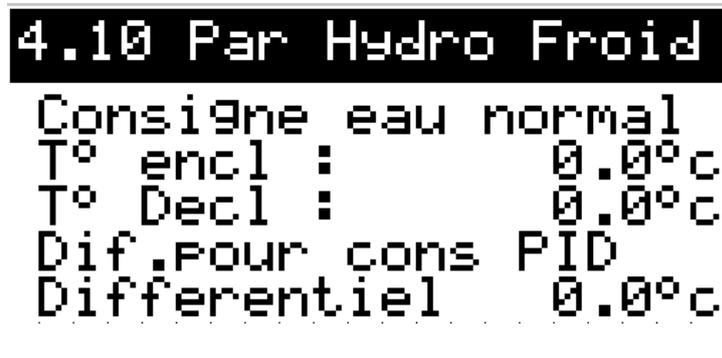
5.1 Paramètre Hydro Froid :



Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre Hydro Froid. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Consigne/Sécurité.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet PID régulation.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Variation Pompe.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Horaire consigne.

5.1.1 Consigne/Sécurité :



Température enclenchement :

Valeur par défaut : -4.5 °c

Ce paramètre permet de régler la valeur d'enclenchement des compresseurs en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique froid.

Température déclenchement :

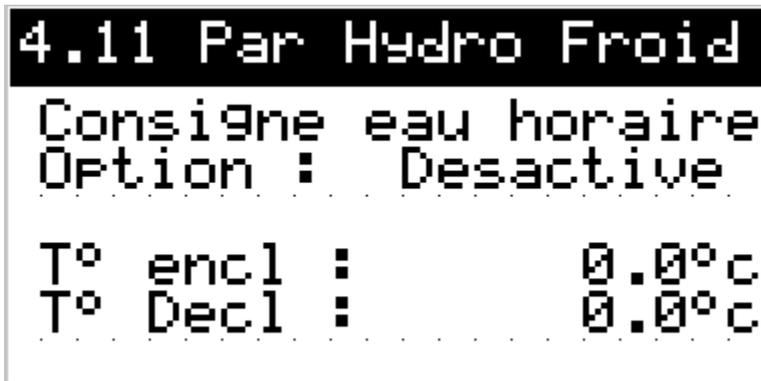
Valeur par défaut : -7.5 °c

Ce paramètre permet de régler la valeur de déclenchement des compresseurs en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique froid.

Différentiel pour Consigne PID :

Valeur par défaut : 1.0 °c

Ce paramètre permet de régler la valeur du différentiel par rapport à la consigne d'enclenchement pour calcul de la consigne du PID.



Option : Valeur par défaut : Désactivé

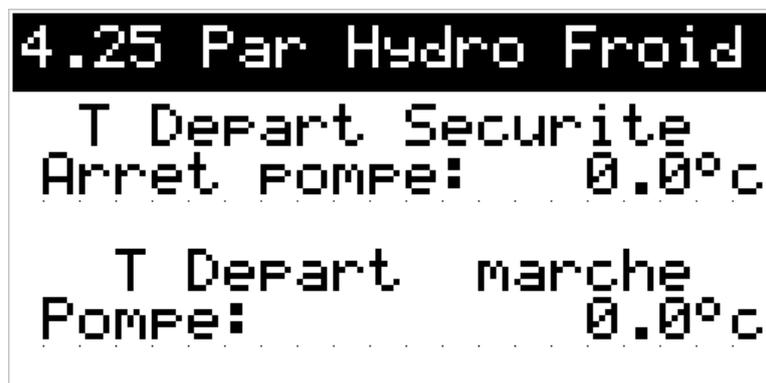
Cet écran permet de visualiser si l'option de décalage de la consigne de régulation du réseau hydraulique froid sur horaire a été activé ou non.

Température enclenchement : Valeur par défaut : -2.5 °c

Ce paramètre permet de régler la valeur d'enclenchement des compresseurs en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique froid en plage horaire valide.

Température déclenchement : Valeur par défaut : -5.5 °c

Ce paramètre permet de régler la valeur de déclenchement des compresseurs en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique froid en plage horaire valide.



Arrêt pompe : Valeur par défaut : 35.0 °c

Ce paramètre permet de régler la température de départ du réseau hydraulique froid haute qui arrête la pompe.

Pompe : Valeur par défaut : 33.0 °c

Ce paramètre permet de régler la température de départ du réseau hydraulique froid basse qui autorise le fonctionnement de la pompe.

4.27 Par Hydro Froid

```
Marche / arret Ppe 1
Mise a l'arret
Si option Ppe double
Marche / arret Ppe 2
Mise a l'arret
```

Marche Arrêt Pompe 1 :

Valeur par défaut : Arrêt

Ce paramètre permet de mettre à l'arrêt et en marche la pompe 1.

Marche Arrêt Pompe 2 :

Valeur par défaut : Arrêt

Ce paramètre permet de mettre à l'arrêt et en marche la pompe 2 si l'option pompe double est active.

4.28 Par Hydro Froid

```
Sécurité Antigel
Arrêt Compresseur:
0.0°C
```

Sécurité Antigel Arrêt Compresseur :

Valeur par défaut : -9.0 °c

Ce paramètre permet de régler la valeur de déclenchement des compresseurs en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique froid en sécurité antigel (arrêt sans temporisation).

5.1.2 PID Compresseur :

4.12 Par Hydro Froid

```
PID si CP en Marche
Proportionnel 0.0
Integral 0
Derive 0
Bande Morte 0.0°C
```

Cet écran permet de régler le PID qui régule les compresseurs.

Proportionnel : Valeur par défaut : 0.5

Ce paramètre permet de régler le facteur de gain proportionnel.

Intégral : Valeur par défaut : 10

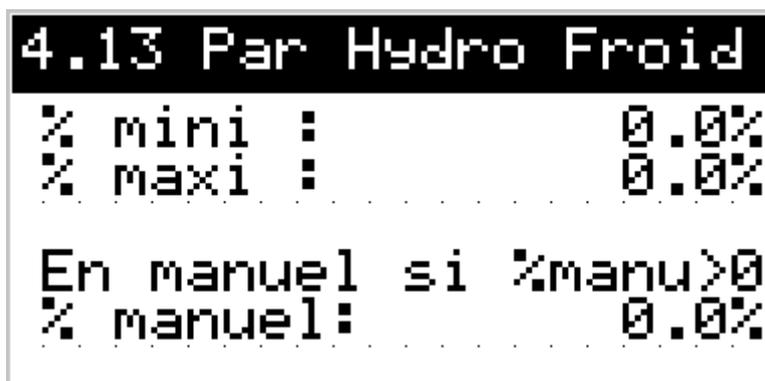
Ce paramètre permet de régler la constante de temps intégrale.

Dérive : Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de régler la constante de temps dérive.

Bande Morte : Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet de régler la plage de bande morte autour de la consigne de régulation.



% minimum : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation PID.

% maximum : Valeur par défaut : 100.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation PID.

% manuel : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID.

```
4.14 Par Hydro Froid
% PID CP Maxi
Pour encl 2eme CP:
0.0%
.....
Tempo % mini:      0s
```

Pourcentage PID pour enclenchement 2^{ème} compresseur : Valeur par défaut : 70.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du deuxième compresseur.

Temporisation pourcentage minimum : Valeur par défaut : 60 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du deuxième compresseur.

```
4.17 Par Hydro Froid
% PID CP Mini
Pour decl 2eme CP:
0.0%
.....
Tempo % mini:      0s
```

Pourcentage PID pour déclenchement 2^{ème} compresseur : Valeur par défaut : 70.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du deuxième compresseur.

Temporisation pourcentage minimum : Valeur par défaut : 60 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du deuxième compresseur.

5.1.3 Variation pompe :

```
4.26 Par Hydro Froid
Si Regul Delta Temp.
Cons. Delta T 0.0°C

Si Regul Delta Pres.
Cons. Delta P 0.00b
```

Consigne delta T :

Valeur par défaut : 4.0°C

Ce paramètre permet de régler la consigne de Delta T pour la régulation de la pompe si cette option a été activée.

Consigne delta P :

Valeur par défaut : 2.0 Bar

Ce paramètre permet de régler la consigne de Delta P pour la régulation de la pompe si cette option a été activée.

```
4.18 Par Hydro Froid
Si Regul Delta Temp.
T° Depart forçage
variation: 0.0°C
Dif. T depart 0.0°C
% forçage: 0.0 %
```

Température départ forçage variation :

Valeur par défaut : -10.0 °C

Ce paramètre permet de régler la température de départ minimum forçant la pompe.

Différence température départ :

Valeur par défaut : 0.5 °C

Ce paramètre permet de régler le différentiel sur la température de départ qui fait basculer la variation de la pompe en mode régulation Delta T.

Pourcentage forçage :

Valeur par défaut : 100.0 %

Ce paramètre permet de régler le % de variation de la pompe lors du forçage sur la température de départ.

```

4.19 Par Hydro Froid
Proportionnel      0.0
Integral           0
Derive             0
Bande Morte T.    0.0°C
Bande Morte P.    0.00b

```

Proportionnel : Valeur par défaut : 0.5

Ce paramètre permet de régler le facteur de gain proportionnel.

Intégral : Valeur par défaut : 40

Ce paramètre permet de régler la constante de temps intégrale.

Dérive : Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de régler la constante de temps dérive.

Bande Morte T° : Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet de régler la plage de bande morte autour de la consigne de régulation si régulation Delta T.

Bande Morte P. : Valeur par défaut : 0.0 Bar

Ce paramètre permet de régler la plage de bande morte autour de la consigne de régulation si régulation Delta P.

```

4.20 Par Hydro Froid
% mini :          0.0%
% maxi :          0.0%

En manuel si %manu>0
% manuel:         0.0%

```

% minimum : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation PID.

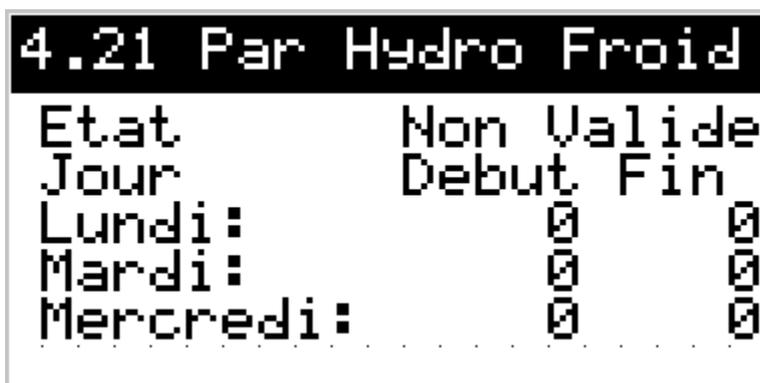
% maximum : Valeur par défaut : 100.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation PID.

% manuel : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID.

5.1.4 Horaire consigne :



4.21 Par Hydro Froid		
Etat	Non Valide	
Jour	Debut	Fin
Lundi:	00	00
Mardi:	00	00
Mercredi:	00	00

Etat : Valeur par défaut : Non valide

Cet écran affiche l'état des horaires de décalage de consigne du réseau hydraulique froid.

Lundi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le lundi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Mardi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le mardi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Mercredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le mercredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

4.22 Par Hydro Froid		
Jour	Debut	Fin
Jeudi:	0	0
Vendredi:	0	0
Samedi:	0	0
Dimanche:	0	0

Jeudi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le jeudi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Vendredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le vendredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Samedi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le samedi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Dimanche : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le dimanche si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

4.23 Par Hydro Froid		
Etat	Non Valide	
Jour	Debut	Fin
Lundi:	0	0
Mardi:	0	0
Mercredi:	0	0

Etat : Valeur par défaut : Non valide

Cet écran affiche l'état des horaires de décalage de consigne du réseau hydraulique froid.

Lundi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

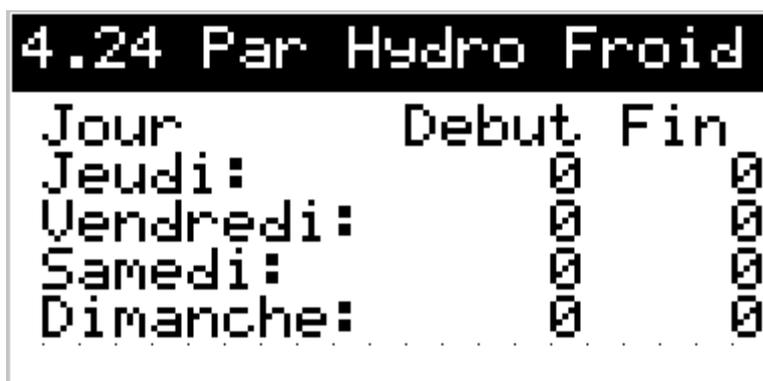
Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le lundi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Mardi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le mardi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Mercredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le mercredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.



4.24 Par Hydro Froid	Debut	Fin
Jour		
Jeudi:	0	0
Vendredi:	00	00
Samedi:	00	00
Dimanche:	0	0

Jeudi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le jeudi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Vendredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le vendredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Samedi :

Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le samedi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Dimanche :

Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de consigne du réseau hydraulique froid le dimanche si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

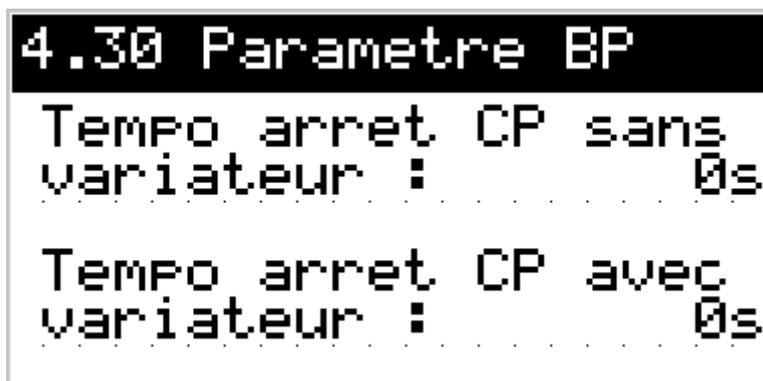
5.2 Paramètre BP :



Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre BP. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Tempo.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Consigne et Sécurité.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Détendeur.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Variateur Compresseur.

5.2.1 Tempo :



Temporisation arrêt compresseur sans variateur :

Valeur par défaut : 300 s

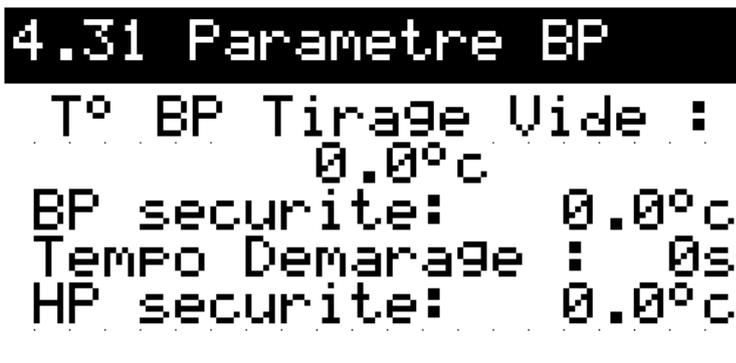
Ce paramètre permet de régler la temporisation d'anti court cycle des compresseurs sans variateur.

