



POMPE A CHALEUR

Notice d'utilisation

Automate de régulation pour la commande de la pompe à chaleur

Reglage et affichage de l'ensembles des valeurs de fonctionnement

Explications des options

Ecran déporté

Pilotage à distance

<u>1. Fonctionnement</u>	2
1.1 Arborescence des menus	2
1.2 Utilisation de l'écran de commande	4
1.3 Gestion des priorités	5
<u>2. Régulation</u>	6
2.1 Loi d'eau	5
<u>3. Pompe à chaleur</u>	8
3.1 Relevé des valeurs de fonctionnement	8
3.2 Commandes et programmation horaire	14
<u>4. Appoint et relais</u>	15
4.1 Résistances	15
4.2 Relève chaudière	15
<u>5. Eau chaude sanitaire</u>	16
<u>6. Option piscine</u>	17
<u>7. Option freecooling</u>	18
<u>8. Option écran déporté</u>	19
8.1 Fonctionnement	19
8.2 Réglages	20
8.3 Modes	21
8.4 Accès avancés	23
<u>9. Option sonde d'ambiance</u>	24
<u>10. Langue, date et heure</u>	26
<u>11. Accès à distance</u>	27
10.1 Connexion	27
10.2 Utilisation	27
<u>12. Gestion des défauts</u>	28
11.1 Visualisation et acquittement des défauts	28

Arborescence des menus

POMPE A CHALEUR

- MESURE/ETAT
 - Valeur du circuit frigorifique
 - Affichage de la consigne primaire calculée et de la demande
 - Affichage de l'état des compresseurs
- CONSIGNE
 - Réglage de la loi d'eau hiver/été
 - Réglage du décalage primaire
- COMMANDE
 - Marche/arrêt général de la pompe à chaleur
 - Marche/arrêt de la circulation primaire
 - Basculement mode rafraîchissement/chauffage
- HORAIRE
 - Programmation des plages de fonctionnements sur 1 semaine

RESISTANCES

- MESURE/ETAT
 - Affichage de l'état de fonctionnement des résistances
- CONSIGNE
 - Réglage de la consigne de température extérieur de déverrouillage
 - Réglage des temporisations d'allumage des résistances
- COMMANDE
 - Marche/arrêt des résistances
 - Marche/arrêt de la marche forcée

SOL CHAUFFANT

- MESURE/ETAT
 - Valeur de température du circuit sol chauffant
 - Affichage de la consigne calculée et de l'ouverture de la vanne de régulation
 - Affichage de l'état de la pompe sol chauffant
- CONSIGNE
 - Réglage de la loi d'eau
 - Réglage des points limites maximum et minimum
- COMMANDE
 - Mise en route de la pompe de circulation

SOL CHAUFFANT 2

- MESURE/ETAT
 - Valeur de température du circuit sol chauffant
 - Affichage de la consigne calculée et de l'ouverture de la vanne de régulation
 - Affichage de l'état de la pompe sol chauffant
- CONSIGNE
 - Réglage de la loi d'eau
 - Réglage des points limites maximum et minimum
- COMMANDE
 - Mise en route de la pompe de circulation

EAU CHAUDE SANITAIRE

- MESURE/ETAT
 - Affichage de la température de l'eau chaude sanitaire
 - Affichage de la demande d'eau chaude sanitaire
- CONSIGNE
 - Réglage de la consigne d'eau chaude sanitaire
- COMMANDE
 - Marche/arrêt de la production d'eau chaude sanitaire
- HORAIRE
 - Programmation des plages de fonctionnements sur 1 semaine

PISCINE

- MESURE/ETAT
 - Affichage de l'état de fonctionnement de l'asservissement piscine

CHAUDIERE

- MESURE/ETAT
 - Visualiser l'état de la chaudière
 - Visualiser l'état de l'EJP
- CONSIGNE
 - Réglage de la valeur des seuils d'enclenchement/déclenchement de la chaudière
 - Réglage de la valeur du point de déverrouillage
- COMMANDE
 - Marche/arrêt de la chaudière
 - Marche/arrêt forcé de la chaudière

FREECOOLING

- MESURE/ETAT
 - Affichage de la température de départ freecooling
 - Affichage de la consigne de température freecooling
 - Affichage de l'ouverture de la vanne de régulation
- CONSIGNE
 - Réglage de la loi d'eau freecooling

AMBIANCE (Sonde à fils)

- MESURE/ETAT
 - Affichage des températures mesurées par la sonde d'ambiance et des températures de consignes
- CONSIGNE
 - Réglages des consignes de température en mode réduit et en absence
 - Réglages du mode absence et du nombre de jours d'absence.

DATE ET HEURE

- Réglages de la date et de l'heure

CODE D'ACCES

- Accès fabricant et installateur

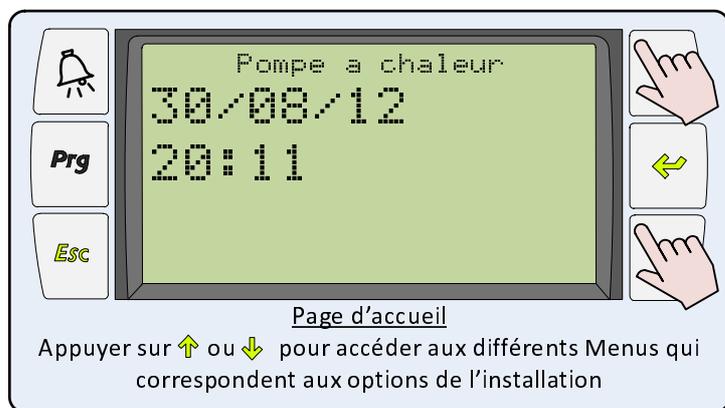
Utilisation de l'écran de commande



1	ALARME <u>Lumière rouge</u> : Signale un défaut <u>Appui bref</u> : Consulter le(s) défaut(s) <u>Appui long</u> : Acquitter le(s) défaut(s)
2	HISTORIQUE <u>Appui combiné avec la touche Alarme</u> : Consulter l'historique des défauts
3	SORTIE <u>Appui bref</u> : Retourne au menu précédent

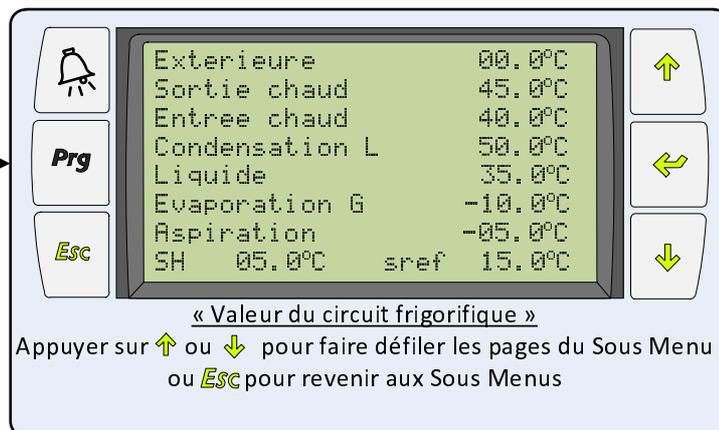
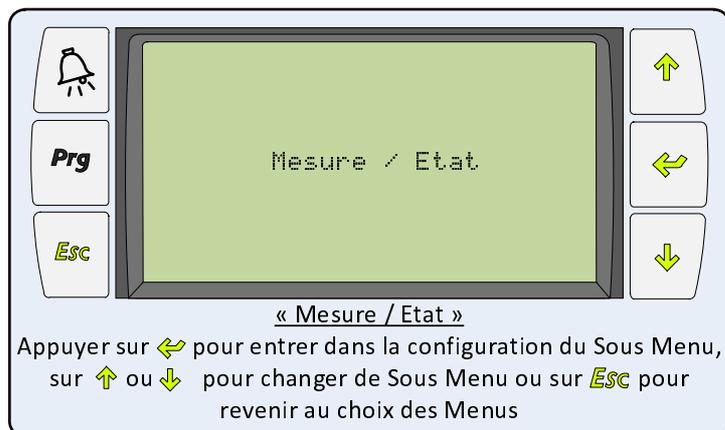
4	HAUT Navigation entre les pages des différents menus Changement des valeurs modifiables
5	ENTREE Entrer dans les différents menus et sous menus Valider des changements de valeurs
6	BAS Navigation entre les pages des différents menus Changement des valeurs modifiables

En suivant l'arborescence des Menus décrite page précédente, la lecture ou modification des paramètres de la pompe à chaleur se fait de la manière suivante :



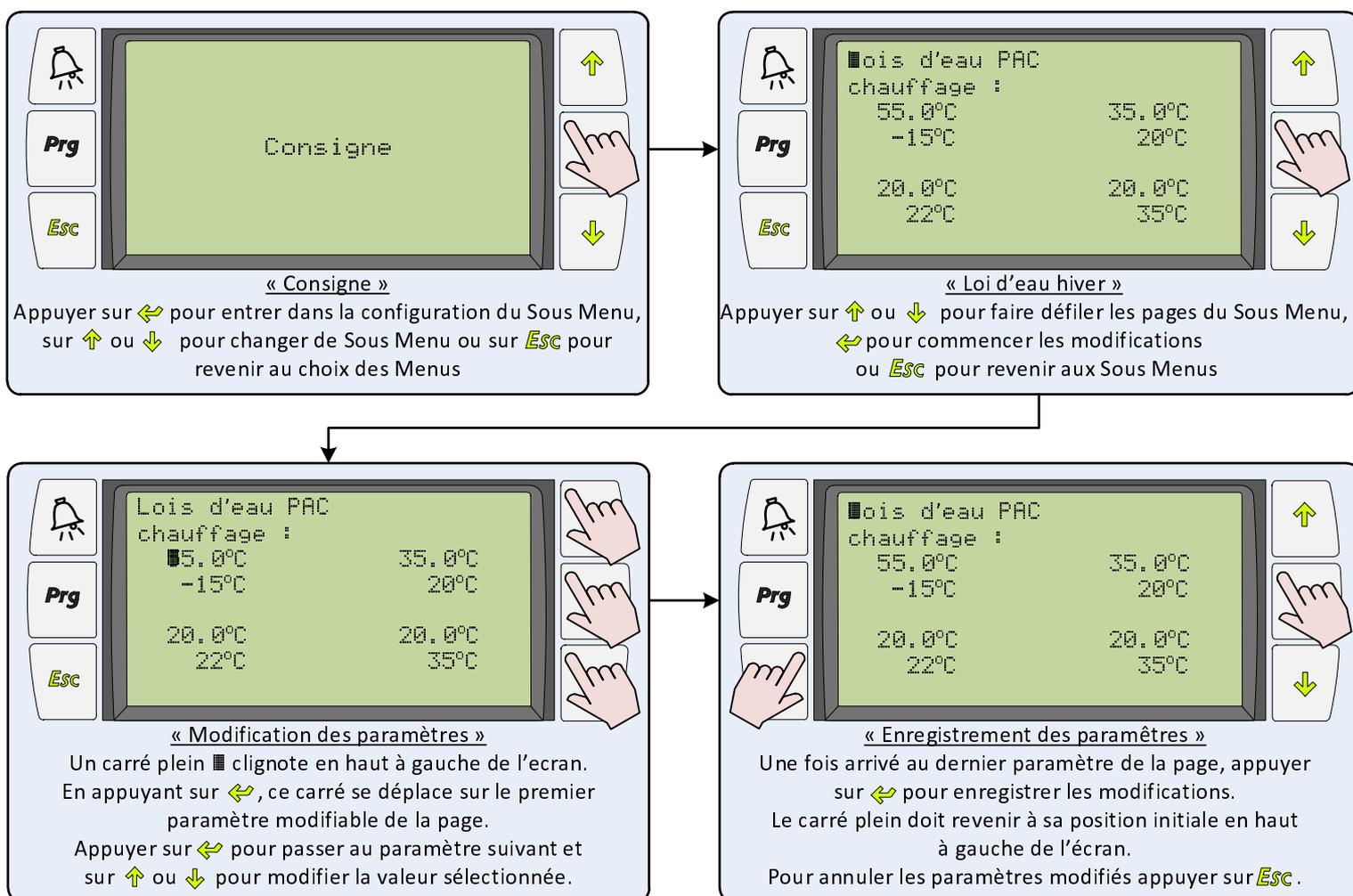
■ Mesure/Etat : Visualiser des valeurs de fonctionnement

Les sous menus Mesure/Etat regroupent les informations de fonctionnement de la pompe à chaleur et l'état de marche des différents équipements. L'accès à ces informations se fait de la manière suivante :



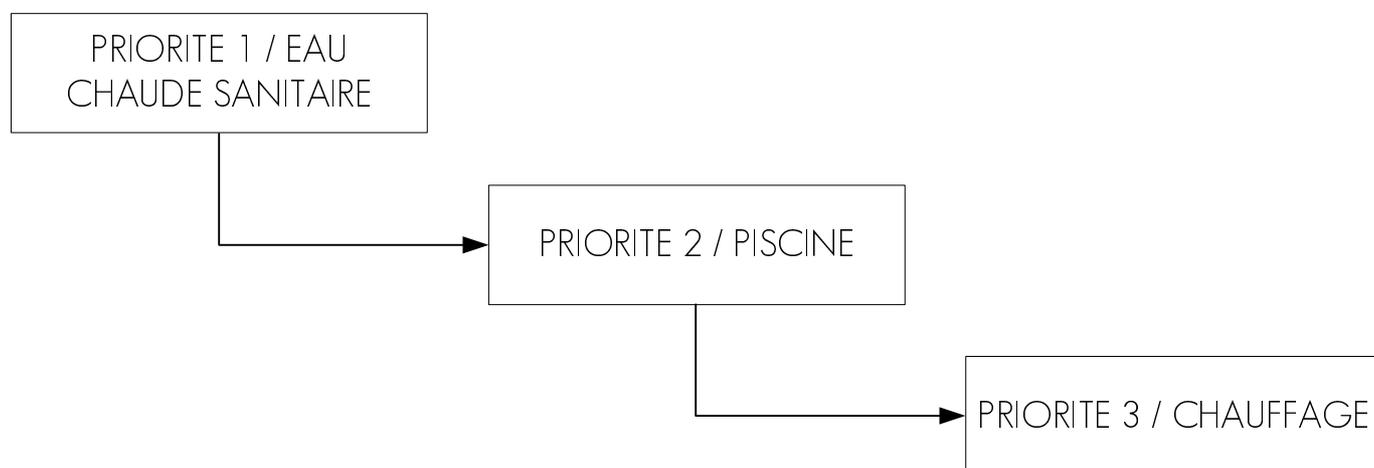
■ Consigne, Commande ou Horaire : Modifications de paramètres