Temporisation arrêt compresseur avec variateur :

Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler la temporisation d'anti court cycle du compresseur 1 si l'option variateur est active.

5.2.2 Sécurité :



T° BP tirage au vide :

Valeur par défaut : -15.0 °c

Ce paramètre permet de régler la température de BP qui arrête le compresseur lors du tirage au vide suite à un arrêt en régulation.

BP sécurité :

Valeur par défaut : -25.0 °c

Ce paramètre permet de régler la température de BP qui arrête le compresseur en sécurité.

Tempo Démarrage :

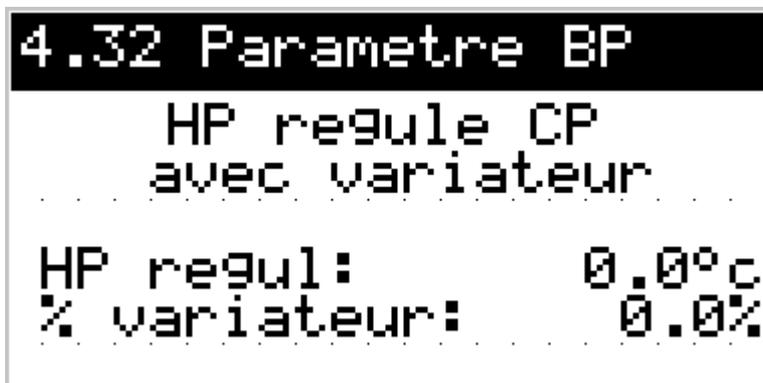
Valeur par défaut : 60 s

Ce paramètre permet de régler la temporisation qui shunte la coupure par le BP sécurité sur la valeur du capteur analogique.

HP sécurité :

Valeur par défaut : 60.0 °c

Ce paramètre permet de régler la température de HP qui arrête le compresseur.



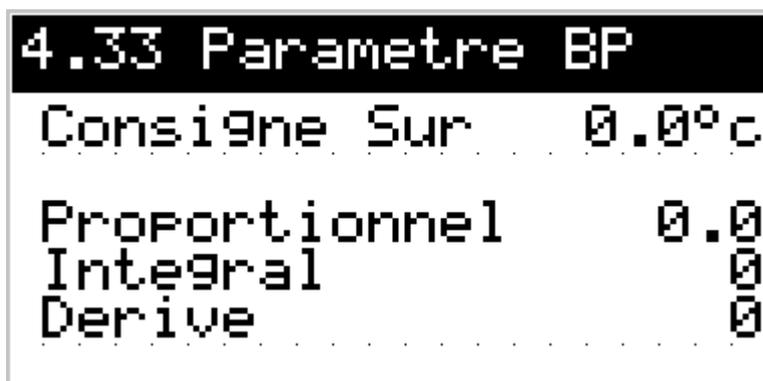
HP régulation : Valeur par défaut : 55.0 °c

Ce paramètre permet de régler la température HP qui déleste le compresseur avec le variateur (Réduction du pourcentage de variation).

Pourcentage variateur : Valeur par défaut : 60.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage de variation maxi autorisé en cas de délestage HP.

5.2.3 Détendeur :



Consigne Sur : Valeur par défaut : 6.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne par rapport à la température de surchauffe calculée.

Proportionnel : Valeur par défaut : 0.3

Ce paramètre permet de régler le facteur de gain proportionnel.

Intégral : Valeur par défaut : 7

Ce paramètre permet de régler la constante de temps intégrale.

Dérive :

Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de régler la constante de temps dérive.

```
4.34 Parametre BP
% mini : 0.0%
% maxi : 0.0%
En manuel si %manu>0
% manuel CP1: 0.0%
% manuel CP2: 0.0%
```

% minimum :

Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation du détendeur lorsque celui-ci a l'autorisation de fonctionner.

% maximum :

Valeur par défaut : 100.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation du détendeur lorsque celui-ci a l'autorisation de fonctionner.

% manuel compresseur 1 :

Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de sortie du PID du compresseur 1 (si la valeur est nulle il n'y a pas de forçage, le PID régule).

% manuel compresseur 2 :

Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de sortie du PID du compresseur 2 (si la valeur est nulle il n'y a pas de forçage, le PID régule).

```
4.35 Parametre BP
Tps Forçage det au
Demarrage : 0s
% Demarrage : 0.0%
T° MOP : 0.0°C
% MOP : 0.0%
```

Temps forçage détendeur au démarrage : Valeur par défaut : 20 s

Ce paramètre permet de régler le temps de forçage du détendeur lors du démarrage de celui-ci (permet à la sonde de surchauffe de se stabiliser lors du démarrage et éviter de brider trop le détendeur).

Pourcentage démarrage : Valeur par défaut : 100.0 %

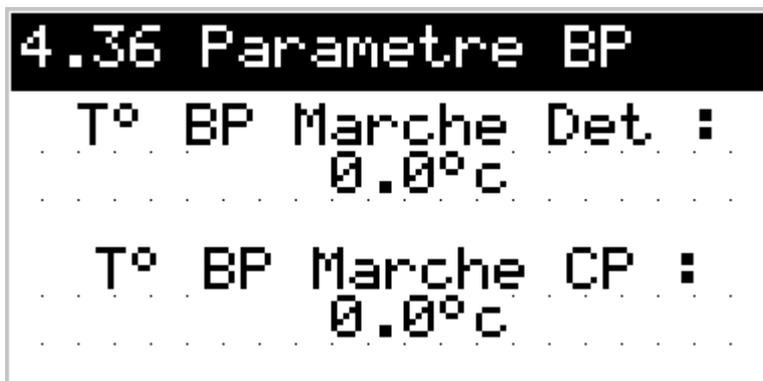
Ce paramètre permet de régler le % d'ouverture au démarrage du détendeur lorsque celui-ci a l'autorisation de fonctionner.

Température MOP : Valeur par défaut : 5.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne par rapport à la température BP qui active le mode MOP (limitation de l'ouverture du détendeur).

Pourcentage MOP : Valeur par défaut : 40.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum d'ouverture du détendeur lorsque celui-ci a l'autorisation de fonctionner et qu'il est en mode MOP.



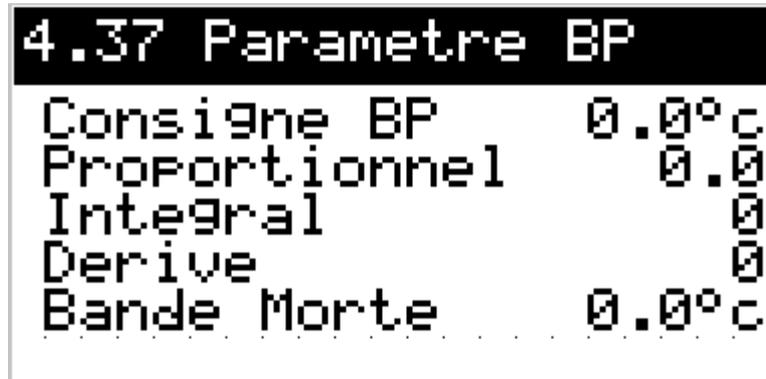
Température BP marche détendeur : Valeur par défaut : 10.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne par rapport à la température BP qui autorise l'ouverture du détendeur si celle-ci est inférieure.

Température BP marche compresseur : Valeur par défaut : -5.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne par rapport à la température BP qui autorise l'enclenchement du compresseur lors du démarrage (permet une temporisation entre l'ouverture du détendeur et l'enclenchement du compresseur).

5.2.4 Variateur Compresseur :



4.37 Parametre BP	
Consigne BP	0.0°C
Proportionnel	0.0
Integral	0
Derive	0
Bande Morte	0.0°C

Consigne BP :

Valeur par défaut : -20.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne par rapport à la température BP.

Proportionnel :

Valeur par défaut : 0.5

Ce paramètre permet de régler le facteur de gain proportionnel.

Intégral :

Valeur par défaut : 30

Ce paramètre permet de régler la constante de temps intégrale.

Dérive :

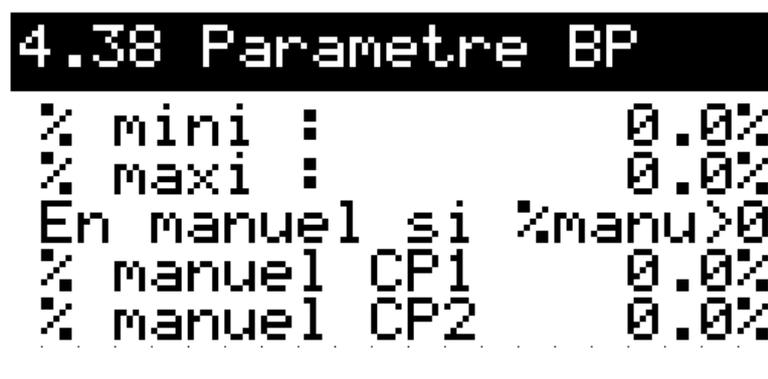
Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de régler la constante de temps dérive.

Bande Morte :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet de régler la plage de bande morte autour de la consigne de régulation.



4.38 Parametre BP	
% mini :	0.0%
% maxi :	0.0%
En manuel si %manu > 0	
% manuel CP1	0.0%
% manuel CP2	0.0%

% minimum : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation PID.

% maximum : Valeur par défaut : 100.0 %

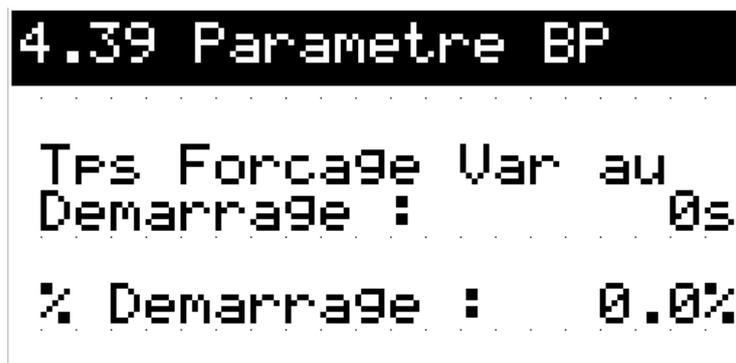
Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation PID.

% manuel CP1 : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID pour le compresseur 1.

% manuel CP2 : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID pour le compresseur 2.



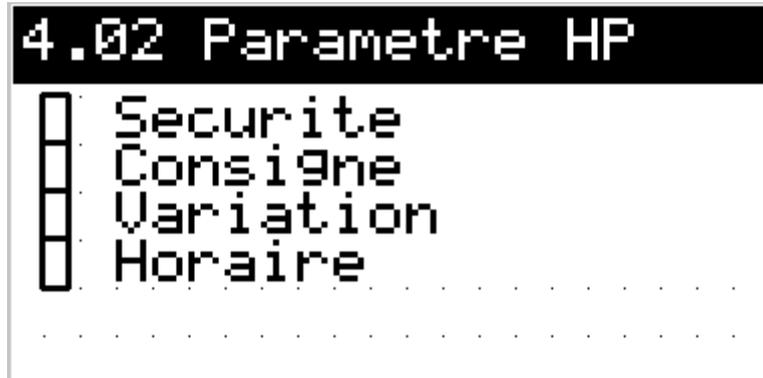
Temps forçage variateur au démarrage : Valeur par défaut : 20 s

Ce paramètre permet de régler le temps de forçage du variateur lors du démarrage de celui-ci (permet à la BP de se stabiliser lors du démarrage).

Pourcentage démarrage : Valeur par défaut : 0 %

Ce paramètre permet de régler le % du variateur au démarrage du compresseur lorsque celui-ci a l'autorisation de fonctionner.

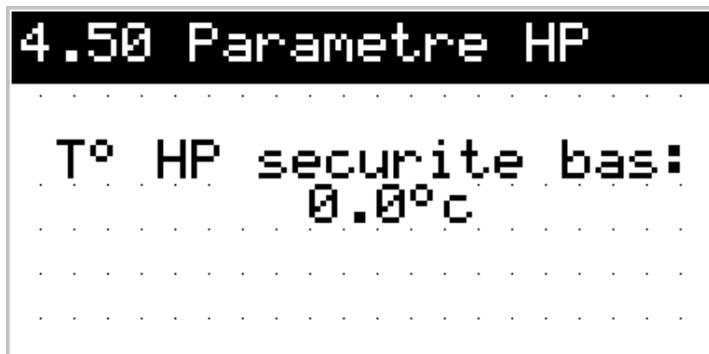
5.3 Paramètre HP :



Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre HP. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Sécurité.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Variation.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Horaire.

5.3.1 Sécurité :

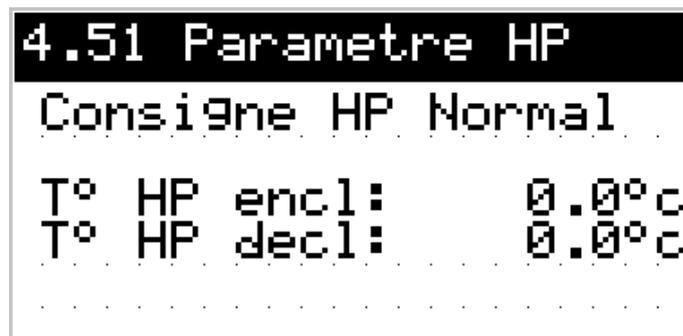


Température HP sécurité bas :

Valeur par défaut : 10.0 °c

Ce paramètre permet de régler la température HP sécurité basse qui arrête le ventilateur condenseur.

5.3.2 Consigne :

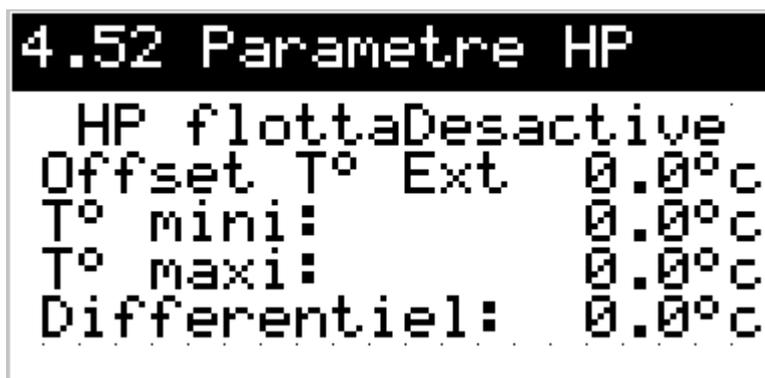


Température HP enclenchement : Valeur par défaut : 43.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne d'enclenchement des ventilateurs par défaut.

Température HP déclenchement : Valeur par défaut : 40.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne de déclenchement des ventilateurs par défaut.



Offset Température extérieure : Valeur par défaut : 10.0 °c

Ce paramètre permet de régler le différentiel de température pour le calcul de la consigne d'enclenchement des ventilateurs par rapport à la température HP.

Température minimum : Valeur par défaut : 40.0 °c

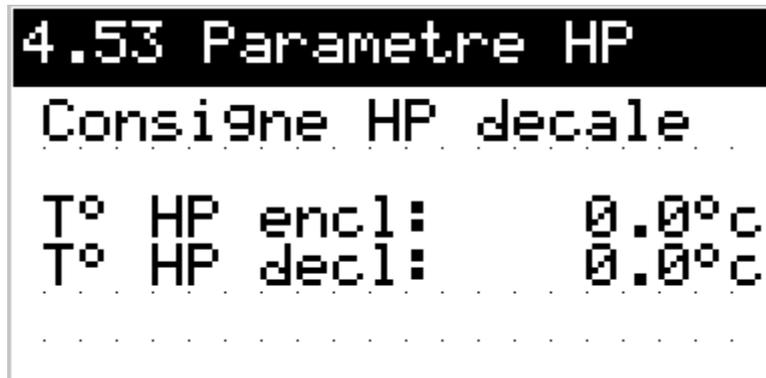
Ce paramètre permet de régler la consigne minimum de régulation des ventilateurs condenseurs.

Température maximum : Valeur par défaut : 45.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne maximum de régulation des ventilateurs condenseurs.

Différentiel : Valeur par défaut : 3.0 °c

Ce paramètre permet de régler le différentiel qui calcul la consigne de déclenchement.



Température HP enclenchement :

Valeur par défaut : 45.0 °c

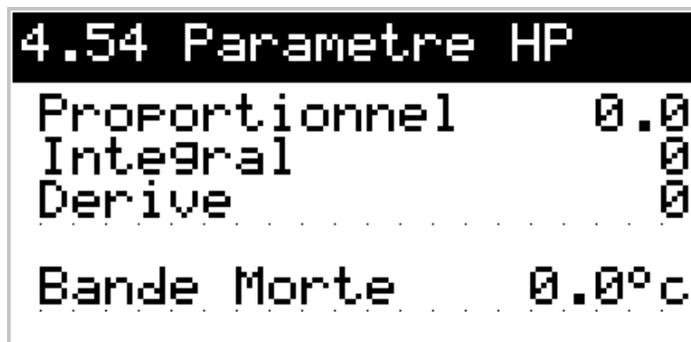
Ce paramètre permet de régler la consigne d'enclenchement des ventilateurs en mode décalage de consigne.

Température HP déclenchement :

Valeur par défaut : 42.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne de déclenchement des ventilateurs en mode décalage de consigne.

5.3.3 Variation :



Proportionnel :

Valeur par défaut : 0.4

Ce paramètre permet de régler le facteur de gain proportionnel.

Intégral :

Valeur par défaut : 15

Ce paramètre permet de régler la constante de temps intégrale.

Dérive :

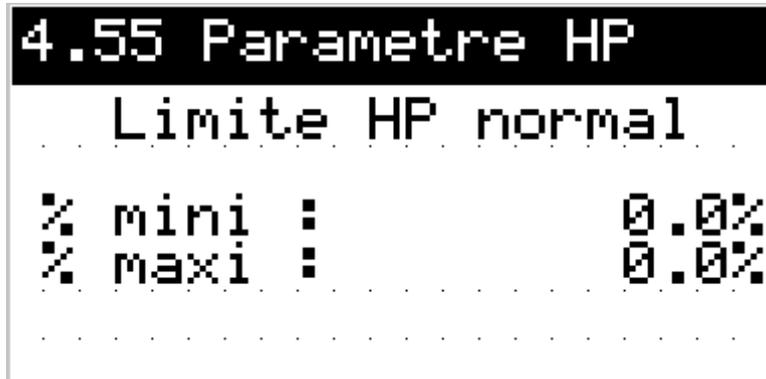
Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de régler la constante de temps dérive.

Bande Morte :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet de régler la plage de bande morte autour de la consigne de régulation.



% minimum :

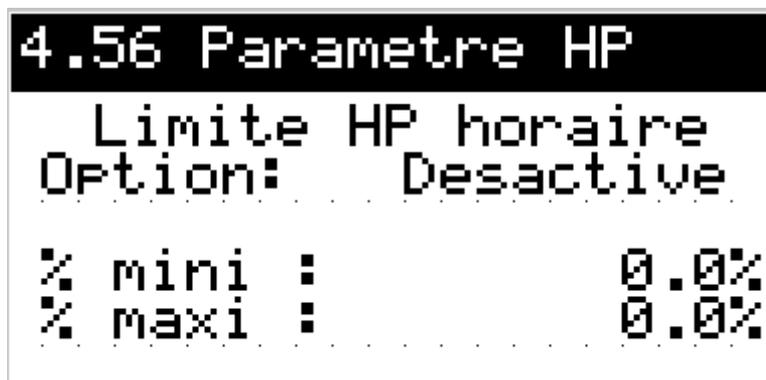
Valeur par défaut : 15.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation PID (ATTENTION le moteur des ventilateurs EC ne peut démarrer que si la tension est supérieure à 1.5V)

% maximum :

Valeur par défaut : 100.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation PID.



Option :

Valeur par défaut : Désactivé

Cet écran affiche l'état de l'option décalage de variation des ventilateurs condenseur.

% minimum :

Valeur par défaut : 15.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation PID en cas de limitation par bloc horaire.

% maximum :

Valeur par défaut : 80.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation PID en cas de limitation par bloc horaire.

```

4.57 Parametre HP
.....
En manuel si %manu>0
% manuel CP1: 0.0%
% manuel CP2: 0.0%

```

% manuel compresseur 1 : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID du compresseur 1.

% manuel compresseur 2 : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID du compresseur 2.

5.3.4 Horaire :

```

4.58 Parametre HP
Etat Non Valide
Jour Debut Fin
Lundi: 0 0
Mardi: 0 0
Mercredi: 0 0

```

Etat : Valeur par défaut : Non valide

Cet écran affiche l'état des horaires de décalage de variation des ventilateurs condenseur.

Lundi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

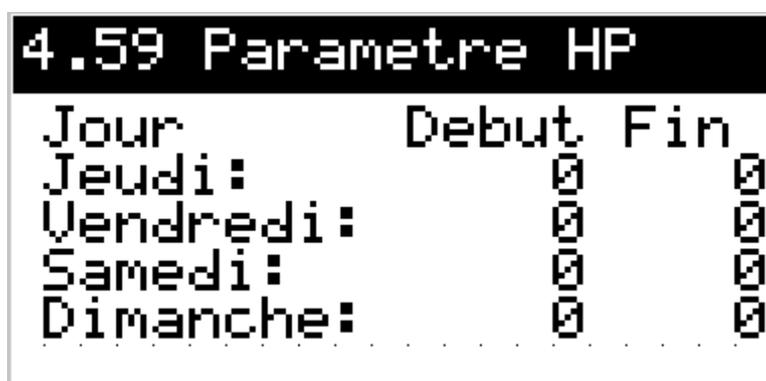
Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le lundi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Mardi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le mardi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Mercredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le mercredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.



4.59 Parametre HP	Debut	Fin
Jour		
Jeudi:	0	0
Vendredi:	0	00
Samedi:	0	00
Dimanche:	0	0

Jeudi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le jeudi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Vendredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

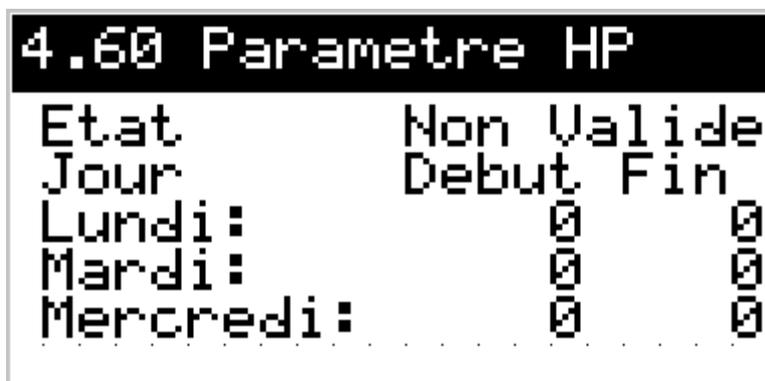
Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le vendredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Samedi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le samedi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.

Dimanche : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le dimanche si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 1.



Etat : Valeur par défaut : Non valide

Cet écran affiche l'état des horaires de décalage de variation des ventilateurs condenseur.

Lundi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le lundi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Mardi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le mardi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Mercredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le mercredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

4.61 Parametre HP		
Jour	Debut	Fin
Jeudi:	0	0
Vendredi:	0	0
Samedi:	0	0
Dimanche:	0	0

Jeudi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le jeudi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Vendredi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le vendredi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Samedi : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le samedi si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

Dimanche : Valeur par défaut : Début 2000
Fin 2400

Ce paramètre permet de régler la plage horaire de décalage de variation des ventilateurs condenseur le dimanche si l'option est active (ATTENTION les horaires sont des plages journalières) du bloc horaire 2.

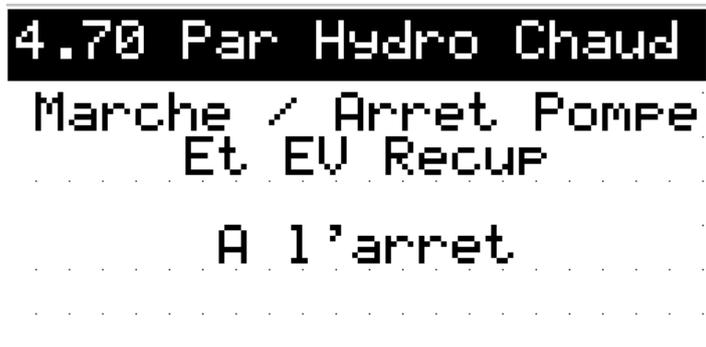
5.4 Paramètre Hydro Chaud :

4.05 Par Hydro Chaud	
<input type="checkbox"/>	Marche / Arrêt
<input type="checkbox"/>	Consigne
<input type="checkbox"/>	Temporisation

Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre Hydro Chaud Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Marche / Arrêt.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Temporisation.

5.4.1 Marche / Arrêt :

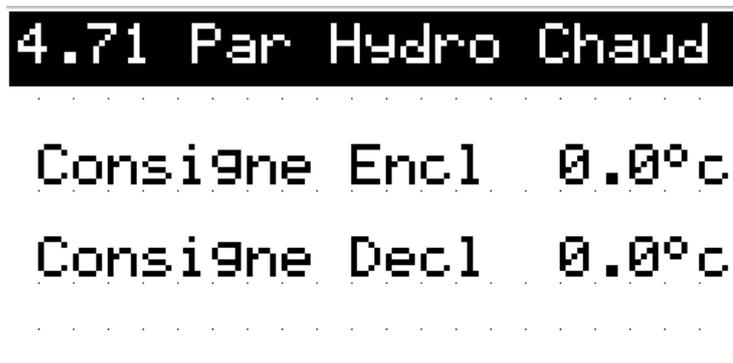


Marche Arrêt Pompe et EV Récup:

Valeur par défaut : Arrêt

Ce paramètre permet de mettre à l'arrêt et en marche les pompes et EV sur la partie récup Hydro Chaud.

5.4.2 Consigne :



Consigne enclenchement :

Valeur par défaut : 38.0 °c

Ce paramètre permet de régler la valeur d'enclenchement des EV de récup en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique chaud.

Consigne déclenchement :

Valeur par défaut : 42.0°C

Ce paramètre permet de régler la valeur de déclenchement des EV de récup en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique chaud.

5.4.3 Temporisation :

4.72 Par Hydro Chaud

TEMPO EV recup
apres Marche CP
0s

Tempo EV récup après marche CP :

Valeur par défaut : 60s

Ce paramètre permet de régler la tempo d'enclenchement des EV de récup en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique chaud après la mise en marche du compresseur.

4.73 Par Hydro Chaud

TEMPO Fct Max Recup
0s
TEMPO Arrêt Minimum
EV Recup
0s

Tempo Fonctionnement max EV récup :

Valeur par défaut : 1800s

Ce paramètre permet de régler la tempo de fonctionnement max des EV de récup.

Tempo Arrêt min EV récup :

Valeur par défaut : 300s

Ce paramètre permet de régler la tempo d'arrêt minimum des EV de récup.

4.74 Par Hydro Chaud

TEMPO Entre Encl.
EV Recup : 0s
TEMPO Entre Decl.
EV Recup : 0s

Tempo Entre Encl. EV récup :

Valeur par défaut : 240s

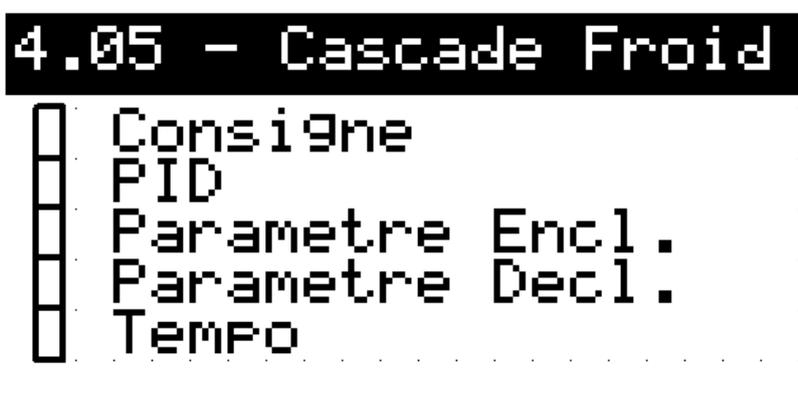
Ce paramètre permet de régler la tempo d'enclenchement entre les EV de récup de chaque compresseur.

Tempo Entre Decl. EV récup :

Valeur par défaut : 120s

Ce paramètre permet de régler la tempo de déclenchement entre les EV de récup de chaque compresseur.

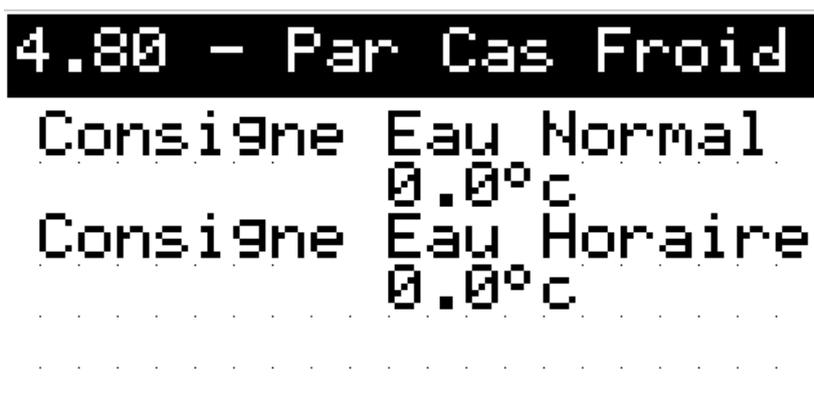
5.5 Paramètre Cascade Hydro Froid :



Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre Hydro Froid Cascade. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet PID régulation.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Enclenchement.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Déclenchement.
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Tempo.

5.5.1 Consigne :



Consigne Eau Normal :

Valeur par défaut : -5.5 °c

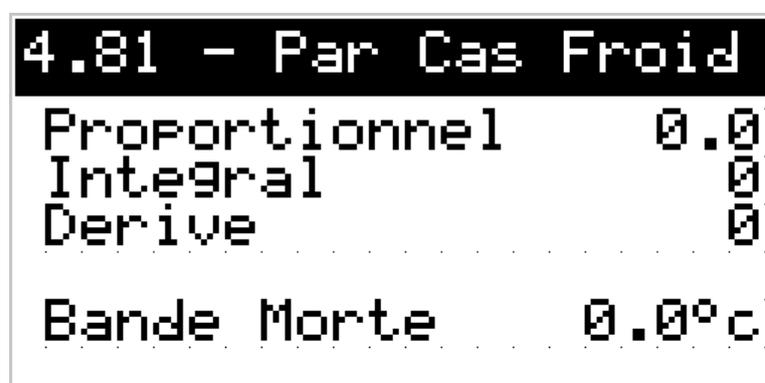
Ce paramètre permet de régler la consigne du PID de régulation en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique froid Cascade.