Les sous menus Consigne, Commande et Horaire regroupent les paramètres réglables de la pompe à chaleur : consignes, marche-arrêt, horaires. La modification de ces paramètres se fait pour ces 3 sous menus suivant la même procédure ci-dessous :



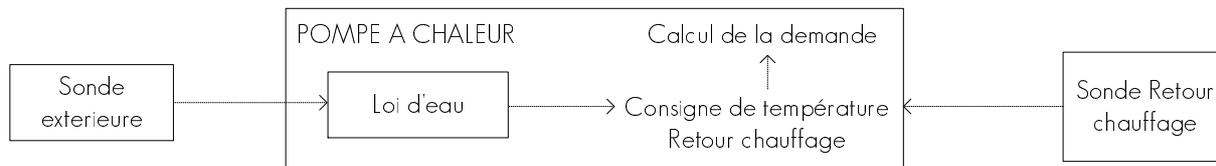
Gestion des priorités

La pompe à chaleur peut fonctionner pour plusieurs usages : le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage piscine ... La priorité entre les différents usages est répartie de la manière suivante :



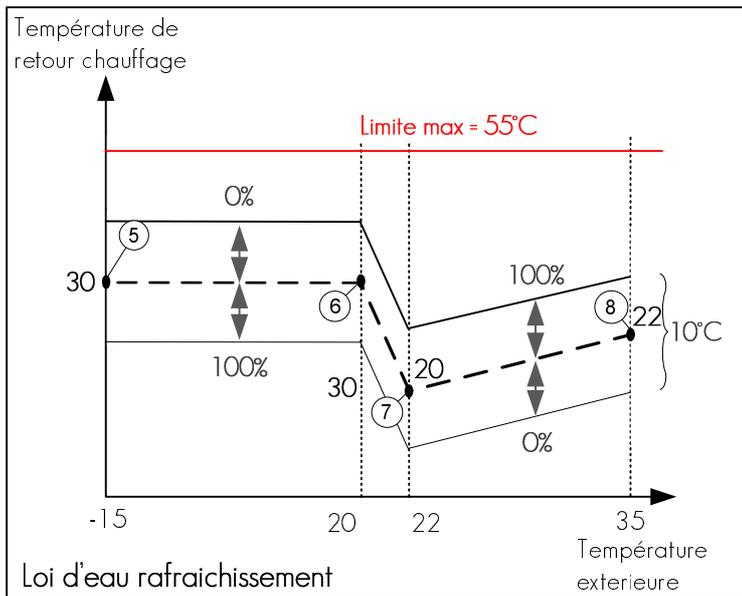
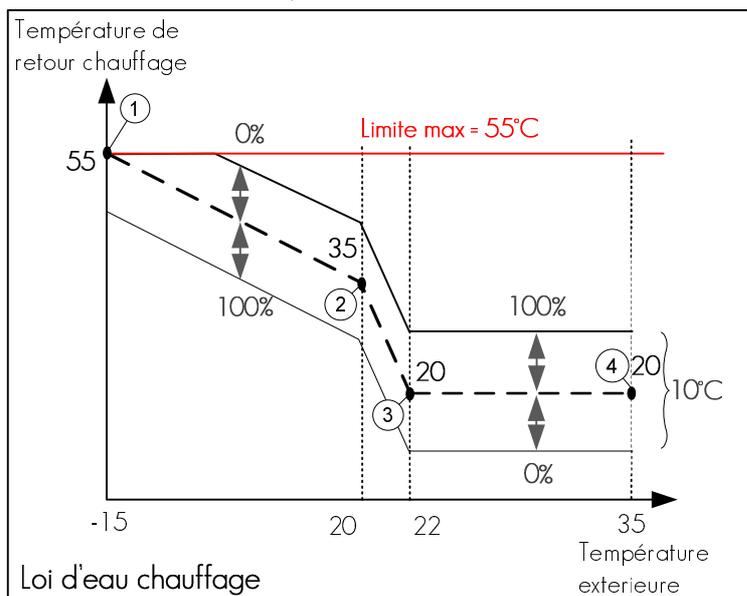
Loi d'eau

La pompe à chaleur peut être réglée via différentes interfaces suivant la configuration de l'installation. Par défaut la pompe à chaleur fonctionne selon une loi d'eau qui calcule une température de consigne retour d'eau en fonction de la température extérieure.



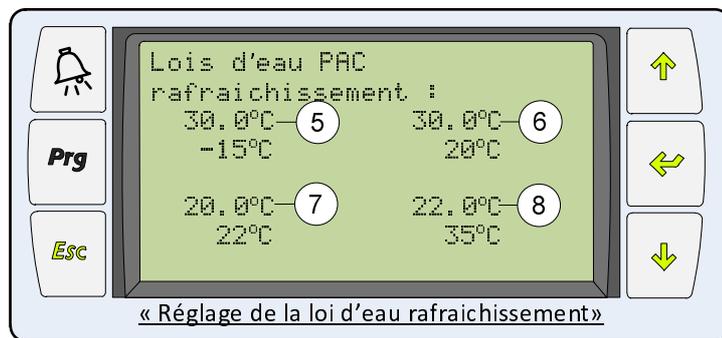
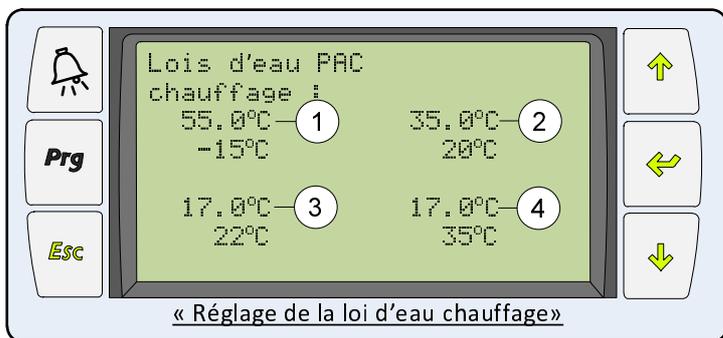
La consigne de température calculée par la loi d'eau est la température à atteindre sur le retour chauffage, elle est exprimée en °C et se représente sous la forme d'une courbe telle que à chaque valeur de température extérieure entre -15 et 35°C correspond une valeur de consigne de température de retour d'eau de chauffage.

La courbe ci-dessous représente la loi d'eau :



Cette loi d'eau est réglable en 4 points de température extérieure : -15 (ou température extérieure de base) et 20°C pour la saison hiver et 22 et 35°C pour la saison été. Une limite de sécurité est fixée à la valeur autorisée de la PAC (compté 55°C pour les HT) quelle que soient les valeurs indiquées.

On règle ces 4 points à partir du Menu Pompe à chaleur > Consigne :



1	Consigne de température à la température extérieure* Point haut de la loi d'eau utilisée en mode chauffage
2	Consigne de température à +20°C extérieur Pied de pente de la loi d'eau utilisée en mode chauffage
3	Consigne de température à 22°C extérieur Point servant à verrouiller les démarrages en intersaison
4	Consigne de température à 35°C extérieur Point servant à verrouiller les démarrages en intersaison

5	Consigne de température à -15°C extérieur Point servant à verrouiller les démarrages en intersaison
6	Consigne de température à 20°C extérieur Point servant à verrouiller les démarrages en intersaison
7	Consigne de température à +22°C extérieur Pied de pente de la loi d'eau utilisée en rafraîchissement
8	Consigne de température à +35°C extérieur Point haut de la loi d'eau utilisée en rafraîchissement

*Pour notre exemple : Température de base en zone H1 à 200m d'altitude = -15°C

■ Loi d'eau par défaut

Suivant le type d'émetteur installé, la loi d'eau change. Ci-dessous les valeurs par défaut en fonction du type d'émetteur. Chaque installation étant différente il faudra toujours adapter ces valeurs à la situation.

Emetteur	Loi d'eau chauffage			
	-15	20	22	35
Radiateur	55	25	17	17
Ventilo-convecteur	55	25	17	17
Plancher chauffant	35	20	17	17

Emetteur	Loi d'eau rafraichissement			
	-15	20	22	35
Radiateur	Option réversible non adaptée			
Ventilo-convecteur	30	20	12	12
Plancher chauffant	30	20	18	22

Nota : Dans le cas où il y a plusieurs circuits de chauffage différents, c'est à dire un circuit avec des radiateurs et/ou un circuit avec des ventilo-convecteurs et/ou un circuit avec du plancher chauffant, définir sur la loi d'eau principale les valeurs pour le circuit radiateur et utiliser les lois d'eau disponible dans plancher chauffant et plancher chauffant 2 pour les autres.

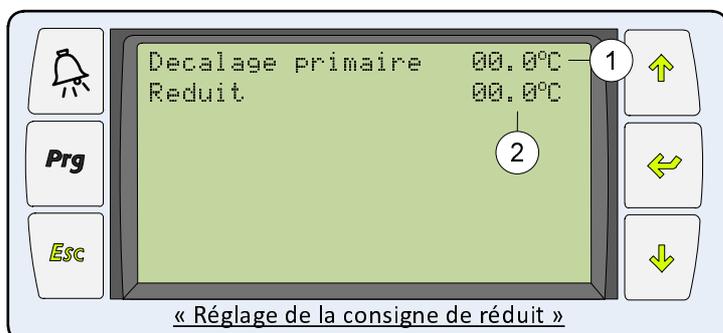
■ Réduit

Il est possible de programmer une valeur d'abaissement sur la loi d'eau qui sera appliquée en dehors des horaires programmés. Suivant le type d'émetteur, la valeur de réduit à appliquer sera différente :

Emetteur	Réduit sur le retour d'eau	Influence approximative sur la température ambiante
Radiateur	5°C	1°C
Ventilo-convecteur	5°C	1°C
Plancher chauffant	2°C	1°C

Accès : Menu Pompe à chaleur > Consigne > Page 2

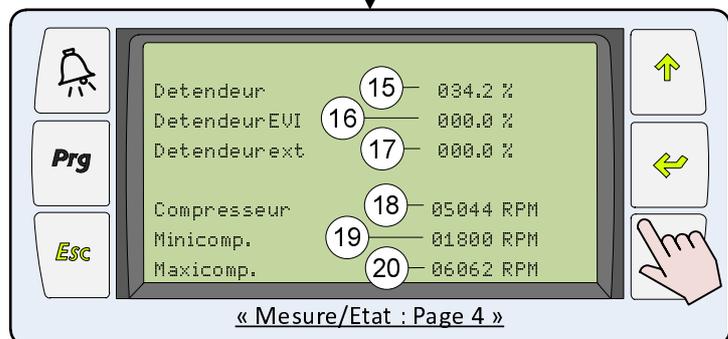
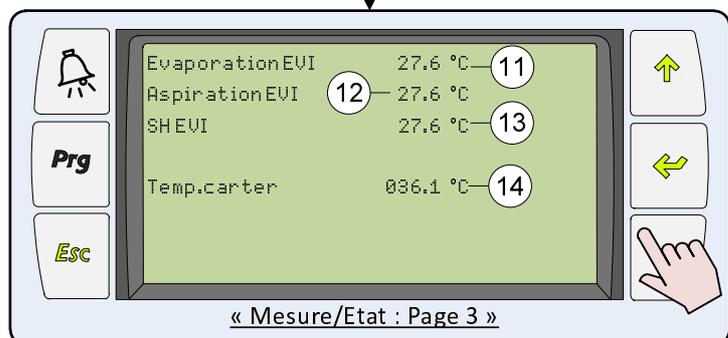
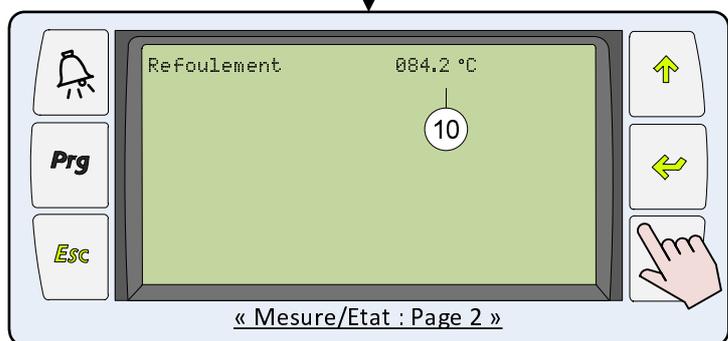
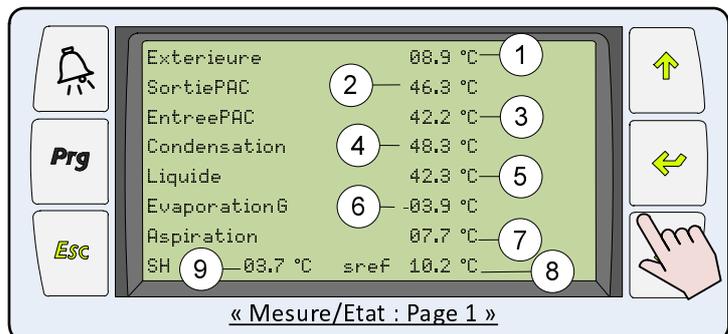
Le réglage du réduit du circuit Sol chauffant et/ou du circuit Sol Chauffant 2 se fait de la même manière à partir du Menu Sol chauffant et pour Sol chauffant 2.