Consigne Eau Horaire :

Valeur par défaut : -3.5 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne du PID de régulation en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique froid Cascade si l'option décalage horaire est active.

5.5.2 PID Cascade Hydro Froid :



The image shows a monochrome LCD display with the following text:

4.81 - Par Cas Froid	
Proportionnel	0.0
Integral	0
Derive	0

Bande Morte	0.0°C

Cet écran permet de régler le PID qui régule les compresseurs de la cascade hydro froid.

Proportionnel :

Valeur par défaut : 0.5

Ce paramètre permet de régler le facteur de gain proportionnel.

Intégral :

Valeur par défaut : 5

Ce paramètre permet de régler la constante de temps intégrale.

Dérive :

Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de régler la constante de temps dérive.

Bande Morte :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet de régler la plage de bande morte autour de la consigne de régulation.

4.82 - Par Cas Froid

```
% mini : 0.0%
% maxi : 0.0%

En manuel si %manu>0
% manuel : 0.0%
```

% minimum :

Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation PID.

% maximum :

Valeur par défaut : 100.0

%

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation PID.

% manuel :

Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID.

5.5.3 Paramètre Enclenchement :

4.83 - Par Cas Froid

```
% PID Encl 1 CP 0.0%
Tempo Encl 1 CP 0s

% PID Encl 2 CP 0.0%
Tempo Encl 2 CP 0s
```

% PID Encl 1 CP :

Valeur par défaut : 10.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du premier compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 1 CP :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du premier compresseur.

% PID Encl 2 CP :

Valeur par défaut : 20.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du deuxième compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 2 CP :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du deuxième compresseur.

```
4.84 - Par Cas Froid
% PID Encl 3 CP 0.0%
Tempo Encl 3 CP 0s
% PID Encl 4 CP 0.0%
Tempo Encl 4 CP 0s
```

% PID Encl 3 CP :

Valeur par défaut : 30.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du troisième compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 3 CP :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du troisième compresseur.

% PID Encl 4 CP :

Valeur par défaut : 40.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du quatrième compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 4 CP :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du quatrième compresseur.

4.85 - Par Cas Froid				
% PID	Encl	5	CP	0.0%
Tempo	Encl	5	CP	0s
% PID	Encl	6	CP	0.0%
Tempo	Encl	6	CP	0s

% PID Encl 5 CP :

Valeur par défaut : 55.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du cinquième compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 5 CP :

Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du cinquième compresseur.

% PID Encl 6 CP :

Valeur par défaut : 70.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du sixième compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 6 CP :

Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du sixième compresseur.

4.86 - Par Cas Froid				
% PID	Encl	7	CP	0.0%
Tempo	Encl	7	CP	0s
% PID	Encl	8	CP	0.0%
Tempo	Encl	8	CP	0s

% PID Encl 7 CP : Valeur par défaut : 85.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du septième compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 7 CP : Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du septième compresseur.

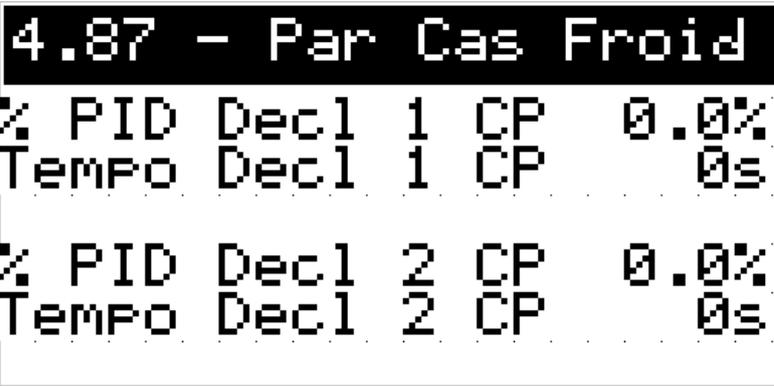
% PID Encl 8 CP : Valeur par défaut : 100 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement du huitième compresseur de la cascade.

Temporisation Encl 8 CP : Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche du huitième compresseur.

5.5.4 Paramètre Déclenchement :



The screenshot shows a digital display with the following text:

```
4.87 - Par Cas Froid
% PID Decl 1 CP 0.0%
Tempo Decl 1 CP 0s
% PID Decl 2 CP 0.0%
Tempo Decl 2 CP 0s
```

% PID Decl 1 CP : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du premier compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 1 CP : Valeur par défaut : 60 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du premier compresseur.

% PID Decl 2 CP : Valeur par défaut : 10.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du deuxième compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 2 CP :

Valeur par défaut : 60 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du deuxième compresseur.

```
4.88 - Par Cas Froid
% PID Decl 3 CP 0.0%
Tempo Decl 3 CP 0s

% PID Decl 4 CP 0.0%
Tempo Decl 4 CP 0s
```

% PID Decl 3 CP :

Valeur par défaut : 20.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du troisième compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 3 CP :

Valeur par défaut : 60 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du troisième compresseur.

% PID Decl 4 CP :

Valeur par défaut : 30.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du quatrième compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 4 CP :

Valeur par défaut : 60 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du quatrième compresseur.

```
4.89 - Par Cas Froid
% PID Decl 5 CP 0.0%
Tempo Decl 5 CP 0s

% PID Decl 6 CP 0.0%
Tempo Decl 6 CP 0s
```

% PID Decl 5 CP : Valeur par défaut : 40.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du cinquième compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 5 CP : Valeur par défaut : 90 s

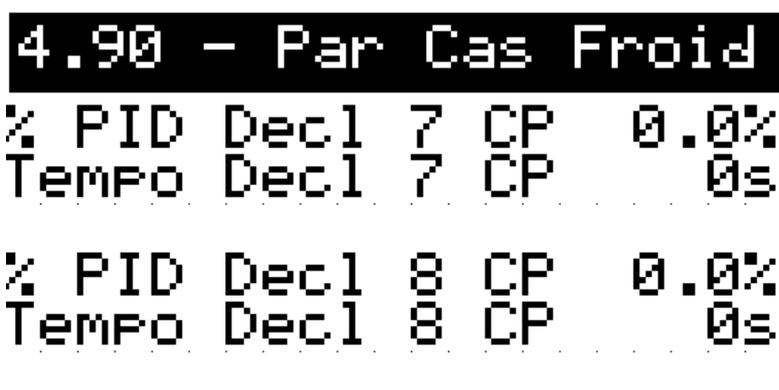
Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du cinquième compresseur.

% PID Decl 6 CP : Valeur par défaut : 55.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du sixième compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 6 CP : Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du sixième compresseur.



% PID Decl 7 CP : Valeur par défaut : 70.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du septième compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 7 CP : Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du septième compresseur.

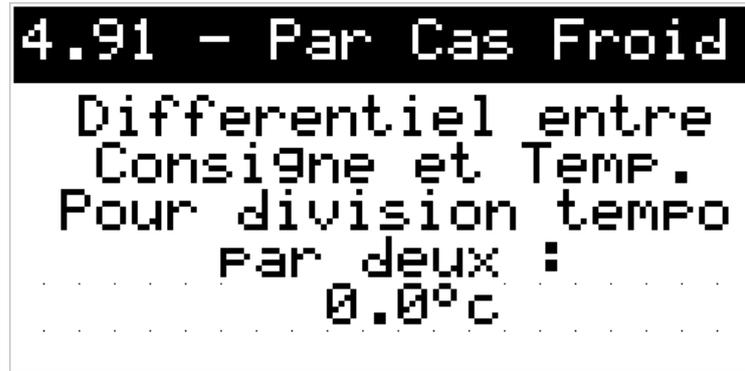
% PID Decl 8 CP : Valeur par défaut : 85.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement du huitième compresseur de la cascade.

Temporisation Decl 8 CP : Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt du huitième compresseur.

5.5.5 Tempo :

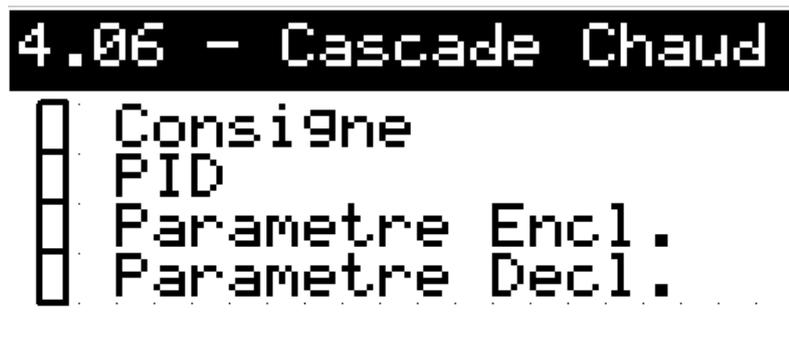


Différentiel entre Consigne et Température de régulation pour division temporisation par 2 :

Valeur par défaut : 5.0 °c

Ce paramètre permet de régler le différentiel max entre la consigne du PID de la cascade et la température de régulation afin de diminuer les temporisations d'enclenchement des compresseurs par 2.

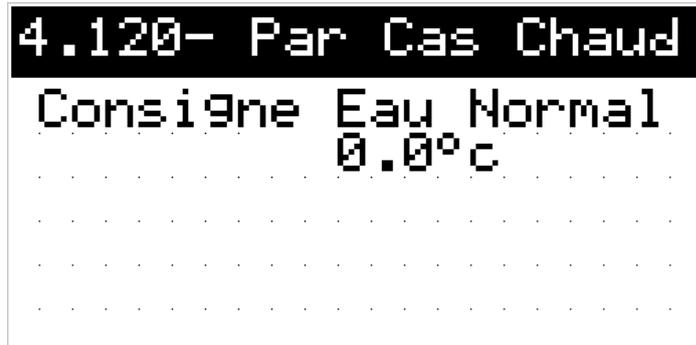
5.6 Paramètre Cascade Hydro Chaud :



Ci-dessus le menu de l'onglet Paramètre Hydro Chaud Cascade. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Consigne.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet PID régulation.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Enclenchement.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Paramètre Déclenchement.

5.6.1 Consigne :

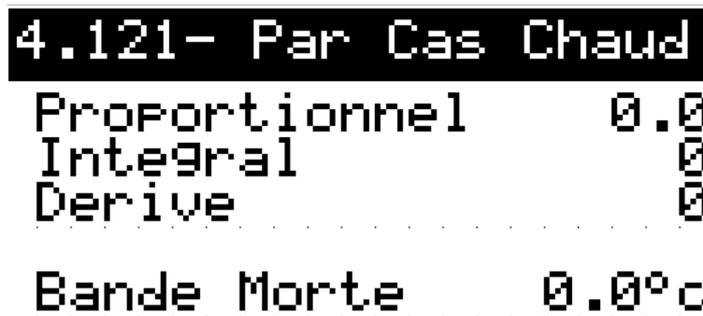


Consigne Eau Normal :

Valeur par défaut : 38.0 °c

Ce paramètre permet de régler la consigne du PID de régulation en fonction de la température de régule choisit sur le réseau hydraulique chaud Cascade.

5.6.2 PID Cascade Hydro Froid :



Cet écran permet de régler le PID qui régule les électrovannes de récup de la cascade hydro chaud.

Proportionnel :

Valeur par défaut : 0.5

Ce paramètre permet de régler le facteur de gain proportionnel.

Intégral :

Valeur par défaut : 5

Ce paramètre permet de régler la constante de temps intégrale.

Dérive :

Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de régler la constante de temps dérive.

Bande Morte :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet de régler la plage de bande morte autour de la consigne de régulation.

```
4.122- Par Cas Chaud
% mini : 0.0%
% maxi : 0.0%

En manuel si %manu>0
% manuel : 0.0%
```

% minimum : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur minimum de régulation PID.

% maximum : Valeur par défaut : 100.0 %

Ce paramètre permet de régler la valeur maximum de régulation PID.

% manuel : Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de forcer la valeur de régulation du PID.

5.6.3 Paramètre Enclenchement :

```
4.123- Par Cas Chaud
% PID Encl 1 EV 0.0%
Tempo Encl 1 EV 0s

% PID Encl 2 EV 0.0%
Tempo Encl 2 EV 0s
```

% PID Encl 1 EV : Valeur par défaut : 10.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la première électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 1 EV :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la première électrovanne de récup de la cascade.

% PID Encl 2 EV :

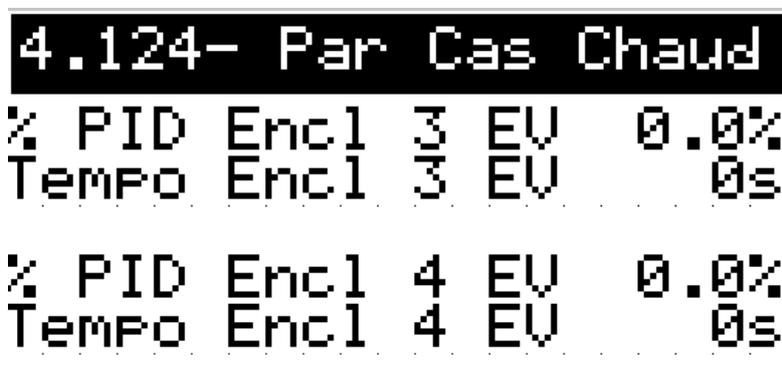
Valeur par défaut : 20.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la deuxième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 2 EV :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la deuxième électrovanne de récup de la cascade.



The screenshot shows a digital display with the following text:

```
4.124- Par Cas Chaud
% PID Encl 3 EV 0.0%
Tempo Encl 3 EV 0s
% PID Encl 4 EV 0.0%
Tempo Encl 4 EV 0s
```

% PID Encl 3 EV :

Valeur par défaut : 30.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la troisième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 3 EV :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la troisième électrovanne de récup de la cascade.

% PID Encl 4 EV :

Valeur par défaut : 40.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la quatrième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 4 EV :

Valeur par défaut : 90 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la quatrième électrovanne de récup de la cascade.

4.125- Par Cas Chaud				
% PID	Encl	5	EV	0.0%
Tempo	Encl	5	EV	0s
% PID	Encl	6	EV	0.0%
Tempo	Encl	6	EV	0s

% PID Encl 5 EV :

Valeur par défaut : 55.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la cinquième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 5 EV :

Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la cinquième électrovanne de récup de la cascade.

% PID Encl 6 EV :

Valeur par défaut : 70.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la sixième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 6 EV :

Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la sixième électrovanne de récup de la cascade.

4.126- Par Cas Chaud				
% PID	Encl	7	EV	0.0%
Tempo	Encl	7	EV	0s
% PID	Encl	8	EV	0.0%
Tempo	Encl	8	EV	0s

% PID Encl 7 EV :

Valeur par défaut : 85.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la septième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 7 EV :

Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la septième électrovanne de récup de la cascade.

% PID Encl 8 EV :

Valeur par défaut : 100 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage minimum de sortie du PID afin d'autoriser l'enclenchement de la huitième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Encl 8 EV :

Valeur par défaut : 180 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être supérieur au paramètre précédent afin d'autoriser la marche de la huitième électrovanne de récup de la cascade.

5.6.4 Paramètre Déclenchement :

4.127- Par Cas Chaud				
% PID Decl 1	1	EV	0.0%	
Tempo Decl 1	1	EV	0s	
% PID Decl 2	2	EV	0.0%	
Tempo Decl 2	2	EV	0s	

% PID Decl 1 EV :

Valeur par défaut : 0.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la première électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 1 EV :

Valeur par défaut : 30 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la première électrovanne de récup de la cascade.

% PID Decl 2 EV :

Valeur par défaut : 10.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la deuxième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 2 EV :

Valeur par défaut : 30 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la deuxième électrovanne de récup de la cascade.

4.128- Par Cas Chaud				
% PID Decl	3	EU		0.0%
Tempo Decl	3	EU		0s
% PID Decl	4	EU		0.0%
Tempo Decl	4	EU		0s

% PID Decl 3 EV :

Valeur par défaut : 20.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la troisième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 3 EV :

Valeur par défaut : 30 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la troisième électrovanne de récup de la cascade.

% PID Decl 4 EV :

Valeur par défaut : 30.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la quatrième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 4 EV :

Valeur par défaut : 30 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la quatrième électrovanne de récup de la cascade.

4.129- Par Cas Chaud				
% PID Decl	5	EU		0.0%
Tempo Decl	5	EU		0s
% PID Decl	6	EU		0.0%
Tempo Decl	6	EU		0s

% PID Decl 5 EV : Valeur par défaut : 40.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la cinquième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 5 EV : Valeur par défaut : 30 s

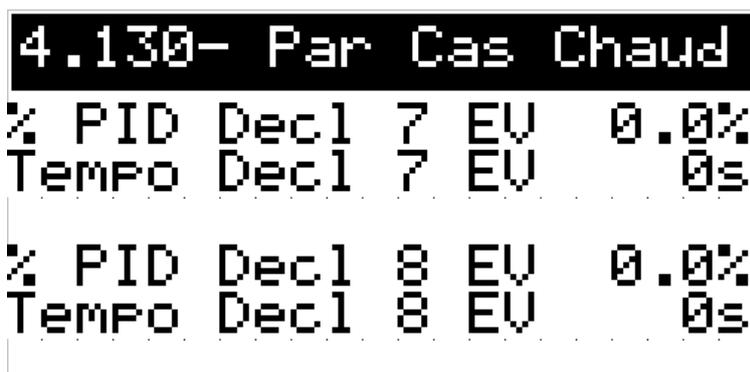
Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la cinquième électrovanne de récup de la cascade.

% PID Decl 6 EV : Valeur par défaut : 55.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la sixième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 6 EV : Valeur par défaut : 30 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la sixième électrovanne de récup de la cascade.



4.130- Par Cas Chaud

% PID Decl 7 EV	0.0%
Tempo Decl 7 EV	0s
% PID Decl 8 EV	0.0%
Tempo Decl 8 EV	0s

% PID Decl 7 EV : Valeur par défaut : 70.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la septième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 7 EV : Valeur par défaut : 30 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la septième électrovanne de récup de la cascade.

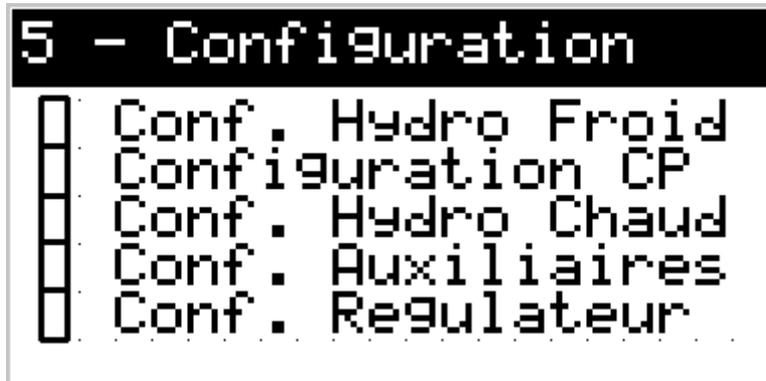
% PID Decl 8 EV : Valeur par défaut : 85.0 %

Ce paramètre permet de régler le pourcentage maximum de sortie du PID afin d'autoriser le déclenchement de la huitième électrovanne de récup de la cascade.

Temporisation Decl 8 EV :

Valeur par défaut : 30 s

Ce paramètre permet de régler le temps minimum durant lequel le pourcentage de sortie du PID doit être inférieur au paramètre précédent afin d'autoriser l'arrêt de la huitième électrovanne de récup de la cascade.



Pour naviguer entre les différentes pages de paramètre il faut utiliser les touches suivantes  et .

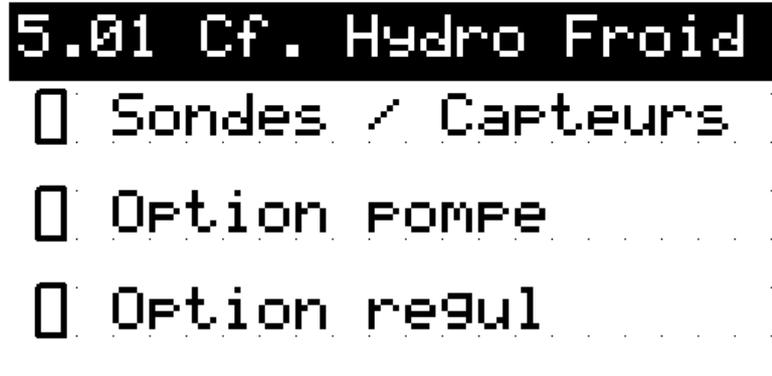
Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration (page 1). Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Hydro Froid.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Compresseur.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Hydro Chaud.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Auxiliaires.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Régulateur.

Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration (page 2). Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Cascade Hydro Froid (uniquement sur le régulateur maître).
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Cascade Hydro Chaud (uniquement sur le régulateur maître).
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Cascade.

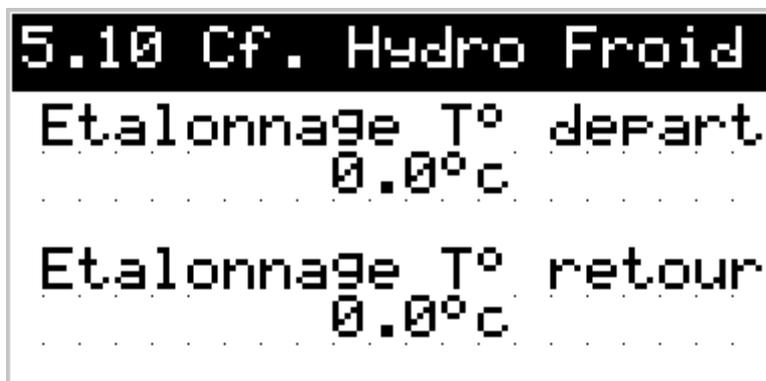
6.1 Configuration Hydro Froid :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Hydro Froid. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Sondes / Capteur.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Option pompe.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Option régule.

6.1.1 Sonde / Capteurs :



Etalonnage Température départ :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de départ de type PT1000 du réseau hydraulique froid.

Etalonnage Température retour :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de retour de type PT1000 du réseau hydraulique froid.

5.13 Cf. Hydro Froid

```
Capteur Aspiration
Seuil bas:      0.00b
Seuil haut:     0.00b

Etalonnage:     0.00b
```

Seuil bas : Valeur par défaut : -1.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur Aspiration lorsqu'il est à sa plage minimum.

Seuil haut : Valeur par défaut : 8.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur Aspiration lorsqu'il est à sa plage maximum.

Etalonnage : Valeur par défaut : 0.00 bar

Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur Aspiration.

5.14 Cf. Hydro Froid

```
Capteur Refoulement
Seuil bas:      0.00b
Seuil haut:     0.00b

Etalonnage:     0.00b
```

Seuil bas : Valeur par défaut : -1.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur Refoulement lorsqu'il est à sa plage minimum.

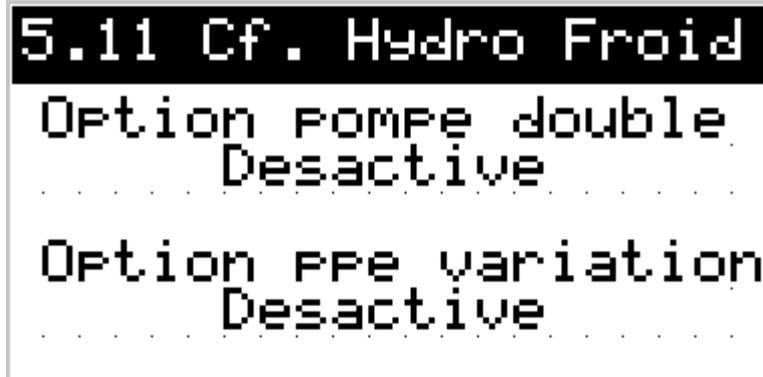
Seuil haut : Valeur par défaut : 8.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur Refoulement lorsqu'il est à sa plage maximum.

Etalonnage : Valeur par défaut : 0.00 bar

Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur Refoulement.

6.1.2 Option pompe :



Option pompe double :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer l'option de pompe double sur le réseau hydraulique froid (bascule de pompe sur défaut et en régulation).

Option ppe variation :

Valeur par défaut : Activé

Ce paramètre permet d'activer l'option de variation sur la pompe du réseau hydraulique froid.



Option Capteur :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer l'option de présence de capteur sur la pompe du réseau hydraulique froid.

Option Régule Variateur :

Valeur par défaut : Delta T

Ce paramètre permet de choisir le mode de régulation du variateur sur la pompe du réseau hydraulique froid (Soit Delta T ou Delta P).

```
5.16 Cf. Hydro Froid
Option Gestion Pompe
Desactive
.....
.....
.....
```

Option Gestion Pompe :

Valeur par défaut : Active

Ce paramètre permet de choisir si le régulateur gère la ou les pompes du réseau hydraulique froid, dans le cas contraire seulement reprise de l'information de débit.

6.1.3 Option régulateur :

```
5.12 Cf. Hydro Froid
Option sonde regul
Sonde depart
Option consigne
sur horaire
Desactive
.....
.....
```

Option sonde régulateur :

Valeur par défaut : Sonde départ

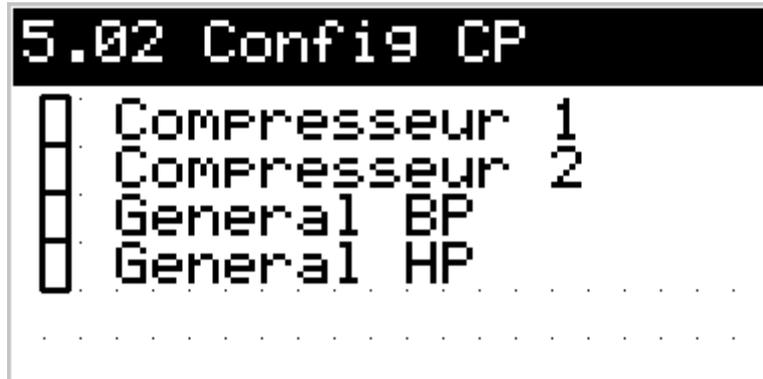
Ce paramètre permet de choisir la sonde de régulation du réseau hydraulique froid (sonde départ ou retour).

Option consigne sur horaire :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer l'option de décalage de consigne sur horaire.

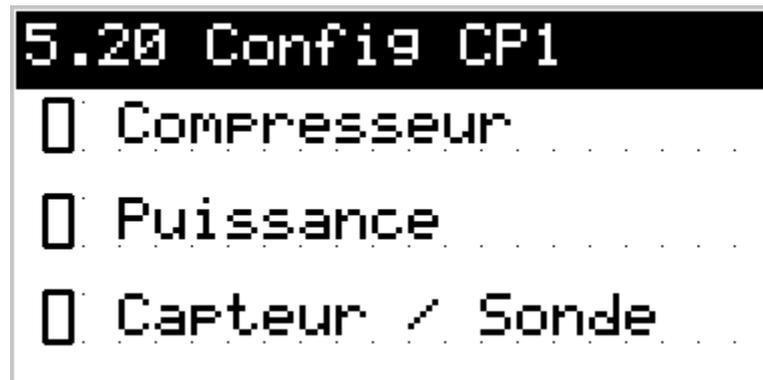
6.2 Configuration Compresseur :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Compresseur. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet de Configuration du Compresseur 1.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet de Configuration du Compresseur 2.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Général BP.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Général HP.

6.2.1 Compresseur 1 :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Compresseur 1. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Compresseur.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Puissance.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Capteur/sonde.

6.2.1.1 Compresseur :



Marche/Arrêt : Valeur par défaut : Autorisation marche

Ce paramètre permet d'autoriser ou pas la marche du compresseur.

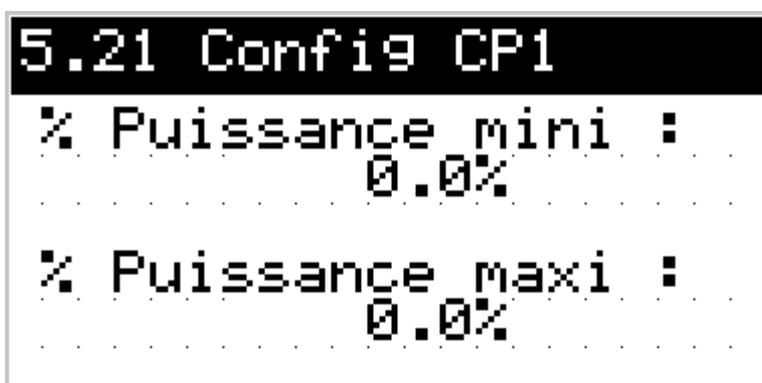
Option variation : Valeur par défaut : Activé

Ce paramètre permet d'activer l'option de variation sur le compresseur.

Tempo BP Sécurité : Valeur par défaut : 20s

Ce paramètre permet régler la temporisation du pressostat BP sécurité.

6.2.1.2 Puissance



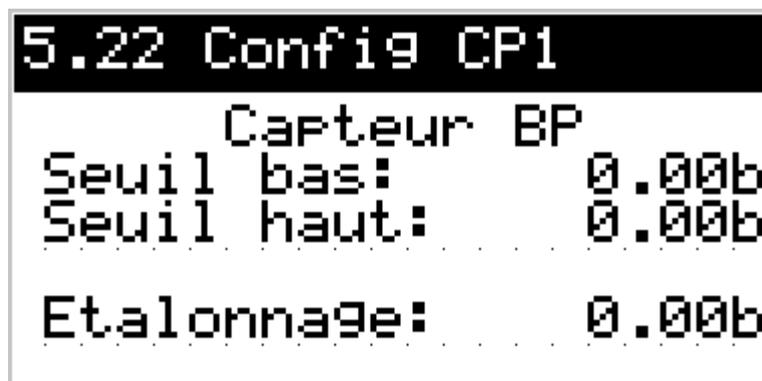
Pourcentage Puissance minimum : Valeur par défaut : 20.0 %

Ce paramètre permet de régler le % de la centrale que représente le compresseur à la fréquence minimum autorisé en fonctionnement.

Pourcentage Puissance maximum : Valeur par défaut : 60.0 %

Ce paramètre permet de régler le % de la centrale que représente le compresseur à la fréquence maximum autorisé en fonctionnement.