1	Le décalage primaire augmente ou diminue uniformément la loi d'eau de l'écart défini. Cette opération est généralement utilisée pour les tests. La baisse ou l'augmentation obtenue garde la même pente que la loi d'eau d'origine.
2	Consigne de température réduit pour diminuer uniformément la loi d'eau de l'écart défini. Cette consigne de réduit n'est appliquée que en dehors des plages horaires de confort de la pompe à chaleur (Voir chapitre Pompe à chaleur / Horaires)

Affichage des mesures/états : PAC air/eau HT

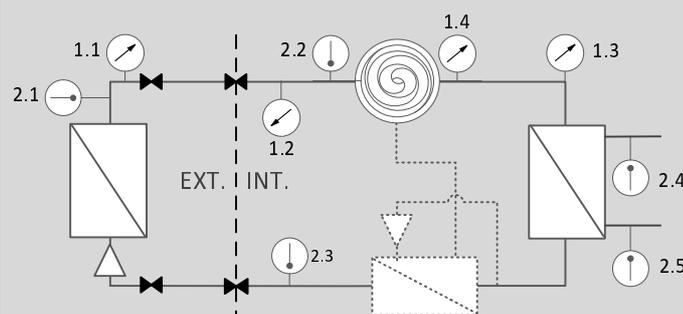
L'état de fonctionnement de la pompe à chaleur est consultable via le Menu Pompe à chaleur > Mesure / état. L'ensemble des valeurs mesurées sur le circuit frigorifique et hydraulique ainsi que les consignes calculées sont indiqués et servent à faire un relevé précis lors d'une intervention. Ces informations sont détaillées ci-dessous :



« Mesure/Etat :
Page 5 »

1	Température extérieure
2	Température de départ du circuit primaire de chauffage
3	Température de retour du circuit primaire de chauffage
4	Température de condensation liquide (Haute pression)
5	Température Liquide
6	Température d'évaporation gaz (Basse pression)
7	Température d'aspiration
8	Calcul de la valeur de surchauffe ¹
9	Calcul de la valeur de sous-refroidissement ²
10	Température de refoulement (sortie du compresseur)
11	Température d'évaporation à l'EVI
12	Température d'aspiration à l'EVI
13	Température de surchauffe EVI
14	Température du carter
15	Pourcentage d'ouverture du détendeur
16	Pourcentage d'ouverture du détendeur EVI
17	Pourcentage d'ouverture du détendeur extérieur
18	Vitesse du compresseur en Tr/mn
19	Vitesse minimal du compresseur en Tr/mn
20	Vitesse maximal du compresseur en Tr/mn

Explications : Circuit frigorifique



Capteur de pression

- 1.1 Evaporation gaz en mode chauffage
- 1.2 Evaporation gaz en mode rafraîchissement
- 1.3 Condensation liquide
- 1.4 Refoulement

Circuit intermédiaire de récupération

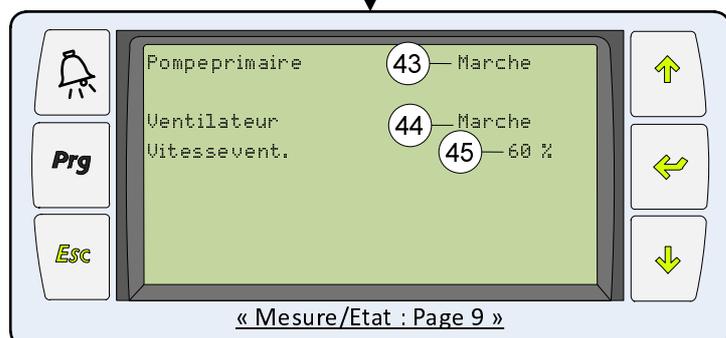
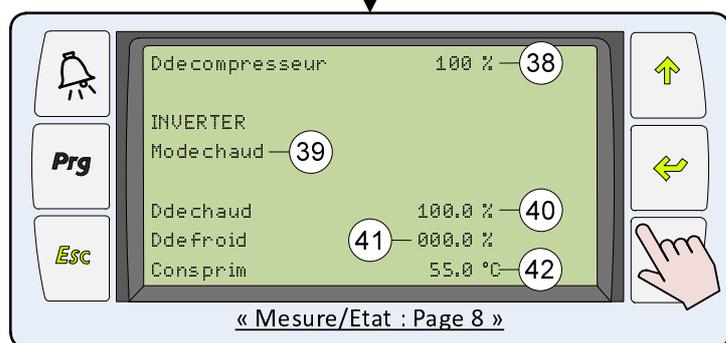
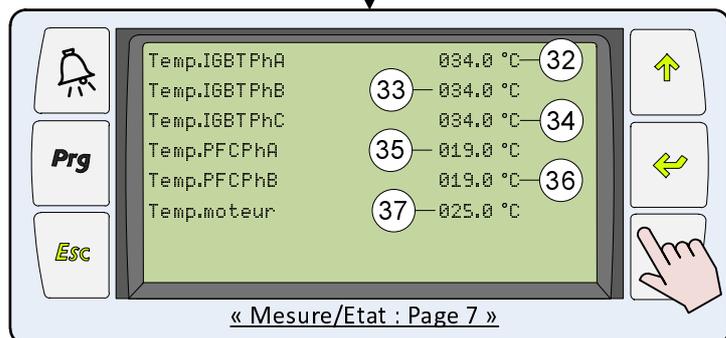
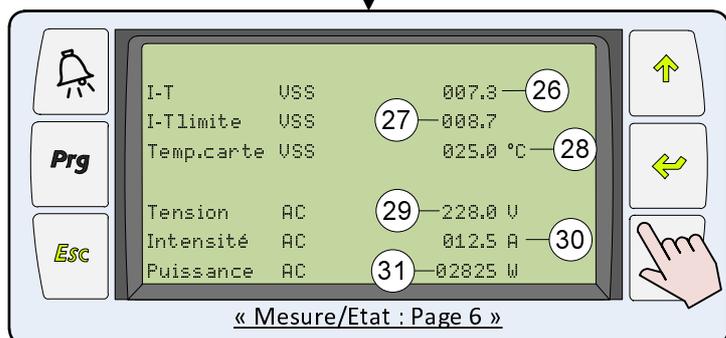
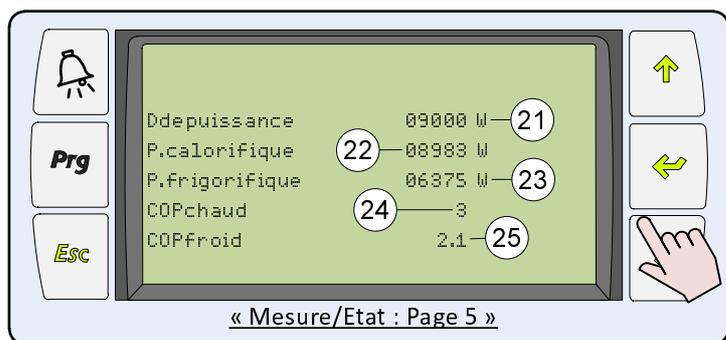
Vanne de fermeture

Capteur de température

- 2.1 Aspiration en mode chauffage
- 2.2 Aspiration en mode rafraîchissement
- 2.3 Liquide
- 2.4 Départ chauffage
- 2.5 Retour chauffage
- 2.6 Départ capteur
- 2.7 Retour capteur

¹ Surchauffe [SH] = T_{Aspiration} - T_{Evaporation gaz}

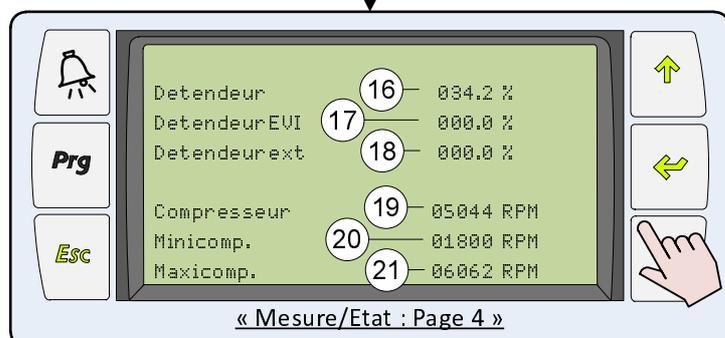
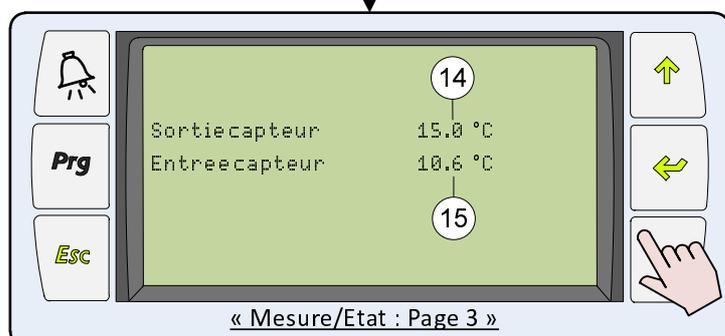
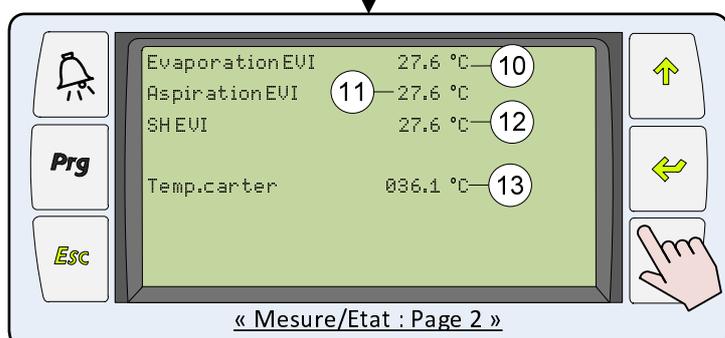
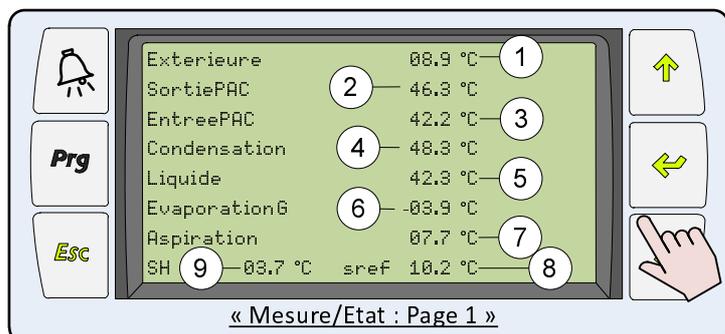
² Sous refroidissement [Sref] = T_{Condensation liquide} - T_{Liquide}



21	Demande de puissance
22	Puissance calorifique
23	Puissance frigorifique
24	Coefficient de performance en chaud
25	Coefficient de performance en froid
26	Intensité VSS
27	Intensité limite VSS
28	Temperature de la carte VSS
29	Tension AC
30	Intensité AC
31	Puissance AC
32	Température IGBT Phase A
33	Température IGBT Phase B
34	Température IGBT Phase C
35	Température PFC Phase A
36	Température PFC Phase B
37	Température du moteur
38	Demande du compresseur en %
39	Etat de l'inverter
40	Demande d'eau chaude en %
41	Demande d'eau froide en %
42	Consigne primaire
43	Etat de la pompe primaire
44	Etat de fonctionnement du ventilateur
45	Vitesse de rotation du ventilateur en %

Affichage des mesures/états : PAC eau/eau HT

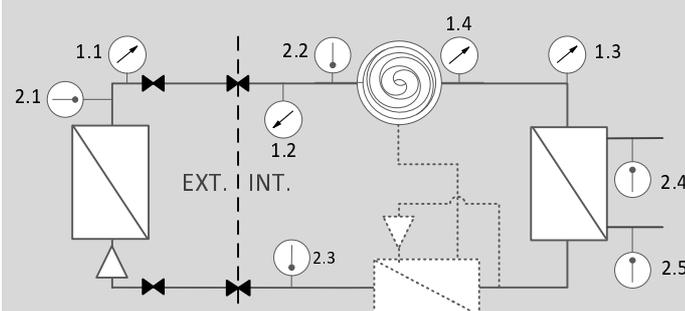
L'état de fonctionnement de la pompe à chaleur est consultable via le Menu Pompe à chaleur > Mesure / état. L'ensemble des valeurs mesurées sur le circuit frigorifique et hydraulique ainsi que les consignes calculées sont indiqués et servent à faire un relevé précis lors d'une intervention. Ces informations sont détaillées ci-dessous :



« Mesure/Etat :
Page 5 »

1	Température extérieure
2	Température de départ du circuit primaire de chauffage
3	Température de retour du circuit primaire de chauffage
4	Température de condensation liquide (Haute pression)
5	Température Liquide
6	Température d'évaporation gaz (Basse pression)
7	Température d'aspiration
8	Calcul de la valeur de surchauffe ¹
9	Calcul de la valeur de sous-refroidissement ²
10	Température d'évaporation à l'EVI
11	Température d'aspiration à l'EVI
12	Température de surchauffe EVI
13	Température du carter
14	Température à la sortie du capteur
15	Température à l'entrée du capteur
16	Pourcentage d'ouverture du détendeur
17	Pourcentage d'ouverture du détendeur EVI
18	Pourcentage d'ouverture du détendeur extérieur
19	Vitesse du compresseur en Tr/mn
20	Vitesse minimal du compresseur en Tr/mn
21	Vitesse maximal du compresseur en Tr/mn

Explications : Circuit frigorifique



Capteur de pression

- 1.1 Evaporation gaz en mode chauffage
- 1.2 Evaporation gaz en mode rafraîchissement
- 1.3 Condensation liquide