6.2.1.3 Capteur/Sonde :



Seuil bas : Valeur par défaut : -1.00 bar

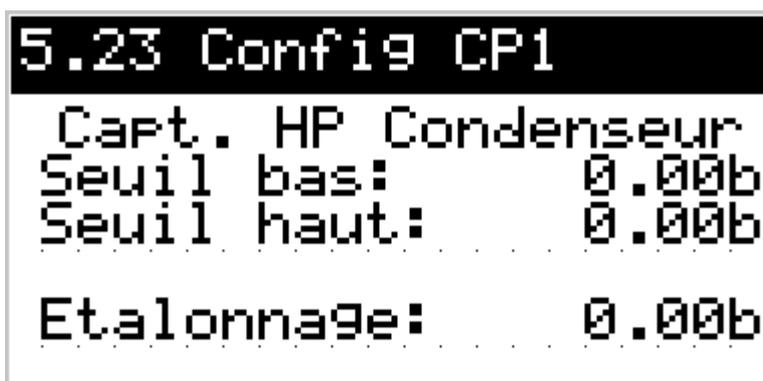
Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur BP lorsqu'il est à sa plage minimum.

Seuil haut : Valeur par défaut : 12.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur BP lorsqu'il est à sa plage maximum.

Etalonnage : Valeur par défaut : 0.00 bar

Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur BP.



Seuil bas : Valeur par défaut : -1.00 bar

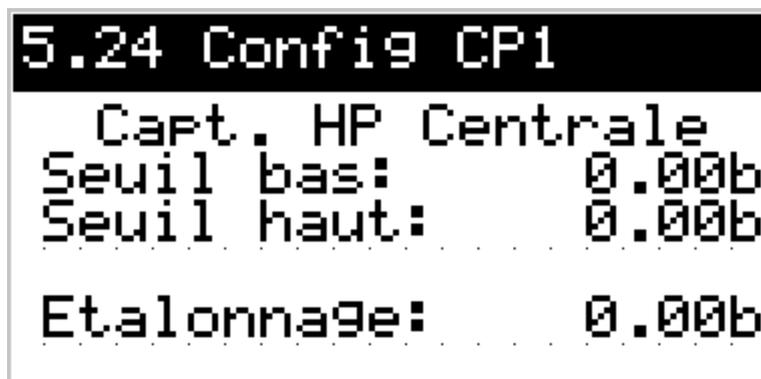
Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Condenseur lorsqu'il est à sa plage minimum.

Seuil haut : Valeur par défaut : 30.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Condenseur lorsqu'il est à sa plage maximum.

Etalonnage : Valeur par défaut : 0.00 bar

Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur HP Condenseur.



Seuil bas : Valeur par défaut : -1.00 bar

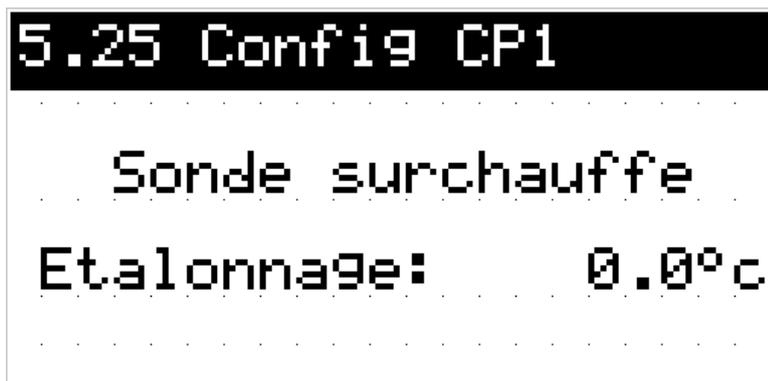
Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Centrale lorsqu'il est à sa plage minimum.

Seuil haut : Valeur par défaut : 30.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Centrale lorsqu'il est à sa plage maximum.

Étalonnage : Valeur par défaut : 0.00 bar

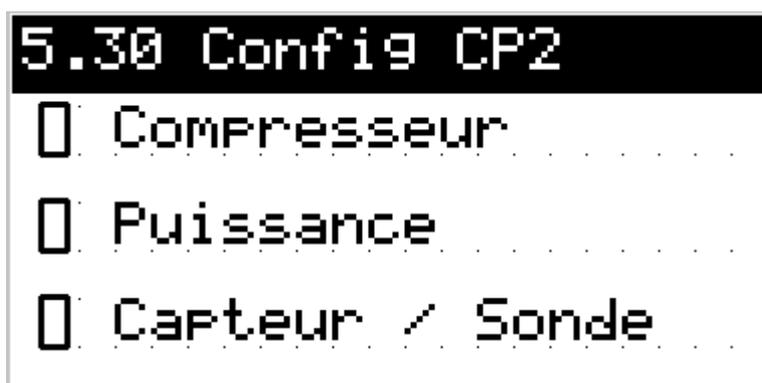
Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur HP Centrale.



Étalonnage : Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de surchauffe de type PT1000.

6.2.2 Compresseur 2 :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Compresseur 2. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Compresseur.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Puissance.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Capteur/Sonde.

6.2.2.1 Compresseur :

```
5.30 Config CP2
Marche / Arrêt
Mise a l'arrêt
Option variation
Desactive
Tempo BP Securite: 0s
```

Marche/Arrêt : Valeur par défaut : Autorisation marche

Ce paramètre permet d'autoriser ou pas la marche du compresseur.

Option variation : Valeur par défaut : Activé

Ce paramètre permet d'activer l'option de variation sur le compresseur.

Tempo BP Sécurité : Valeur par défaut : 30s

Ce paramètre permet régler la temporisation du pressostat BP sécurité.

6.2.2.2 Puissance :

```
5.31 Config CP2
% Puissance maxi :
      0.0%
Si option variateur
% Puissance mini :
      0.0%
```

Pourcentage Puissance maximum : Valeur par défaut : 40.0 %

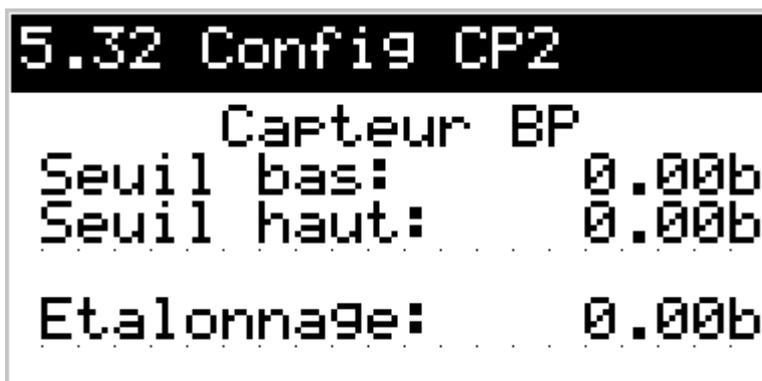
Ce paramètre permet de régler le % de la centrale que représente le compresseur à la fréquence maximum autorisé en fonctionnement ou à 50Hz si pas d'option variateur.

Pourcentage Puissance minimum :

Valeur par défaut : 40.0 %

Ce paramètre permet de régler le % de la centrale que représente le compresseur à la fréquence minimum autorisé en fonctionnement si option variateur.

6.2.2.3 Capteur/Sonde :



```
5.32 Config CP2
      Capteur BP
Seuil bas:      0.00b
Seuil haut:     0.00b
Etalonnage:    0.00b
```

Seuil bas :

Valeur par défaut : -1.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur BP lorsqu'il est à sa plage minimum.

Seuil haut :

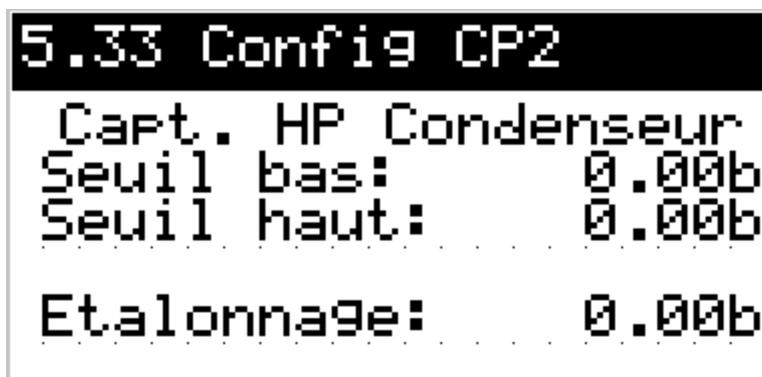
Valeur par défaut : 12.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur BP lorsqu'il est à sa plage maximum.

Etalonnage :

Valeur par défaut : 0.00 bar

Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur BP.



```
5.33 Config CP2
Capt. HP Condenseur
Seuil bas:      0.00b
Seuil haut:     0.00b
Etalonnage:    0.00b
```

Seuil bas :

Valeur par défaut : -1.00 bar

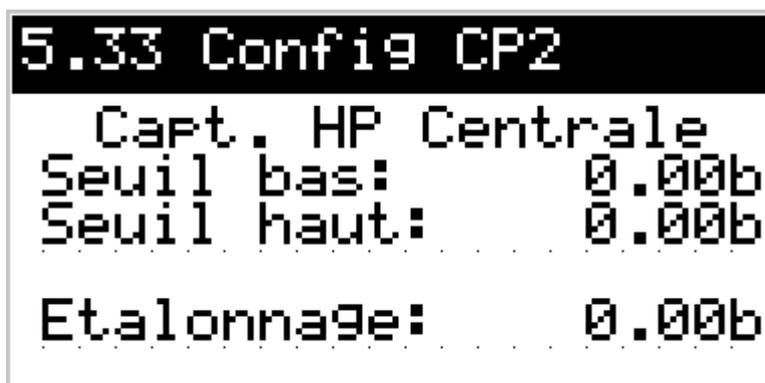
Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Condenseur lorsqu'il est à sa plage minimum.

Seuil haut : Valeur par défaut : 30.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Condenseur lorsqu'il est à sa plage maximum.

Étalonnage : Valeur par défaut : 0.00 bar

Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur HP Condenseur.



Seuil bas : Valeur par défaut : -1.00 bar

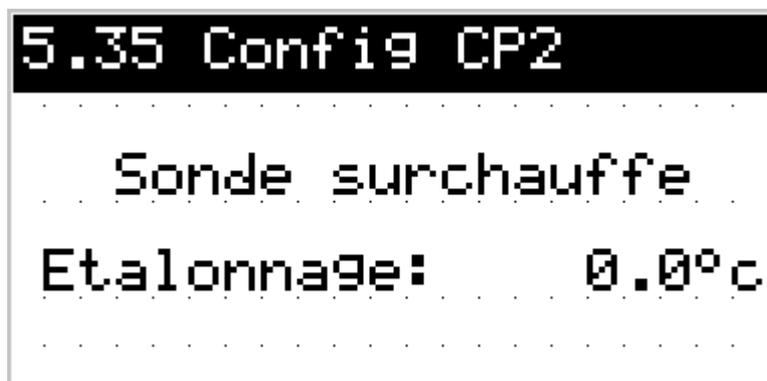
Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Centrale lorsqu'il est à sa plage minimum.

Seuil haut : Valeur par défaut : 30.00 bar

Ce paramètre permet de régler la valeur du capteur HP Centrale lorsqu'il est à sa plage maximum.

Étalonnage : Valeur par défaut : 0.00 bar

Ce paramètre permet l'étalonnage du capteur HP Centrale.

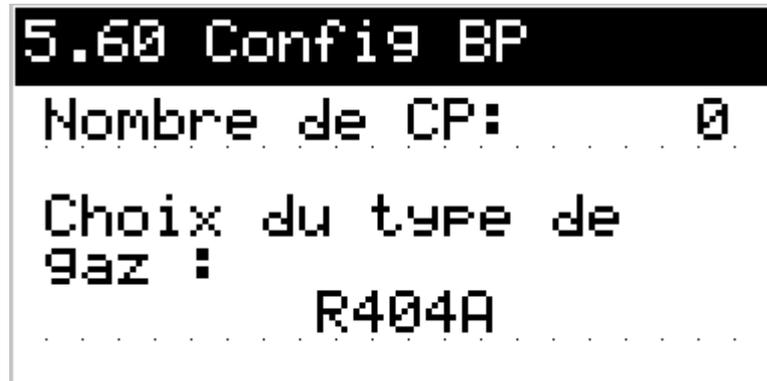


Etalonnage :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de surchauffe de type PT1000.

6.2.3 Général BP :



Nombre de compresseurs :

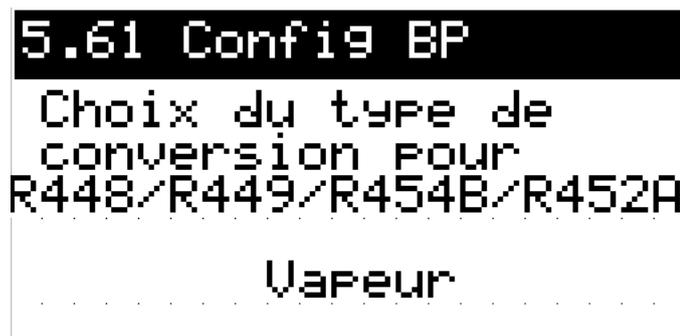
Valeur par défaut : 2

Ce paramètre permet de choisir le nombre de compresseurs présents sur la machine.

Choix du type de gaz :

Valeur par défaut : 1234YF

Ce paramètre permet de choisir le type de gaz utilisé dans la machine (paramètre commun aux deux compresseurs).

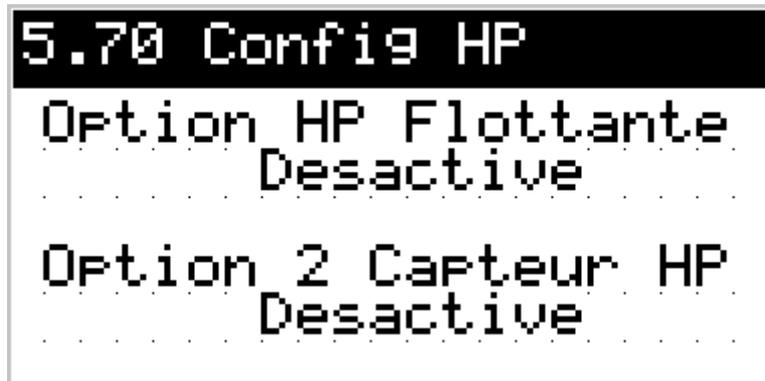


Choix du type de conversion pour R448, R449, R454B, R452A :

Valeur par défaut : Vapeur

Ce paramètre permet de choisir le type de conversion pression / température pour les gaz R448A/R449A/R454B/R452A pour le capteur BP.

6.2.4 Général HP :



Option HP flottante :

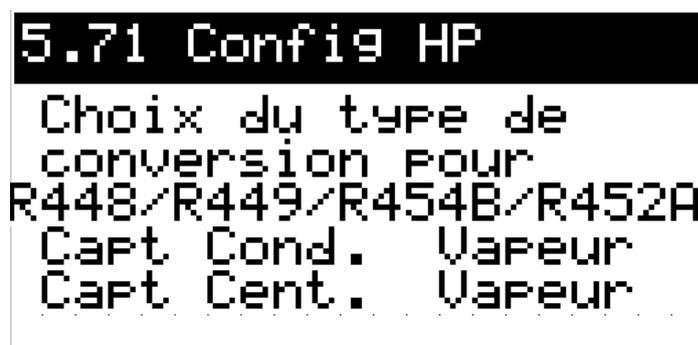
Valeur par défaut : Activé

Ce paramètre permet d'activer ou non l'option HP Flottante (condensation en fonction de la température extérieur).