Circuit intermédiaire de récupération

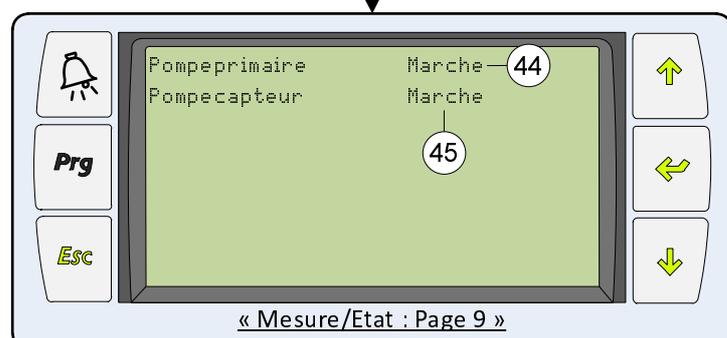
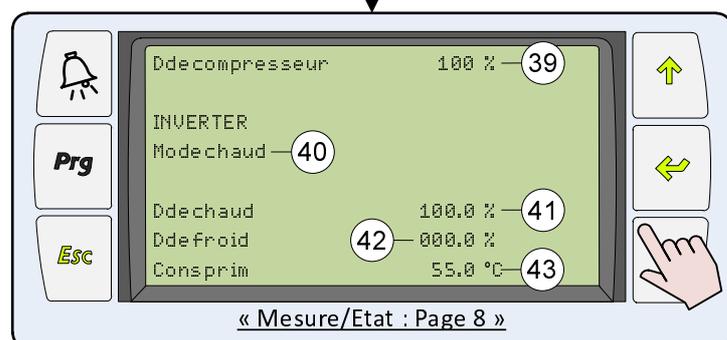
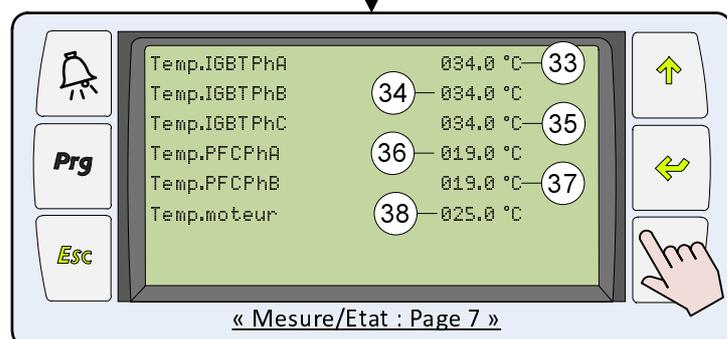
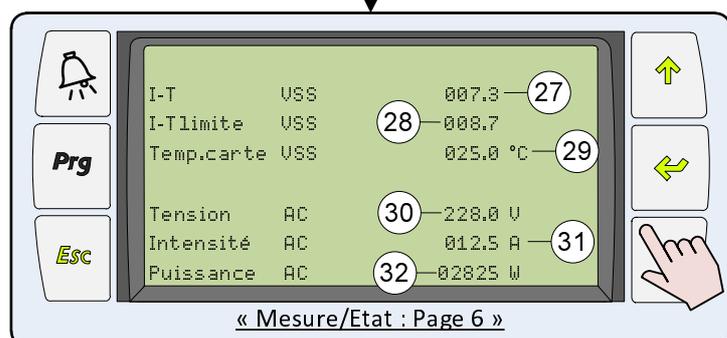
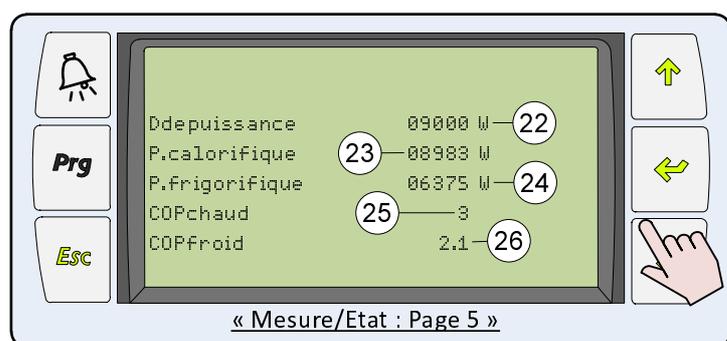
Vanne de fermeture

Capteur de température

- 2.1 Aspiration en mode chauffage
- 2.2 Aspiration en mode rafraîchissement
- 2.3 Liquide
- 2.4 Départ chauffage
- 2.5 Retour chauffage
- 2.6 Départ capteur
- 2.7 Retour capteur

¹ Surchauffe [SH] = $T_{\text{Aspiration}} - T_{\text{Evaporation gaz}}$

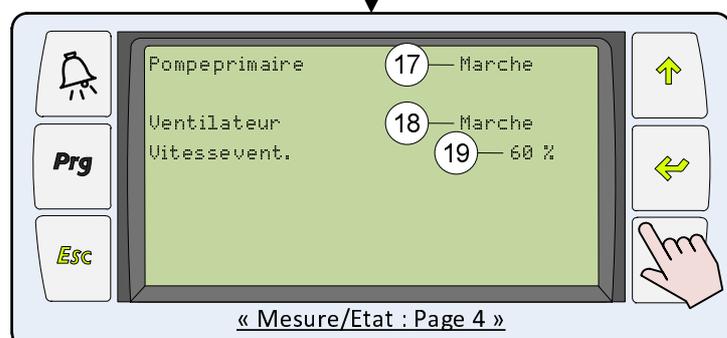
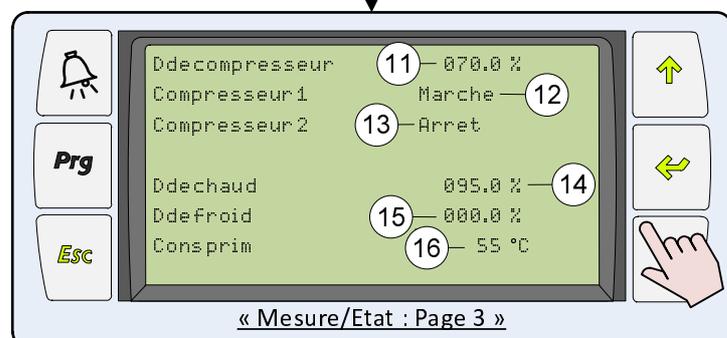
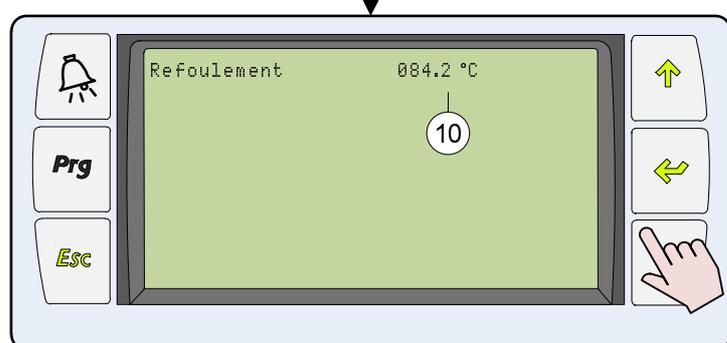
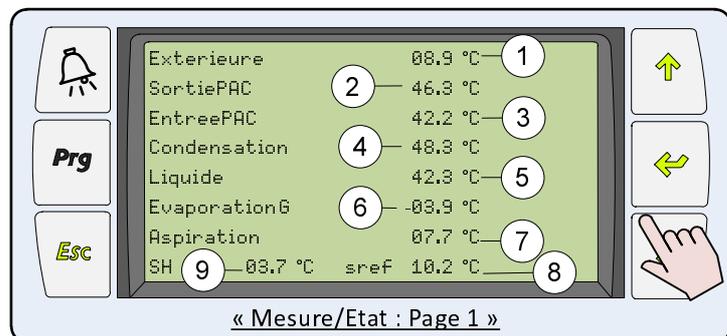
² Sous refroidissement [Sref] = $T_{\text{Condensation liquide}} - T_{\text{liquide}}$



22	Demande de puissance
23	Puissance calorifique
24	Puissance frigorifique
25	Coefficient de performance en chaud
26	Coefficient de performance en froid
27	Intensité VSS
28	Intensité limite VSS
29	Temperature de la carte VSS
30	Tension AC
31	Intensité AC
32	Puissance AC
33	Température IGBT Phase A
34	Température IGBT Phase B
35	Température IGBT Phase C
36	Température PFC Phase A
37	Température PFC Phase B
38	Température du moteur
39	Demande du compresseur en %
40	Etat de l'inverter
41	Demande d'eau chaude en %
42	Demande d'eau froide en %
43	Consigne primaire
44	Etat de la pompe primaire
45	Etat de la pompe capteur

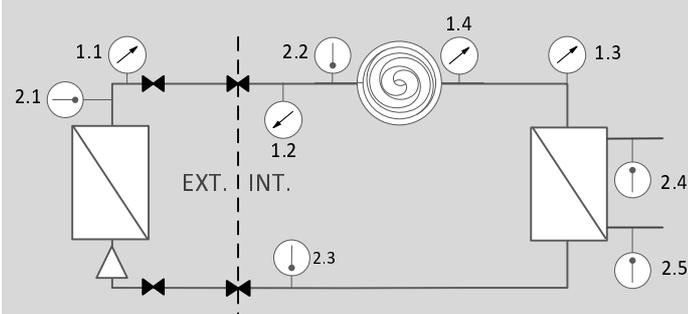
Affichage des mesures/états : PAC air/eau BT

L'état de fonctionnement de la pompe à chaleur est consultable via le Menu Pompe à chaleur > Mesure / état. L'ensemble des valeurs mesurées sur le circuit frigorifique et hydraulique ainsi que les consignes calculées sont indiqués et servent à faire un relevé précis lors d'une intervention. Ces informations sont détaillées ci-dessous :



1	Température extérieure
2	Température de départ du circuit primaire de chauffage
3	Température de retour du circuit primaire de chauffage
4	Température de condensation liquide (Haute pression)
5	Température Liquide
6	Température d'évaporation gaz (Basse pression)
7	Température d'aspiration
8	Calcul de la valeur de surchauffe
9	Calcul de la valeur de sous-refroidissement
10	Température de refoulement (sortie du compresseur)
11	Demande du ou des compresseurs en %
12	Etat de fonctionnement du compresseur 1
13	Etat de fonctionnement du compresseur 2
14	Demande du ou des compresseurs en chaud en %
15	Demande du ou des compresseurs en froid en %
16	Température de consigne circuit primaire
17	Etat de fonctionnement de la pompe du circuit primaire
18	Etat de fonctionnement du ventilateur
19	Vitesse de rotation du ventilateur en %

Explications : Circuit frigorifique



Capteur de pression

- 1.1 Evaporation gaz en mode chauffage
- 1.2 Evaporation gaz en mode rafraîchissement
- 1.3 Condensation liquide
- 1.4 Refoulement

Circuit intermédiaire de récupération

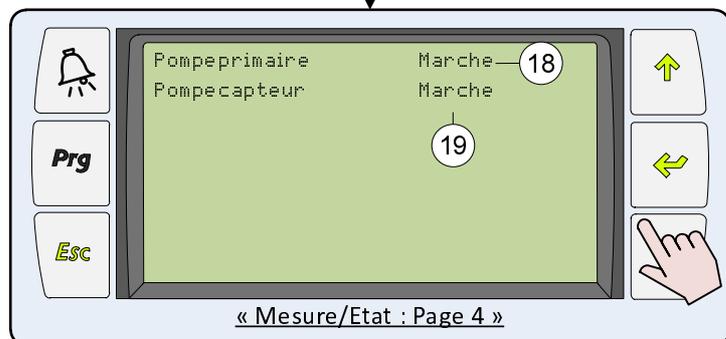
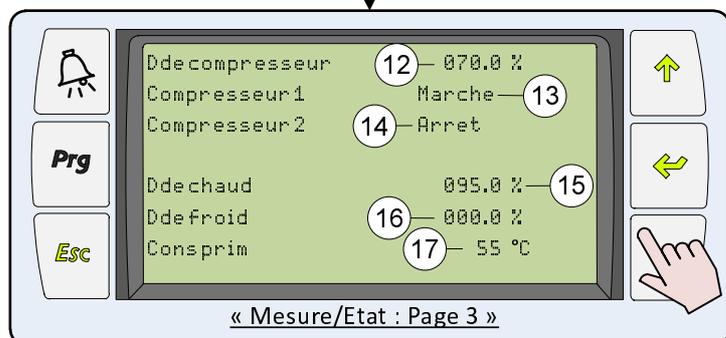
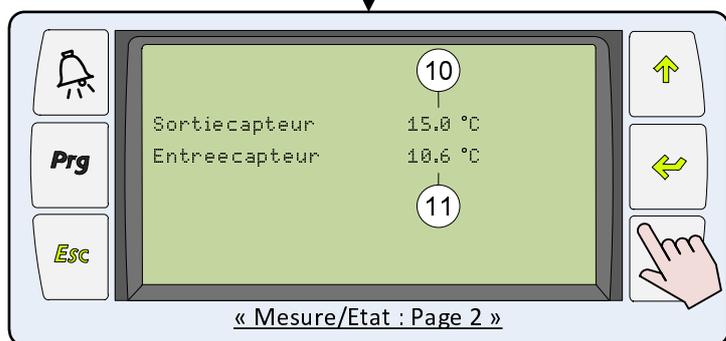
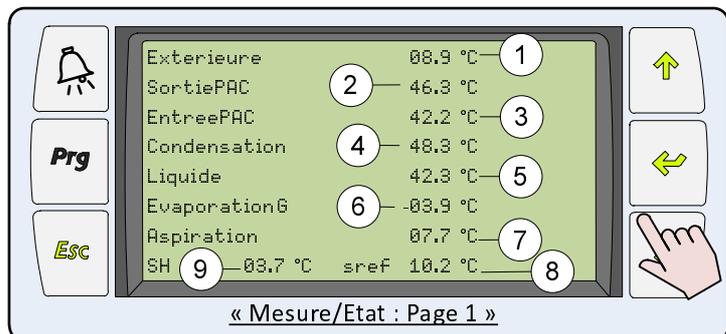
Vanne de fermeture

Capteur de température

- 2.1 Aspiration en mode chauffage
- 2.2 Aspiration en mode rafraîchissement
- 2.3 Liquide
- 2.4 Départ chauffage
- 2.5 Retour chauffage
- 2.6 Départ capteur
- 2.7 Retour capteur

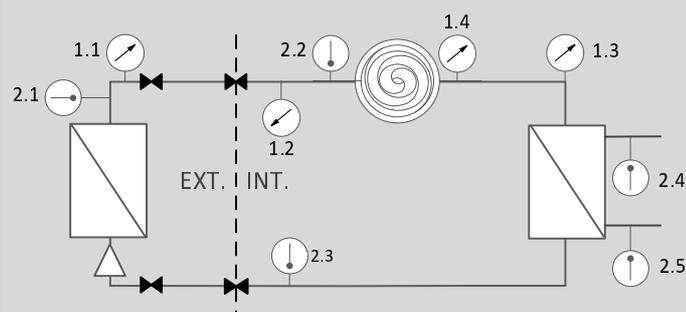
Affichage des mesures/états : PAC eau/eau BT