Option 2 Capteur HP :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer ou non l'option de deuxième capteur HP (en cas de system de récupération de chaleur).



Capteur condenseur :

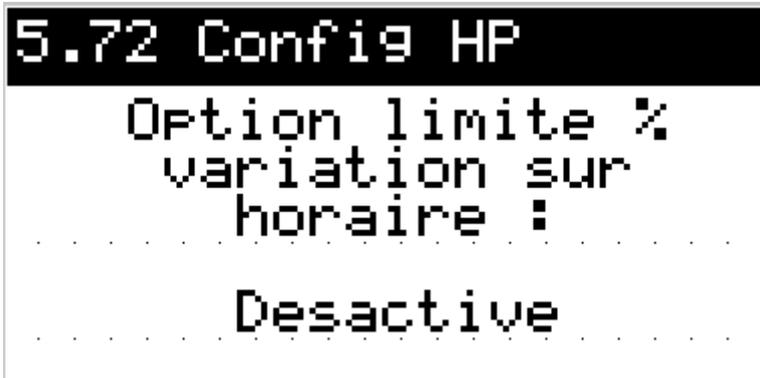
Valeur par défaut : Vapeur

Ce paramètre permet de choisir le type de conversion pression / température pour les gaz R448A/R449A/R454B/R452A pour le capteur HP Condenseur.

Capteur centrale :

Valeur par défaut : Vapeur

Ce paramètre permet de choisir le type de conversion pression / température pour les gaz R448A/R449A/R454B/R452A pour le capteur HP Centrale.

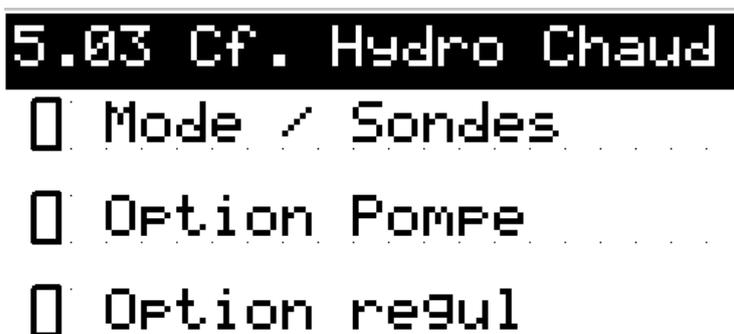


Option limite pourcentage sur horaire :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer l'option de décalage de variation du condenseur sur horaire.

6.3 Configuration Hydro Chaud :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Hydro Chaud. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Mode / Sondes.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Option pompe.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Option régule.

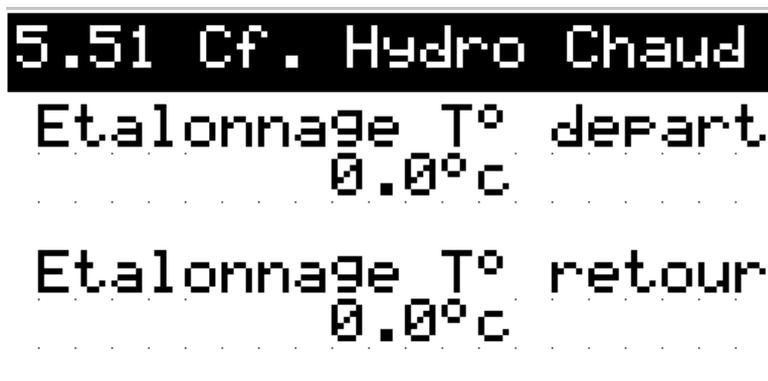
6.3.1 Mode / Sondes :



Option mode chaud :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer l'option Hydro chaud et la gestion des EV récup.



Etalonnage Température départ :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de départ de type PT1000 du réseau hydraulique chaud.

Etalonnage Température retour :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de retour de type PT1000 du réseau hydraulique chaud.

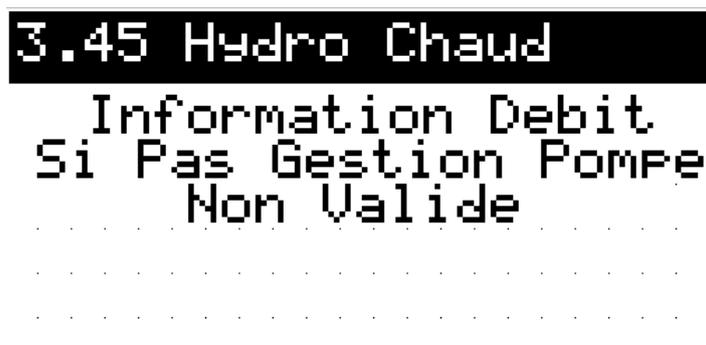
6.3.2 Option Pompe :



Option pompe double :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer l'option de pompe double sur le réseau hydraulique chaud (bascule de pompe sur défaut et en régulation).

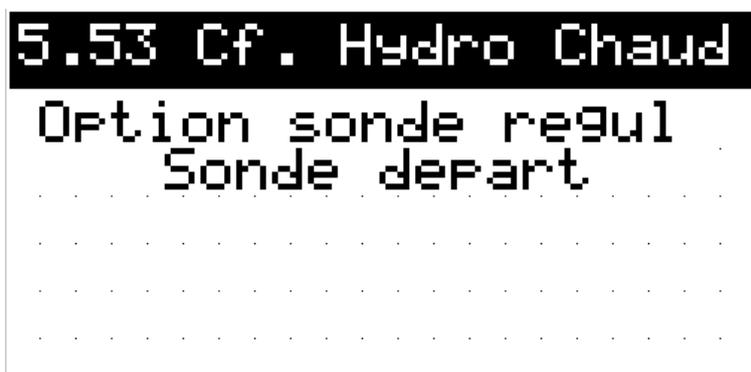


Option Gestion Pompe :

Valeur par défaut : Active

Ce paramètre permet de choisir si le régulateur gère la ou les pompes du réseau hydraulique froid, dans le cas contraire seulement reprise de l'information de débit.

6.3.3 Option Regul :

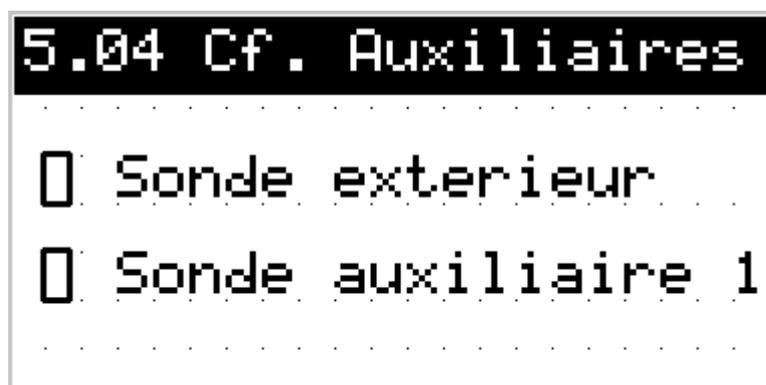


Option sonde régulateur :

Valeur par défaut : Sonde départ

Ce paramètre permet de choisir la sonde de régulation du réseau hydraulique chaud (sonde départ ou retour).

6.4 Configuration Auxiliaires :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Auxiliaires. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Sonde extérieur.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Sonde auxiliaire 1.

6.4.1 Sonde extérieur :

```
5.40 Cf. Auxiliaires
  Sonde exterieur
Option:    Desactive
Etalonnage:  0.0°C
```

Option : Valeur par défaut : Activé

Ce paramètre permet d'activer ou non la sonde extérieur.

Etalonnage : Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde extérieur de type PT1000.

6.4.2 Sonde auxiliaire 1 :

```
5.41 Cf. Auxiliaires
  Sonde auxiliaire 1
Option:    Desactive
Etalonnage:  0.0°C
```

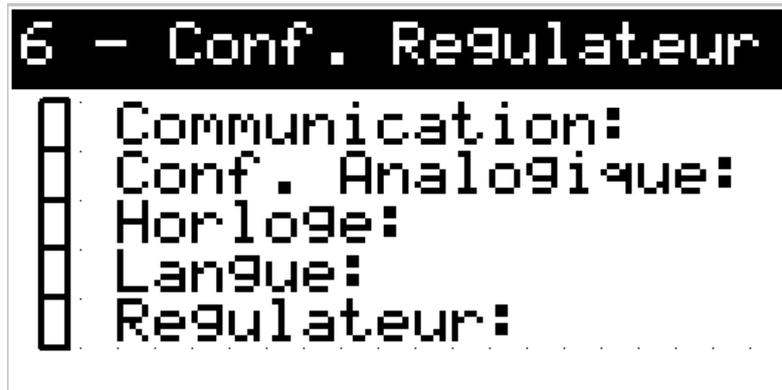
Option : Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer ou non la sonde auxiliaire 1.

Etalonnage : Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde auxiliaire 1 de type PT1000.

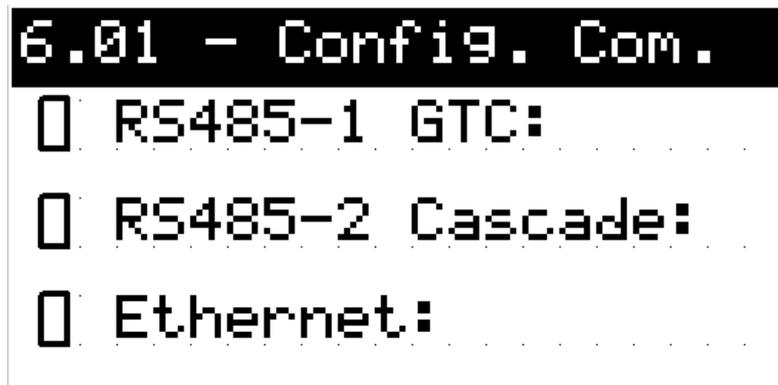
6.5 Configuration Régulateur :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Régulateur. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Communication.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Analogique.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Horloge.
- le quatrième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration Langue.
- le cinquième carré permet d'accéder à l'onglet Configuration du régulateur.

6.5.1 Communication :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Communication. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet RS485-1 GTC.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet RS485-2 Cascade.
- le troisième carré permet d'accéder à l'onglet Ethernet.

6.5.1.1 RS485-1 GTC :

```
6.10 - RS485-1
Adresse:      0
Vitesse:     9600
Parite:      Aucune
Bit stop:    0
Redemarrer apres
changement parametre
```

Adresse : Valeur par défaut : 81

Ce paramètre permet de régler l'adresse du port Modbus 1.

Vitesse : Valeur par défaut : 9600

Ce paramètre permet de régler la vitesse du port Modbus 1.

Parité : Valeur par défaut : Paire

Ce paramètre permet de régler la parité du port Modbus 1.

Bit stop : Valeur par défaut : 1

Ce paramètre permet de régler le nombre de bit de stop du port Modbus 1.

ATTENTION : Il faut absolument redémarrer le régulateur pour que les changements soient pris en compte.

6.5.1.2 RS485-2 :

```
6.11 - RS485-2
Adresse:      0
Vitesse:     9600
Parite:      Aucune
Bit stop:    0
Redemarrer apres
changement parametre
```

Si le régulateur est maître sur la cascade, mettre l'adresse 99.

Si le régulateur est l'esclave numéro 1 sur la cascade, mettre l'adresse 1.

Si le régulateur est l'esclave numéro 2 sur la cascade, mettre l'adresse 2.

Si le régulateur est l'esclave numéro 3 sur la cascade, mettre l'adresse 3.

Adresse : Valeur par défaut : 81

Ce paramètre permet de régler l'adresse du port Modbus 2.

Vitesse : Valeur par défaut : 9600

Ce paramètre permet de régler la vitesse du port Modbus 2.

Parité : Valeur par défaut : Paire

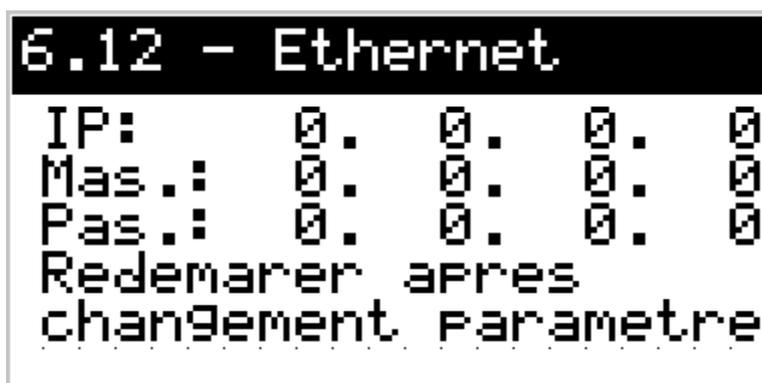
Ce paramètre permet de régler la parité du port Modbus 2.

Bit stop : Valeur par défaut : 1

Ce paramètre permet de régler le nombre de bit de stop du port Modbus 2.

ATTENTION : Il faut absolument redémarrer le régulateur pour que les changements soient pris en compte.

6.5.1.3 Ethernet :



IP : Valeur par défaut : 169.254.136.120

Ce paramètre permet de régler l'adresse IP du port Ethernet.

Mas. : Valeur par défaut : 255.255.255. 0

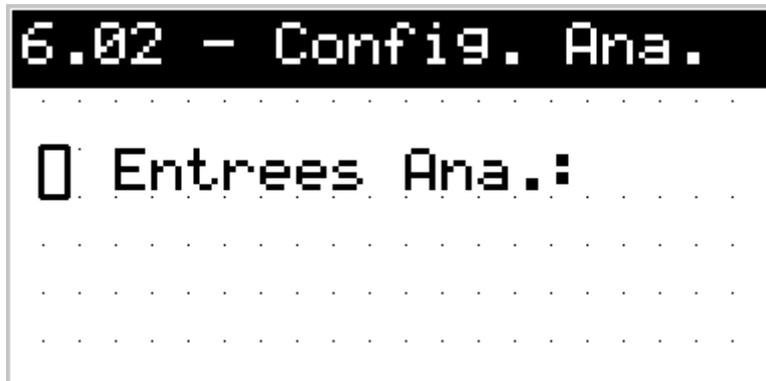
Ce paramètre permet de régler le masque de sous réseau du port Ethernet.

Pas. : Valeur par défaut : 255.255.255. 0

Ce paramètre permet de régler la passerelle du port Ethernet.

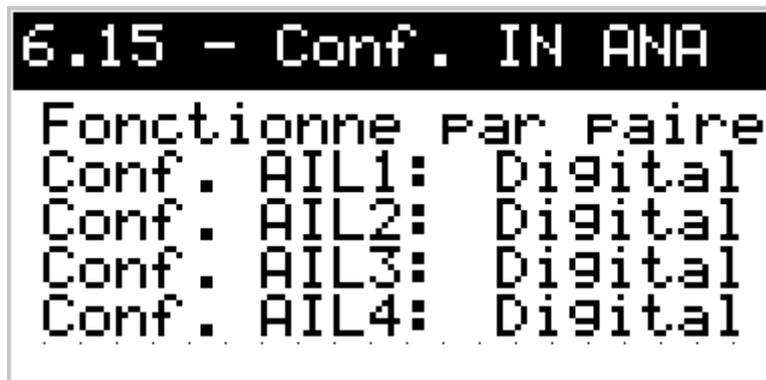
ATTENTION : Il faut absolument redémarrer le régulateur pour que les changements soient pris en

6.5.2 Configuration Analogique :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Analogique. Un clic sur le carré permet d'accéder à la liste des entrées analogiques.