L'état de fonctionnement de la pompe à chaleur est consultable via le Menu Pompe à chaleur > Mesure / état. L'ensemble des valeurs mesurées sur le circuit frigorifique et hydraulique ainsi que les consignes calculées sont indiqués et servent à faire un relevé précis lors d'une intervention. Ces informations sont détaillées ci-dessous :



1	Température extérieure
2	Température de départ du circuit primaire de chauffage
3	Température de retour du circuit primaire de chauffage
4	Température de condensation liquide (Haute pression)
5	Température Liquide
6	Température d'évaporation gaz (Basse pression)
7	Température d'aspiration
8	Calcul de la valeur de surchauffe
9	Calcul de la valeur de sous-refroidissement
10	Température de sortie du capteur
11	Température d'entrée du capteur
12	Demande du ou des compresseurs en %
13	Etat de fonctionnement du compresseur 1
14	Etat de fonctionnement du compresseur 2
15	Demande du ou des compresseurs en chaud en %
16	Demande du ou des compresseurs en froid en %
17	Température de consigne circuit primaire
18	Etat de fonctionnement de la pompe du circuit primaire
19	Etat de fonctionnement de la pompe du circuit capteur

Explications : Circuit frigorifique



Capteur de pression

- 1.1 Evaporation gaz en mode chauffage
- 1.2 Evaporation gaz en mode rafraîchissement
- 1.3 Condensation liquide

Circuit intermédiaire de récupération

Vanne de fermeture

Capteur de température

- 2.1 Aspiration en mode chauffage
- 2.2 Aspiration en mode rafraîchissement
- 2.3 Liquide
- 2.4 Départ chauffage
- 2.5 Retour chauffage
- 2.6 Départ capteur
- 2.7 Retour capteur

Commande et programmation horaire

A partir de l'écran de contrôle, il est possible de mettre en marche ou d'arrêter les principaux éléments de l'installation et de définir des plages horaires de fonctionnement de la pompe à chaleur. Suivre les instructions ci-dessous :

■ Commande

Dans le Menu Pompe à chaleur > Commande :



1	Démarrage/arrêt général de la pompe à chaleur
2	Configuration du mode hiver (Chauffage) ou été (Rafrâichissement), actif si mode réversible activé
3	Démarrage/Arrêt de la production de chauffage. Seul l'eau chaude sanitaire peut continuer de fonctionner.
4	Démarrage/Arrêt du compresseur 1. Si il est sur marche il démarrera quand il y a de la demande.
5	Démarrage/Arrêt du compresseur 2. Si il est sur marche il démarrera quand il y a de la demande.
6	Démarrage/Arrêt de la pompe de circulation du circuit de sol chauffant. Peut être utilisé lorsque le chauffage est à l'arrêt par soucis d'économie d'énergie.

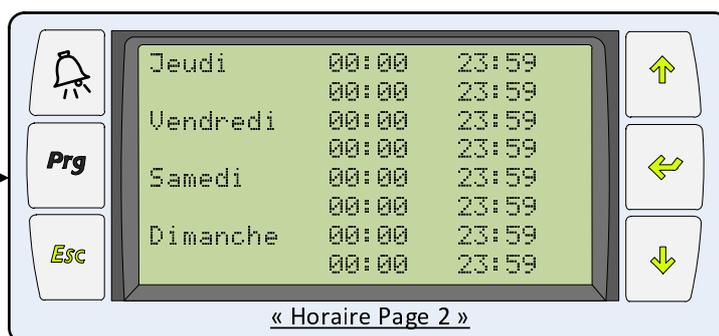
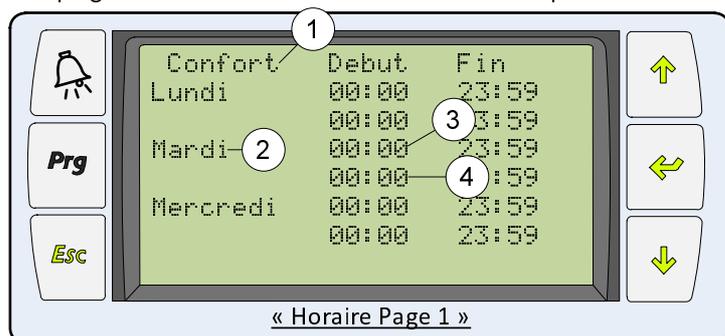
Dans le Menu Sol chauffant > Commande et/ou Sol chauffant 2 > Commande :



■ Programmation horaire

Les horaires de fonctionnement de la pompe à chaleur sont programmables sur une semaine avec 2 plages possibles par jour. La pompe à chaleur fonctionne en mode normal lorsque l'heure sera comprise dans la plage horaire et en mode réduit en dehors.

Les plages horaires sont définies dans menu Pompe à chaleur > Horaire :



1	Mode actuel du chauffage : Confort ou Réduit
2	Jour programmé pour les plages horaires

3	Première plage horaire du jour
4	Deuxième plage horaire du jour

La consigne de confort et de réduit qui apparaissent ci-dessus correspondent à :

Consigne	Confort	Réduit
Sans sonde d'ambiance (Loi d'eau)	Calculée par la loi d'eau	Renseigné dans Pompe à chaleur > Consigne
Avec sonde d'ambiance	Définit sur la sonde d'ambiance	Renseigné dans Pompe à chaleur > Ambiance

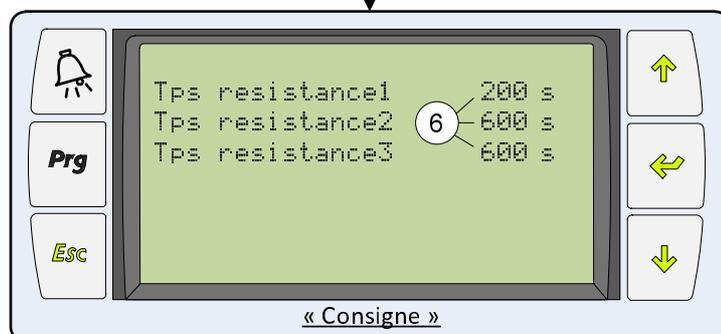
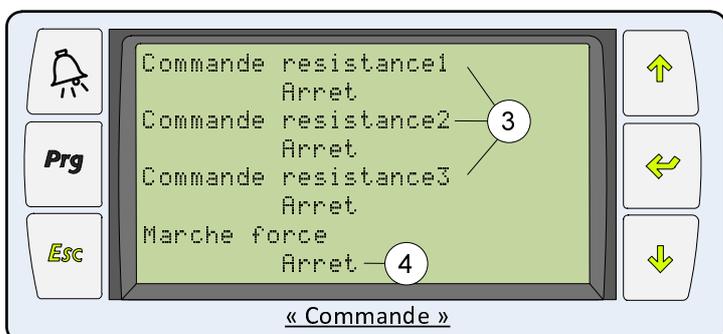
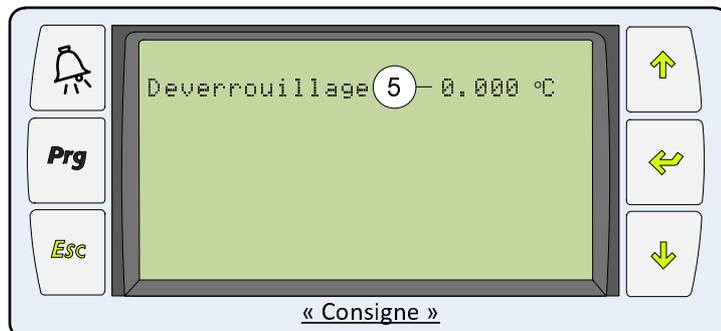
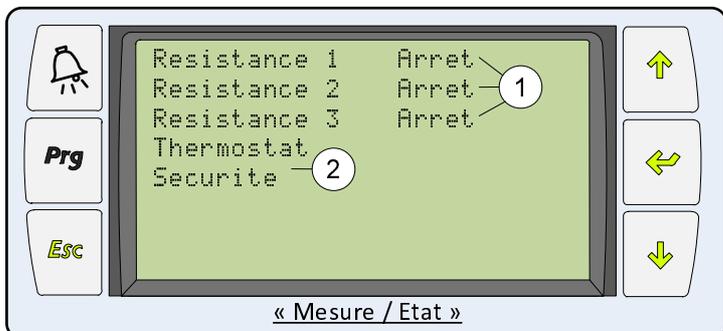
Les résistances et la relève chaudière ont deux fonctions au sein du système de chauffage :

- Servir de secours
- Faire l'appoint de chaleur au cas où la pompe à chaleur ne parvient pas à atteindre la consigne

Explications : Déverrouillage :

- Une température de déverrouillage est programmée afin d'interdire l'enclenchement de l'appoint tant que la température extérieure est au dessus de la température de déverrouillage. Ce déverrouillage agit seulement pour la fonction d'appoint et non pas en cas de secours où le relais est pris indépendamment de la température extérieure.

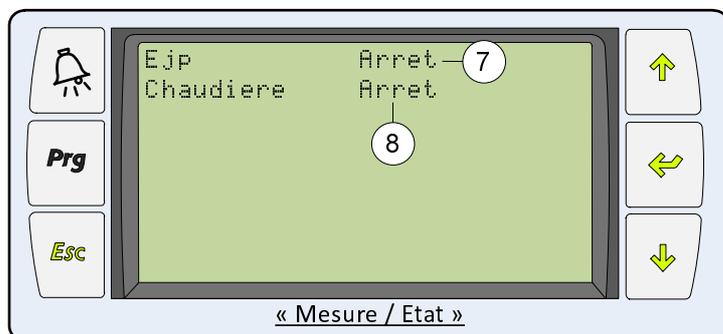
Resistances



1	Etat actuel des résistances électriques
2	Etat actuel du thermostat de sécurité qui s'active si la température dépasse le seuil maxi de départ (65°C)
3	Commander la mise en marche des résistances qui autorise leur enclenchement ou le bloque

4	Forcer l'enclenchement des résistances
5	Réglage de la température extérieure à partir de laquelle le rôle d'appoint des résistances est déverrouillé
6	Temporisation avant le déclenchement des étages de résistances

Relève chaudière



7	Etat actuel du contact EJP. Lorsque ce contact est activé la PAC s'arrête et la chaudière prend le rôle
8	Etat actuel de fonctionnement de la chaudière
9	Commander la mise en marche de la chaudière qui autorise son enclenchement ou la bloque
10	Forcer l'enclenchement de la chaudière
11	Seuil d'enclenchement de la chaudière
12	Seuil de déclenchement de la chaudière
13	Réglage de la température extérieure à partir de laquelle le rôle d'appoint de la chaudière est déverrouillé

L'eau chaude sanitaire fonctionne selon une consigne programmable qui dépendra du type de ballon installé et dans les plages horaires définies selon un calendrier hebdomadaire.

■ Mise en marche

La mise en marche de l'eau chaude sanitaire se fait dans le Menu Eau chaude sanitaire > Commande :



1	Mise en marche de l'eau chaude sanitaire.
---	---

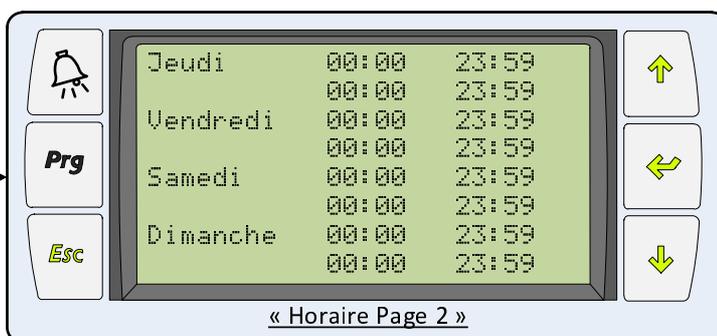
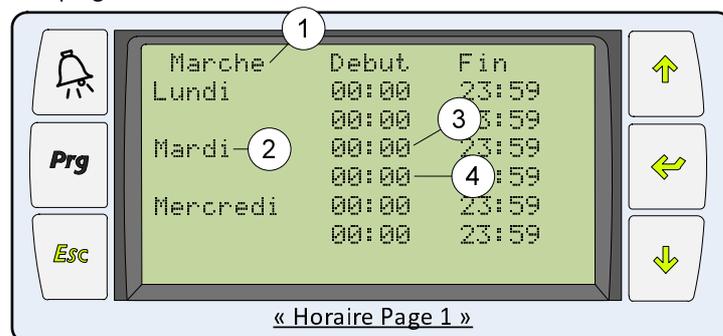
Nota : Se reporter au guide de montage de l'eau chaude sanitaire pour de plus amples informations sur les ballons. S'il s'agit d'un ballon avec appoint électrique la pompe à chaleur assurera le préchauffage de l'eau à 45°C et s'il s'agit d'un ballon sans résistances électriques la consigne sera de 50°C. L'eau chaude sanitaire est toujours prioritaire sur le chauffage et la piscine.

■ Programmation horaire

Les horaires de fonctionnement de l'eau chaude sanitaires sont programmables sur une semaine avec 2 plages possibles par jour. L'eau chaude sanitaire sera en marche lorsque l'heure est comprise dans la plage horaire et en arrêt en dehors.

Il n'y a pas de programmation horaire type sachant que cela dépend de l'utilisation, des pertes du ballon, de l'abonnement électrique ...

Les plages horaires sont définies dans menu Eau Chaude Sanitaire > Horaire :



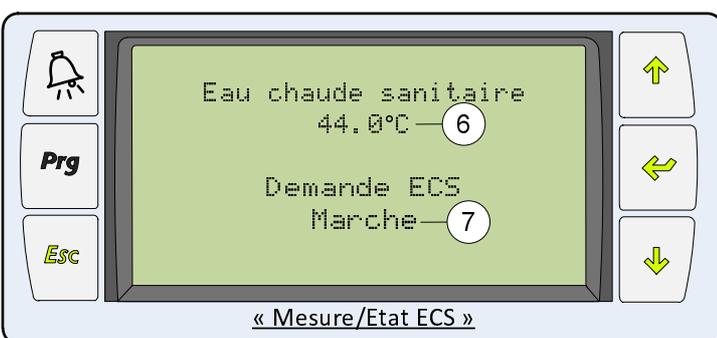
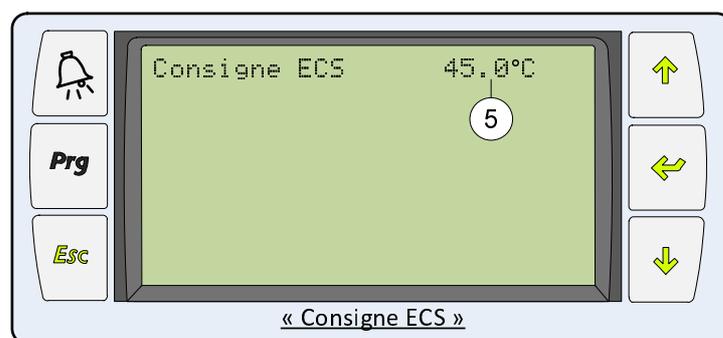
1	Etat actuel du chauffage de l'eau chaude sanitaire
2	Jour programmé pour les plages horaires

3	Première plage horaire du jour
4	Deuxième plage horaire du jour

Nota : Si la programmation horaire est définie de 00:00 à 00:00 l'eau chaude sanitaire ne fonctionnera jamais. Pour définir une programmation sans coupures il faut définir les horaires de début à 00:00 et les horaires de fin à 23h59.

■ Consigne

La consigne se règle dans Menu Eau chaude sanitaire > Consigne et la température mesurée ainsi que l'état de la demande de production d'eau chaude sanitaire est visualisée sans Menu Eau Chaude Sanitaire > Mesure /Etat :

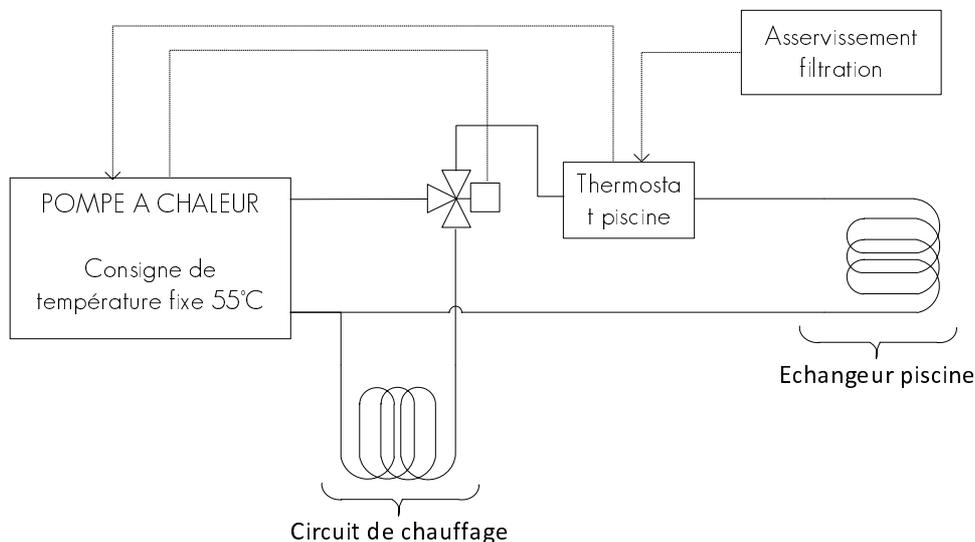


5	Réglage de la consigne de température de l'eau chaude sanitaire
---	---

6	Affichage de la température d'eau chaude sanitaire mesurée dans le ballon
7	Affichage de l'état actuel de la production d'eau chaude sanitaire

La pompe à chaleur peut chauffer une piscine en raccordant un échangeur piscine sur un circuit secondaire. Une vanne 3 voies permet de faire le basculement entre le chauffage du circuit principal et le chauffage du circuit de la piscine comme indiqué sur le schéma ci-dessous. La consigne de température est fixe à 55°C en température de retour d'eau.

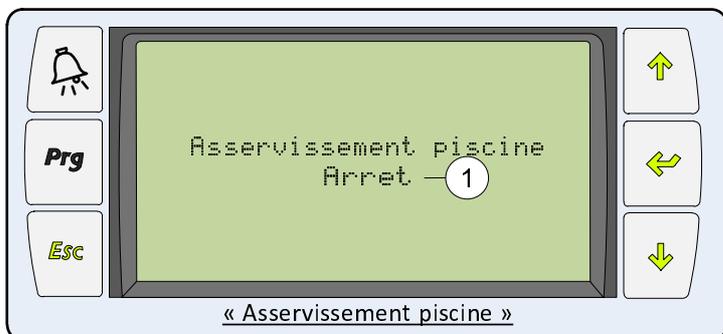
L'ordre de marche est donné à la pompe à chaleur, lorsque le mode piscine est en marche, par un thermostat piscine et un contact de filtration calculant les besoins de la piscine :



Nota : Se reporter au guide de montage de l'option piscine pour de plus amples informations sur le raccordement. Dans le cas d'une PAC assurant la production d'eau chaude sanitaire, la vanne 3 voies piscine doit être montée obligatoirement en aval de la vanne 3 voies ECS.

■ Mise en marche du mode piscine

Lorsque le mode piscine doit être utilisé, il faut avant tout vérifier que les équipements externes, c'est-à-dire le thermostat piscine affiche bien une demande de chauffage. Cette vérification peut se faire dans le Menu Piscine > Mesure / Etat :

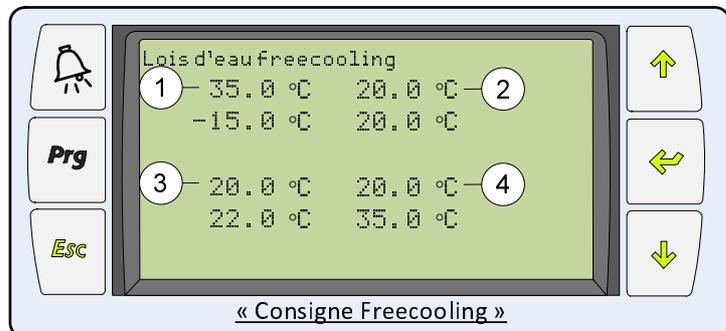


1	Affichage de l'état de la commande du thermostat piscine. Celui-ci est sur marche pour traduire une demande de chauffage de la part du thermostat.
---	--

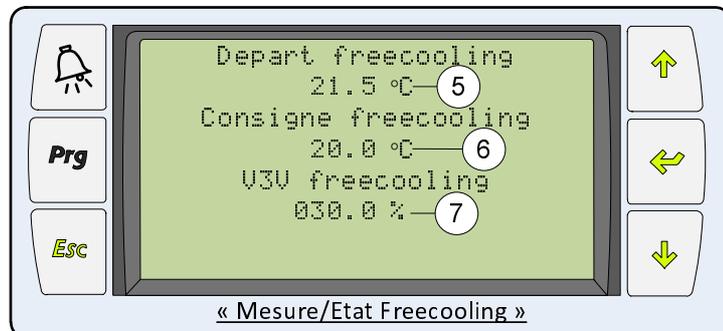
Pour les pompes à chaleur Eau/Eau l'option freecooling consiste à récupérer directement l'eau des capteurs pour rafraîchir le logement avec le plancher chauffant. Cette solution est très économique à l'usage car le compresseur de la pompe à chaleur est éteint. Cette technique est bien adaptée aux installations avec capteurs verticaux ou sur nappe phréatique.

■ Consigne

La consigne se règle dans Menu Freecooling > Consigne et la température mesurée ainsi que l'état de la demande de production d'eau « froide » est visualisée sans Menu Freecooling > Mesure /Etat :



1	Consigne de température à -15°C extérieur
2	Consigne de température à 20°C extérieur
3	Consigne de température à 22°C extérieur
4	Consigne de température à 35°C extérieur



5	Température de départ de l'eau freecooling
6	Consigne de température du freecooling
7	Affichage de l'ouverture de la vanne de régulation

Fonctionnement

■ Utilisation de l'écran de commande



1	ALARME <u>Lumière rouge</u> : Signale un défaut <u>Appui bref</u> : Consulter le(s) défaut(s) <u>Appui long</u> : Acquitter le(s) défaut(s)
2	HISTORIQUE <u>Appui combiné avec la touche Alarme</u> : Consulter l'historique des défauts
3	SORTIE <u>Appui bref</u> : Retourne au menu précédent <u>Appui long</u> : Retourne au menu principal

4	HAUT Navigation entre les pages des différents menus Changement des valeurs modifiables
5	ENTREE Entrer dans les différents menus et sous menus Valider des changements de valeurs
6	BAS Navigation entre les pages des différents menus Changement des valeurs modifiables

■ Affichage principal



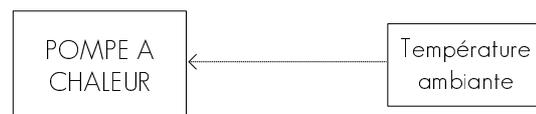
1	Affichage de la date et de l'heure
2	Affichage du mode de fonctionnement en cours d'utilisation : - Automatique - Confort - Réduit - Absence - Arrêt chauffage - Arrêt PAC
3	Affichage de la température ambiante mesurée (si elle existe)

■ Cas d'utilisation

Il y a 2 cas d'utilisation principaux selon l'option choisie lors de la commande de la pompe à chaleur :

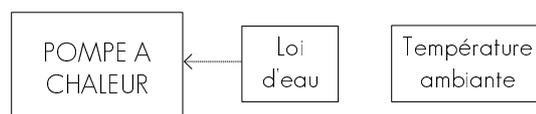
Avec sonde d'ambiance

Une sonde de température se trouve dans l'écran de contrôle présentée ci-dessus, qui est alors obligatoirement déportée dans la pièce principale de l'habitation pour mesurer directement la température ambiante. Celle-ci s'affiche comme indiquée ci-dessus et permet une régulation précise de la température.



Sans sonde d'ambiance

Aucune sonde de température ne se trouve dans l'écran de contrôle présenté ci-dessus, qui est soit placé directement sur la pompe à chaleur soit déporté dans la pièce principale de l'habitation. Le fonctionnement est alors moins précis que dans le cas précédent et utilise uniquement la loi d'eau pour la régulation de la température (voir notice d'utilisation).



Réglages

■ Arborescence des menus

PAGE D'ACCUEIL

- AUTOMATIQUE
 - Activation du basculement automatique confort/réduit
- CONFORT
 - Activation du mode confort
 - Programmer une température de confort
- REDUIT
 - Activation du mode réduit
 - Programmer l'écart de température de réduit sur la température de confort
- ABSENCE
 - Programmer le nombre de jours d'absence
 - Programmer la température lors de l'absence
- ARRET CHAUFFAGE
 - Arrêt de la production de chaleur pour le circuit chauffage
- ARRET PAC
 - Arrêt de la pompes à chaleur

DATE ET HEURE

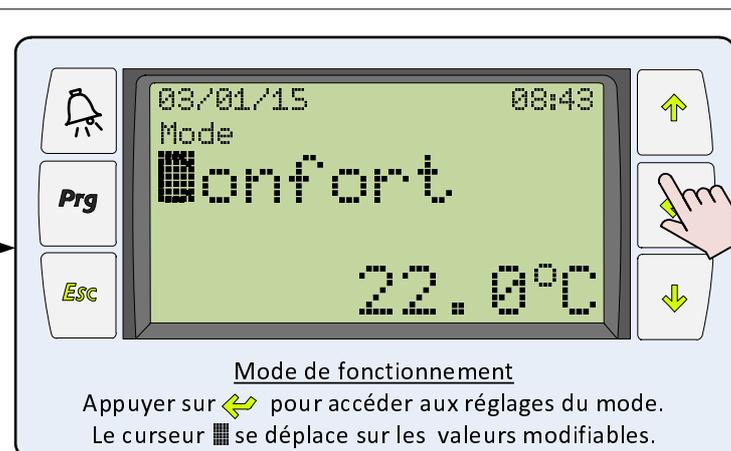
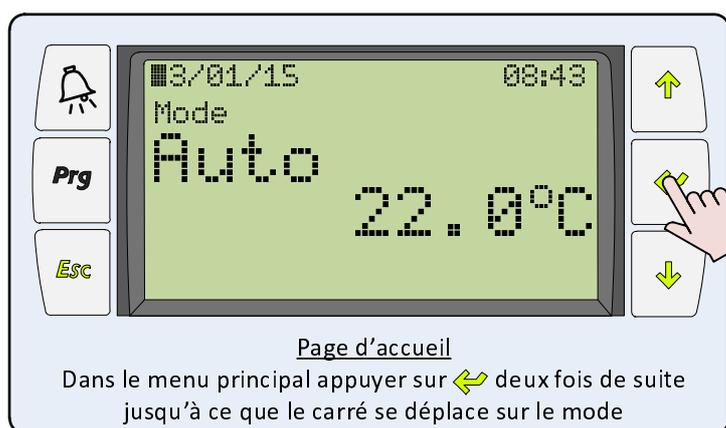
- Réglages de la date et de l'heure

CODE D'ACCES

- Accès utilisation avancée
- Accès fabricant et installateur

■ Sélection des modes

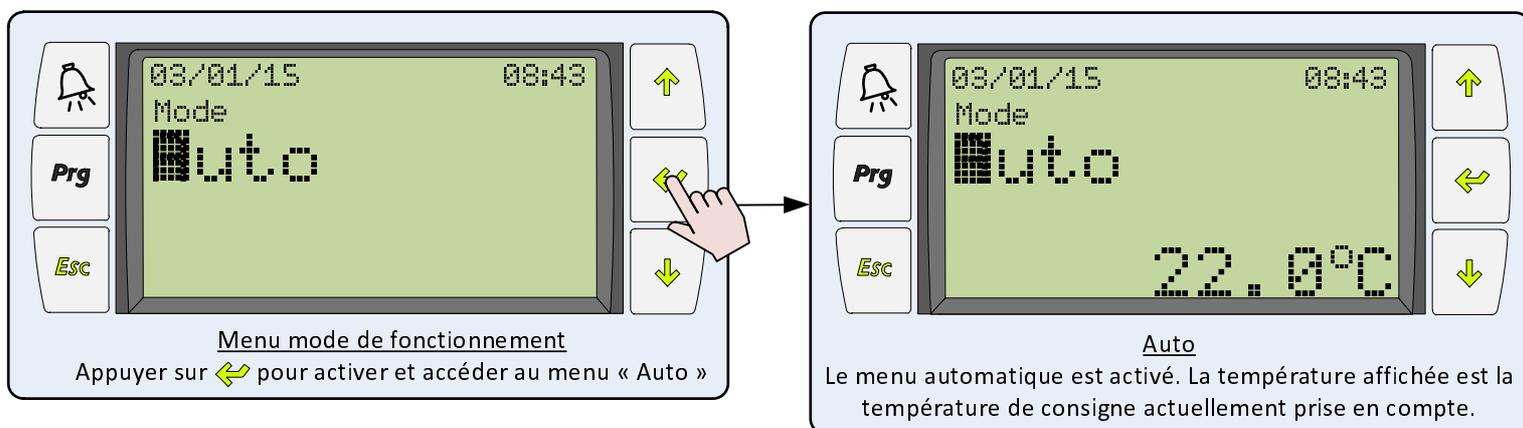
Pour basculer entre les différents mode de fonctionnement de la pompe à chaleur il faut suivre la procédure suivante :



Modes

■ Automatique

Ce mode permet de mettre la pompes à chaleur en fonctionnement automatique, c'est à dire qu'elle basculera entre les consignes confort et réduit automatiquement en fonction des plages horaires programmées. La température affichée sera la consigne actuellement prise en compte par la pompe à chaleur : confort ou réduit.