6.5.2.1 Entrées analogiques :



Configuration AIL1 :

Valeur par défaut : 4-20 mA

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL2 :

Valeur par défaut : 4-20 mA

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL3 :

Valeur par défaut : 4-20 mA

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

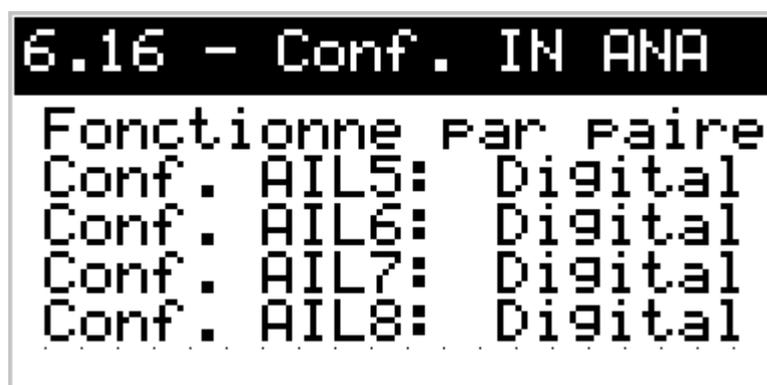
Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL4 :

Valeur par défaut : 4-20 mA

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.



Configuration AIL5 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL6 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL7 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

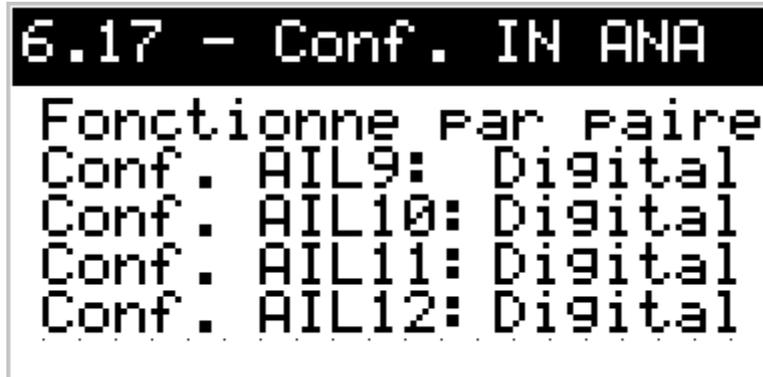
Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL8 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.



Configuration AIL9 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL10 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

Configuration AIL11 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

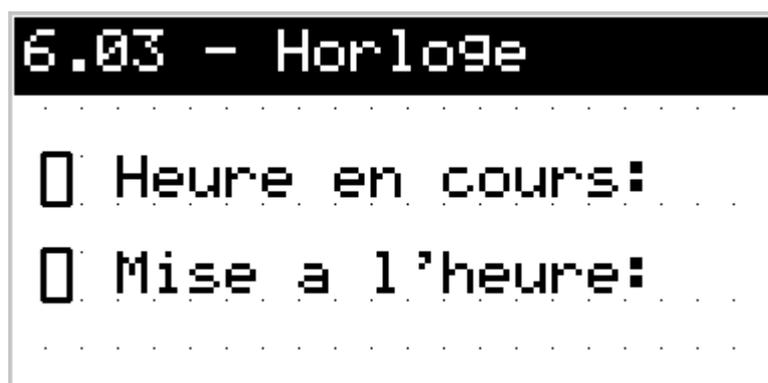
Configuration AIL12 :

Valeur par défaut : PT 1000

Ce paramètre permet de régler le type de l'entrée analogique (4-20mA / 0-10V / Digital / PT1000 / Radiométrique).

Attention les entrées se configurent par paire.

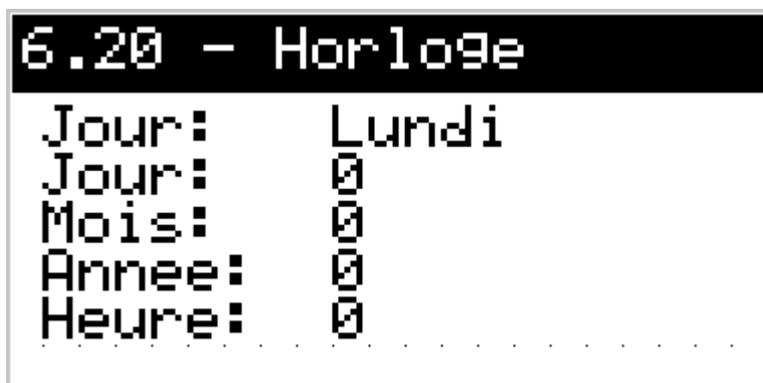
6.5.3 Horloge :



Ci-dessus le menu de l'onglet Horloge. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Heure en cours.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Mise à l'heure.

6.5.3.1 Heure en cours :



Jour :

Cet écran permet de visualiser le jour de la semaine de l'horloge du régulateur.

Jour :

Cet écran permet de visualiser le jour du mois de l'horloge du régulateur.

Mois :

Cet écran permet de visualiser le mois de l'horloge du régulateur.

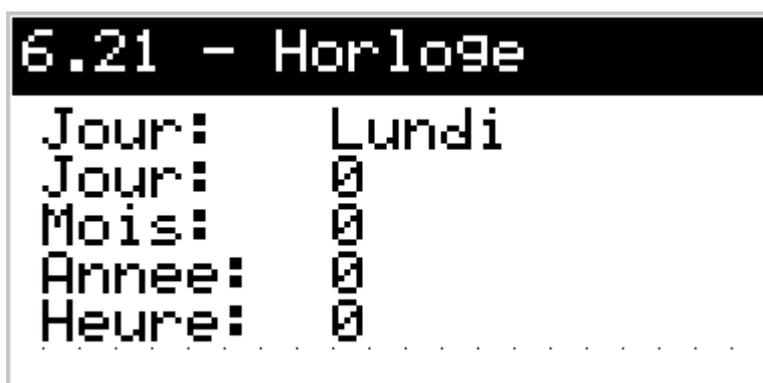
Année :

Cet écran permet de visualiser l'année de l'horloge du régulateur.

Heure :

Cet écran permet de visualiser l'heure de l'horloge du régulateur.

6.5.3.2 Mise à l'heure :



Jour :

Cet écran permet de visualiser le jour de la semaine de l'horloge du régulateur.

Jour :

Cet écran permet de régler le jour du mois de l'horloge du régulateur.

Mois :

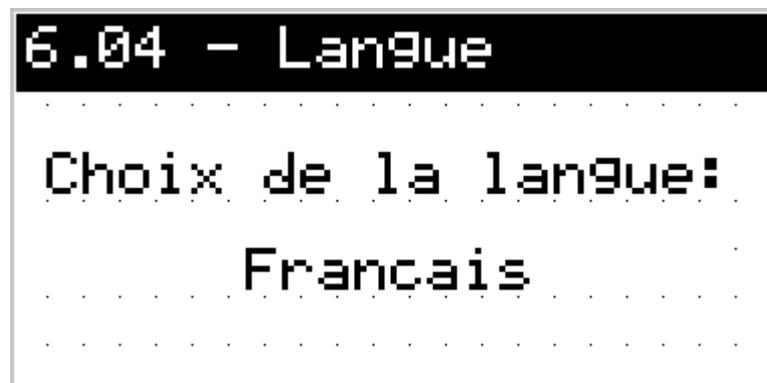
Cet écran permet de régler le mois de l'horloge du régulateur.

Année :

Cet écran permet de régler l'année de l'horloge du régulateur.

Heure :

Cet écran permet de régler l'heure de l'horloge du régulateur (écrire 10000 + heure ex pour 12h30 = 11230).

6.5.4 Langue :**Choix de la langue :**

Ce paramètre permet le changement de langue. Tous les menus et l'affichage des différents états seront traduits dans la langue choisie. Les unités de température et pression restent inchangées.

6.5.5 Régulateur :

6.30 Conf Regulateur

Option Extension
Desactive

Etat Extension :
0

Option Extension:

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer ou non la présence d'extension sur le régulateur.

Etat Extension:

Valeur par défaut : 0

Ce paramètre permet de connaître l'état de la communication entre le régulateur et l'extension (5 = Communication OK).

6.6 Configuration Cascade Froid :

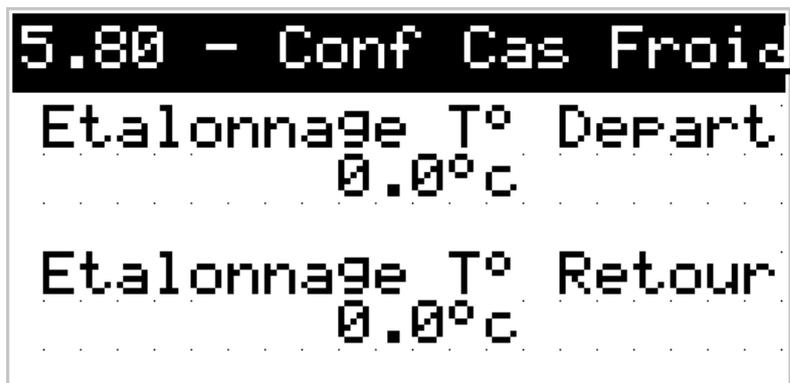
5.08 - Conf Cas Froid

Sondes
 Option Regul

Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Cascade Froid. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Sondes.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Option Regul.

6.6.1 Sondes :



```
5.80 - Conf Cas Froid
Etalonnage T° Depart
          0.0°C
.....
Etalonnage T° Retour
          0.0°C
.....
```

Etalonnage Température départ :

Valeur par défaut : 0.0 °c

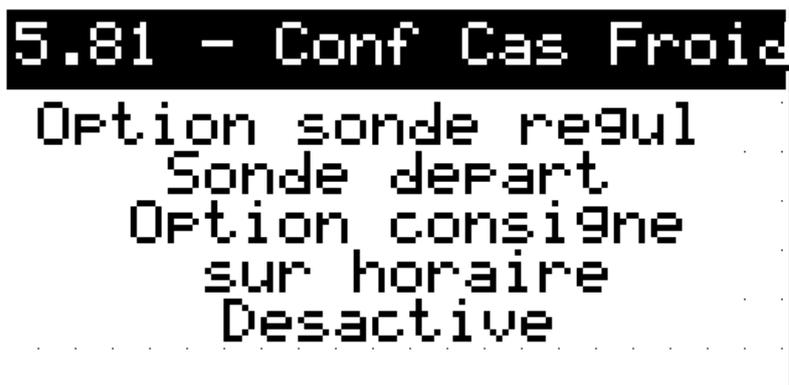
Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de départ de type PT1000 du réseau hydraulique froid de la cascade.

Etalonnage Température retour :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de retour de type PT1000 du réseau hydraulique froid de la cascade.

6.6.2 Option régulation :



```
5.81 - Conf Cas Froid
Option sonde regul
      Sonde depart
Option consigne
      sur horaire
      Desactive
.....
```

Option sonde régulateur :

Valeur par défaut : Sonde départ

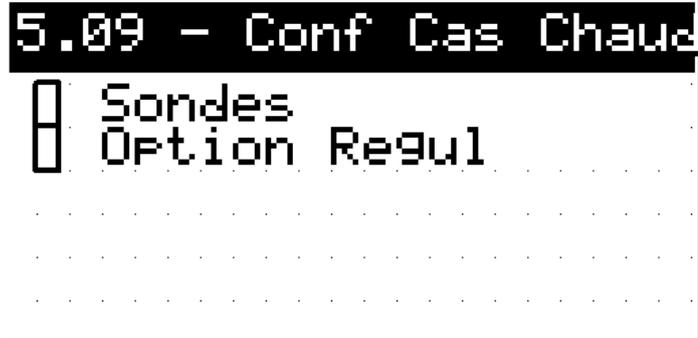
Ce paramètre permet de choisir la sonde de régulation du réseau hydraulique froid cascade (sonde départ ou retour).

Option consigne sur horaire :

Valeur par défaut : Désactivé

Ce paramètre permet d'activer l'option de décalage de consigne sur horaire de la cascade hydro froid.

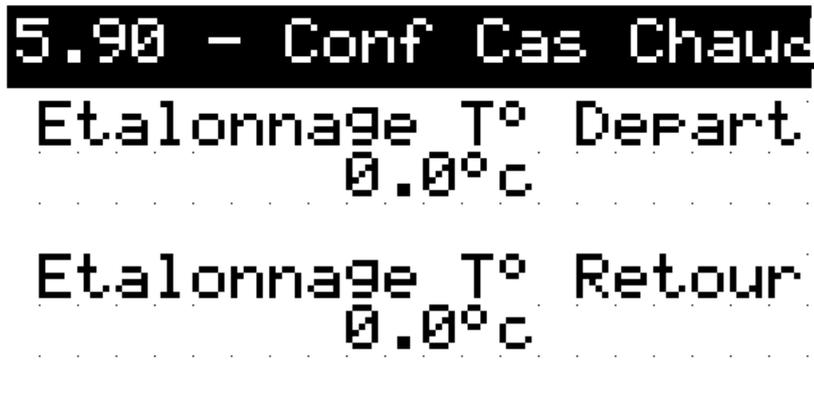
6.7 Configuration Cascade Chaud :



Ci-dessus le menu de l'onglet Configuration Cascade Chaud. Un clic sur :

- le premier carré permet d'accéder à l'onglet Sondes.
- le deuxième carré permet d'accéder à l'onglet Option Regul.

6.7.1 Sondes :



Etalonnage Température départ :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de départ de type PT1000 du réseau hydraulique chaud de la cascade.

Etalonnage Température retour :

Valeur par défaut : 0.0 °c

Ce paramètre permet l'étalonnage de la sonde de température de retour de type PT1000 du réseau hydraulique chaud de la cascade.

6.7.2 Option régulation :

5.91 - Conf Cas Chaud

```
Option sonde regul  
Sonde depart
```

Option sonde régulateur :

Valeur par défaut : Sonde départ

Ce paramètre permet de choisir la sonde de régulation du réseau hydraulique chaud cascade (sonde départ ou retour).

6.8 Configuration Cascade:

5.85 - Conf Cascade

```
Option Hydro Froid  
Pas Maitre Pas Escl.  
Option Hydro Chaud  
Pas Maitre Pas Escl.  
Nombre Esclave 0
```

Option Hydro Froid :

Valeur par défaut : Pas maitre / Pas esclave

Ce paramètre permet de choisir si le régulateur est maitre ou esclave sur la cascade hydro froid (ATTENTION : pour que le régulateur soit maitre il faut absolument que le programme soit adapté).

Option Hydro Chaud :

Valeur par défaut : Pas maitre / Pas esclave

Ce paramètre permet de choisir si le régulateur est maitre ou esclave sur la cascade hydro chaud (ATTENTION : pour que le régulateur soit maitre il faut absolument que le programme soit adapté).