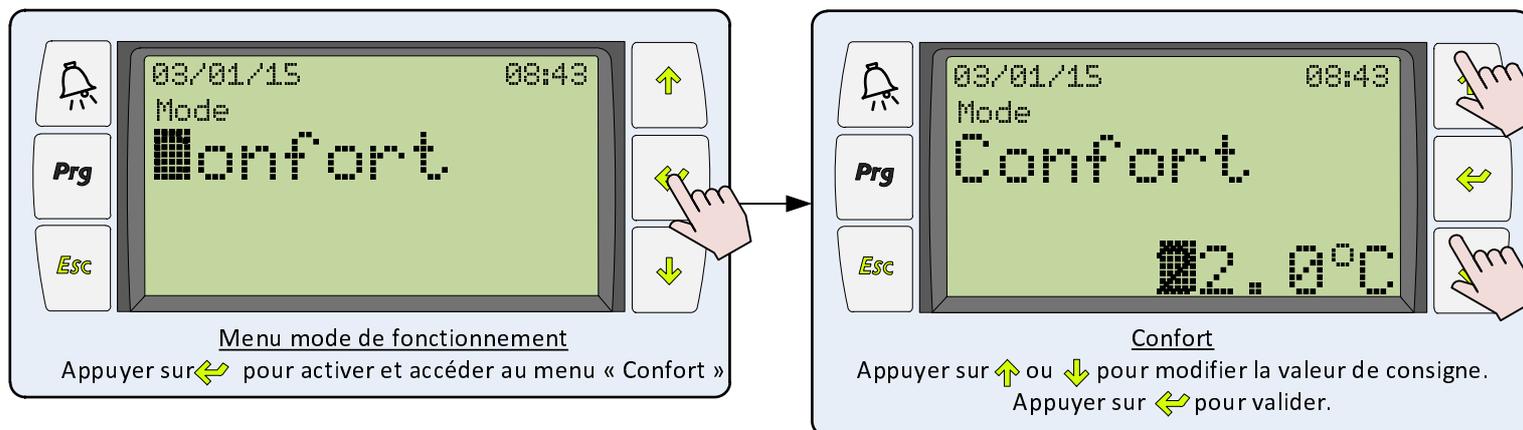


Note : Aucun réglage de température n'est possible directement sur cette page.

- Pour programmer les températures de confort et de réduit il faut aller dans les modes confort et réduit (voir ci-dessous).
- Pour programmer les plages horaires il faut aller dans les réglages avancées (voir notice d'utilisation).

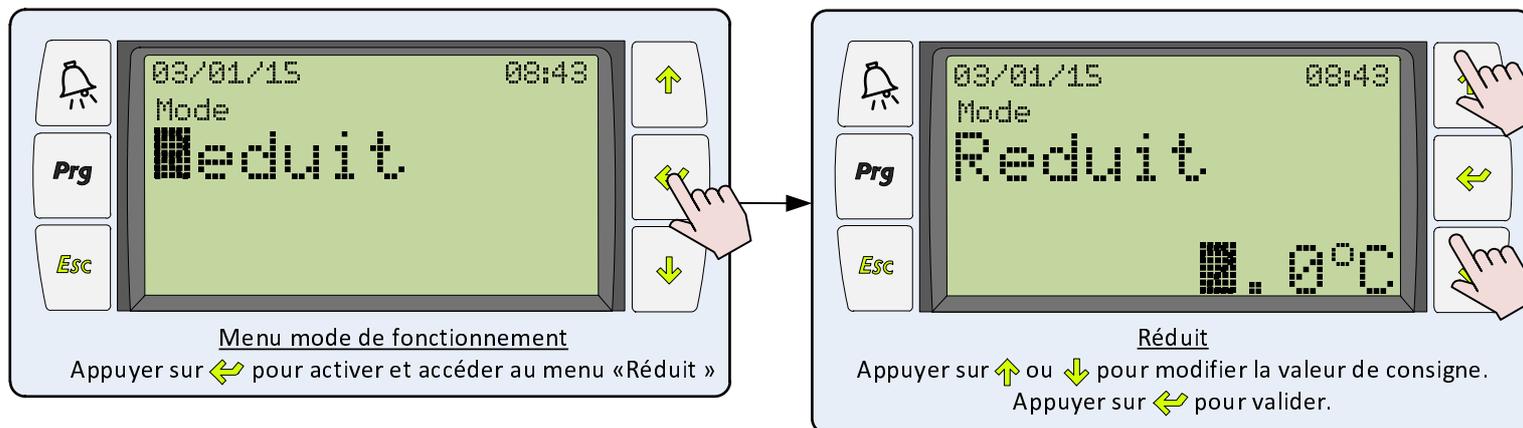
■ Confort

Ce mode active une température de consigne « confort » sans tenir compte des plages horaires. La consigne affichée est alors utilisée jusqu'à ce que le mode soit changé.



■ Réduit

Ce mode active une température de consigne « réduit » sans tenir compte des plages horaires. La consigne affichée est alors utilisée jusqu'à ce que le mode soit changé.

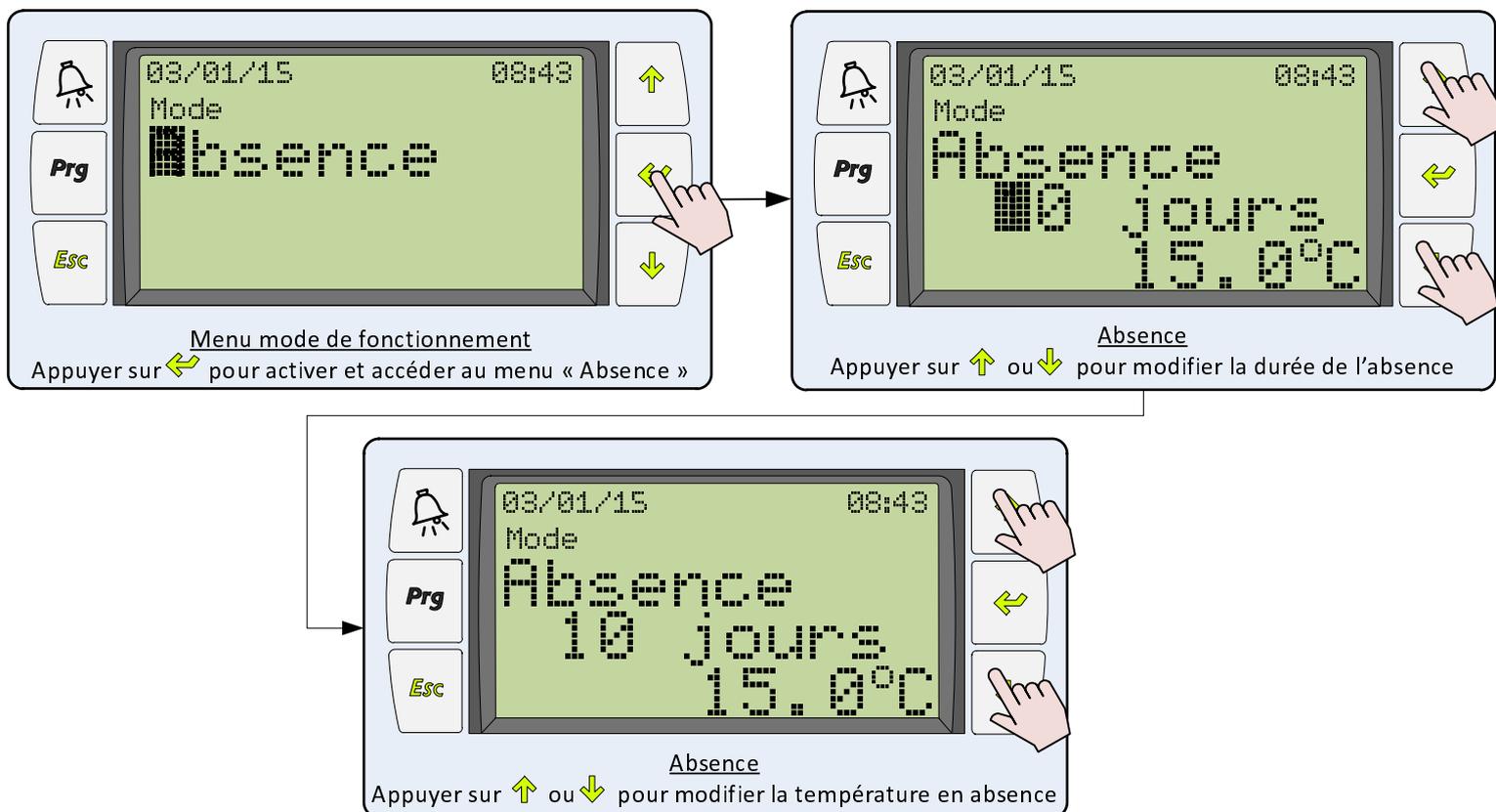


Note : Calcul de la température de réduit :

La température affichée est le réduit à appliquer sur la température de confort réglée dans le mode confort. Par exemple si la température de confort est programmée à 22°C et que le réduit est programmée à 2°C alors la température de consigne en mode réduit est 20°C.

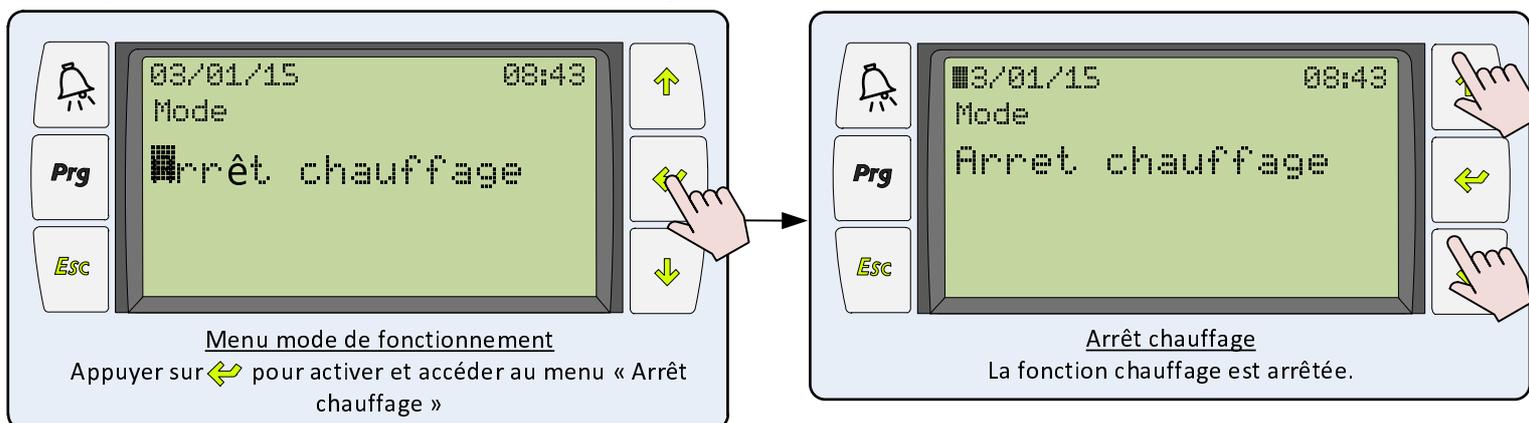
■ Absence

Ce mode permet de donner à la pompe à chaleur une consigne particulière de température pour une durée déterminée. A partir de l'activation de ce mode et jusqu'à l'expiration de la durée renseignée la consigne sera appliquée indépendamment des autres consignes et des horaires.



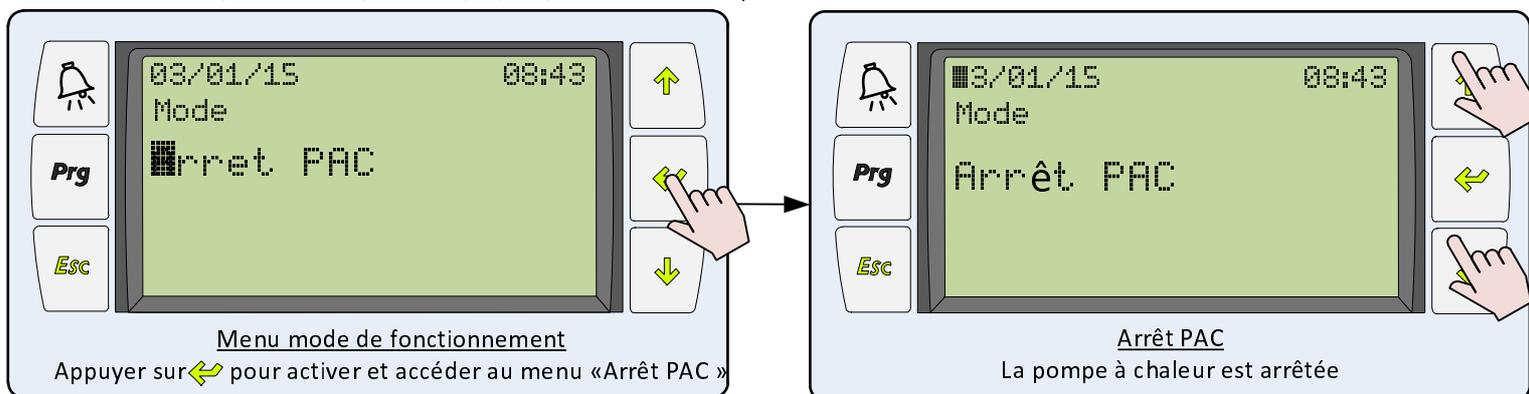
■ Arrêt chauffage

En mode « arrêt chauffage » la pompe à chaleur ne chauffe plus les circuits chauffage de l'habitation, mais elle maintient l'autorisation de marche pour les ballon d'eau chaude sanitaire et le chauffage de la piscine.



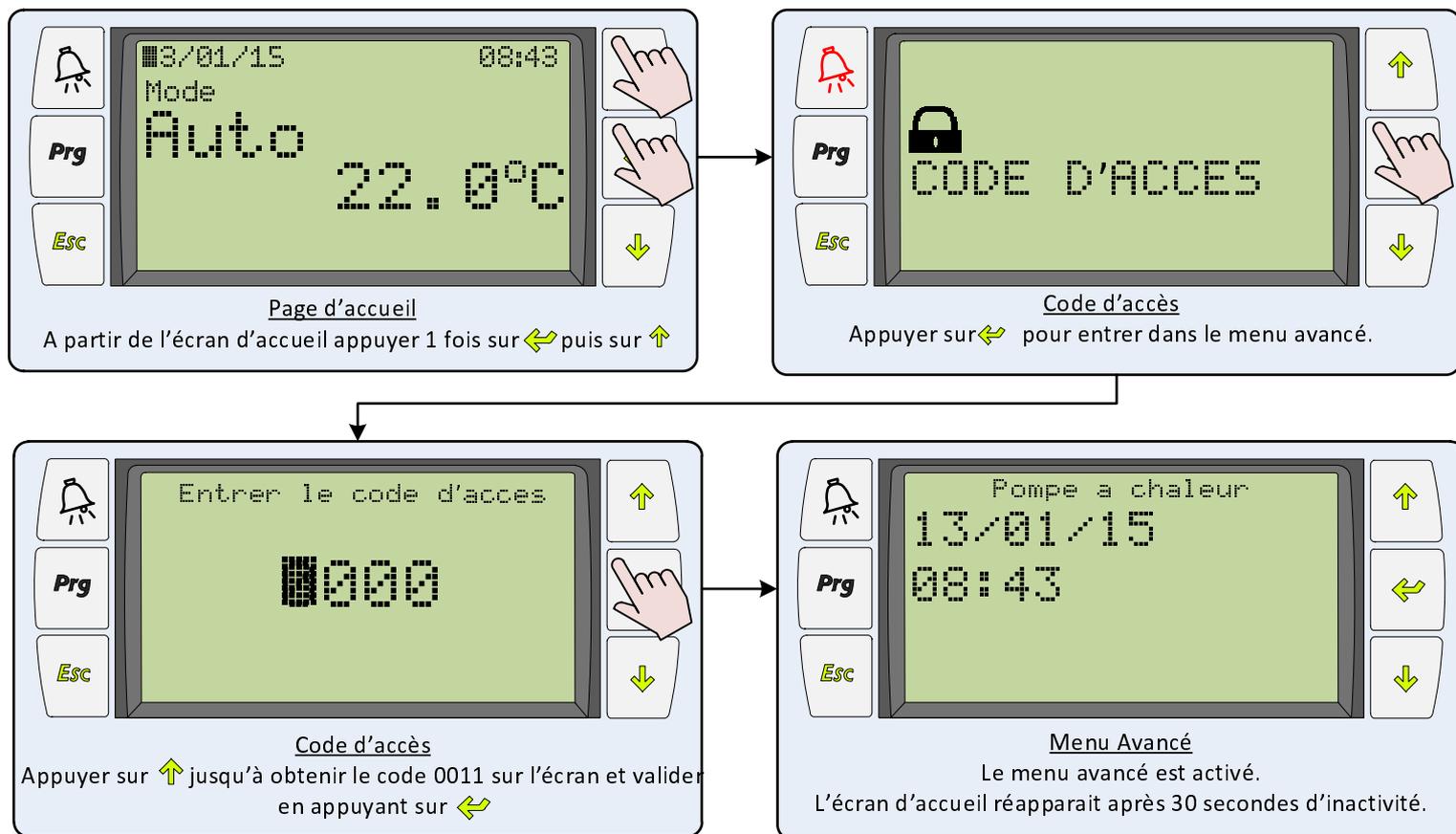
■ Arrêt PAC

Ce mode permet d'arrêter complètement la pompe à chaleur. Ce mode peut être utilisé soit pour de longues absences soit pour des arrêts saisonniers (durant l'été par exemple) ou pour un arrêt temporaire lors d'une intervention.



Accès avancés

Pour accéder aux paramètres avancés de régulation utiliser la procédure suivante :



Se reporter à la notice d'utilisation pour toutes les explications relatives à l'utilisation du menu avancé de la pompe à chaleur.

Ce menu avancé donne accès aux informations et réglages suivants :

- Valeurs de fonctionnement du cycle frigorifique de la pompe à chaleur
- Visualisation et paramétrage des lois d'eau
- Programmations horaires
- Configuration et commande des appoints électriques
- Configuration et commande de la relève chaudière
- Configuration et commande de l'eau chaude sanitaire
- Commande de la piscine
- Tableau des défauts

Une sonde d'ambiance permet d'affiner la régulation en ajoutant au système détaillé précédemment (voir Loi d'eau) une consigne de température ambiante souhaitée et la mesure de la température ambiante réellement atteinte. En comparant l'écart de température entre la consigne et la mesure, l'automate de régulation corrige la consigne de chauffage.

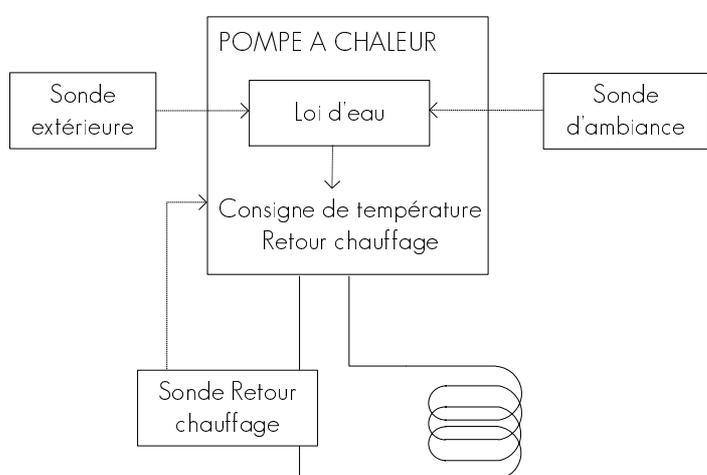
■ Cas d'utilisation

On distingue 2 principaux cas d'utilisation de la sonde d'ambiance :

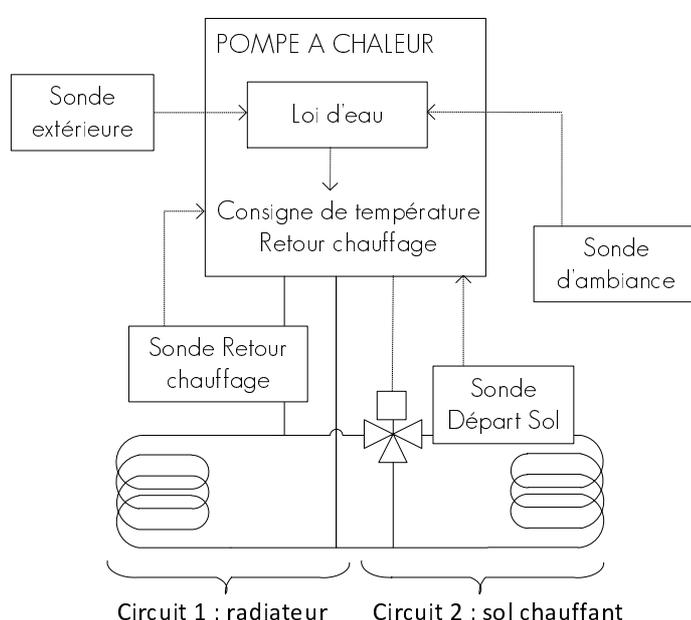
- Dans un système avec un seul circuit primaire de chauffage (habitation classique avec uniquement du plancher chauffant ou uniquement un réseau de radiateur) : La sonde d'ambiance donne la température de référence de l'habitation, elle est installée dans une pièce à vivre et elle apporte une correction à la loi d'eau générale qui régle la température de consigne du chauffage.

- Dans un système avec différents circuits de chauffage (habitation ou bâtiment tertiaire avec différentes zones ou dépendances) : La sonde d'ambiance va être installée dans une zone correspondant à un des circuits de chauffage de l'habitation (un circuit avec du plancher chauffant ou des ventilo-convecteurs) et elle pilotera l'ouverture d'une vanne de mélange en fonction de la consigne calculée avec une loi d'eau secondaire. On activera pour cette utilisation le Menu Sol Chauffant.

Cas 1 : Un seul circuit de chauffage

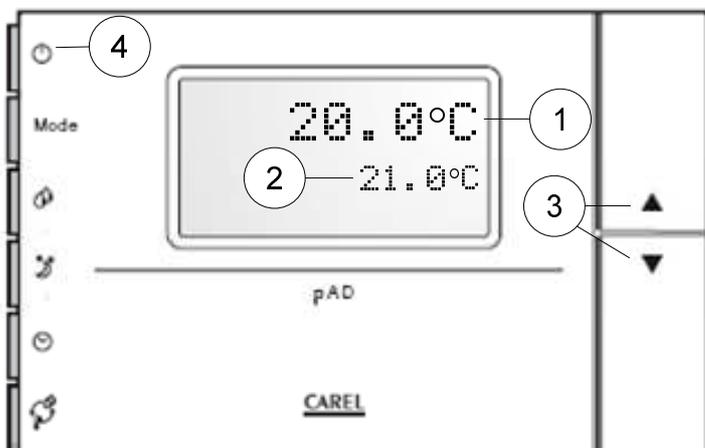


Cas 2 : Deux circuit de chauffage



■ Fonctionnement

La sonde d'ambiance est un boîtier mural constitué d'un écran d'affichage et de 2 boutons principaux. Les fonctions sont indiquée ci-dessous :



1	Affichage de la température ambiante
2	Affichage de la consigne de température
3	Réglage de la température de consigne
4	Marche/Arrêt de la pompe à chaleur

Nota : La sonde d'ambiance doit être installée dans un lieu dégagé, éloigné des sources de chaleur et des courants d'air. Pour plus d'explications se reporter au guide de montage de la sonde d'ambiance.

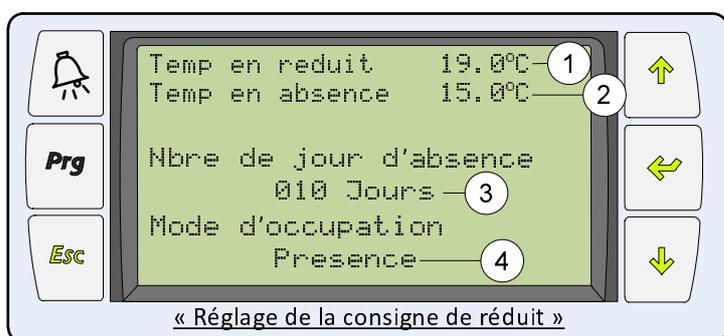
Au niveau de la pompe à chaleur, les informations se retrouvent dans le Menu Ambiance > Mesure/Etat :



1	Affichage de la température ambiante
2	Affichage de la consigne de température
3	Affichage de la consigne prise en compte actuellement

■ Réduit / absence

Lorsqu'il y a une sonde d'ambiance, le réduit lié à la loi d'eau principale n'est pas utilisée. A la place, il y a une consigne de température ambiante réduit dans le Menu Ambiance > Consigne. Une option est également disponible pour la programmation d'une consigne d'absence :



1	Réglage de la consigne de température d'ambiance en réduit. Cette consigne s'applique en dehors des plages horaires de fonctionnement de la pompe à chaleur (Voir chapitre Pompe à chaleur / Horaires)
2	Réglage de la consigne de température d'ambiance en absence. Cette consigne s'applique tout le temps (plages horaire et hors plages horaires) à partir du moment où le mode d'occupation est programmé sur Présence.
3	Réglage du nombre de jour d'absence. A partir du moment où le mode d'occupation est basculé sur Absence, le temps est décompté. Au bout du compte le mode d'occupation bascule sur Présence.
4	Réglage du mode d'occupation. Ce mode est utilisé pour réduire la température ambiante pendant une absence (mise hors gel ...). Il suffit de modifier ce paramètre pour le mettre sur « Absence » afin d'activer ce mode.

Récapitulatif des consignes de températures prises en comptes par la pompe à chaleur :

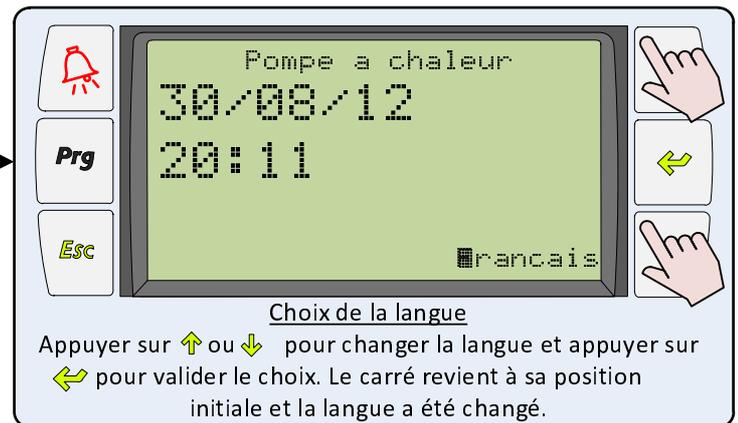
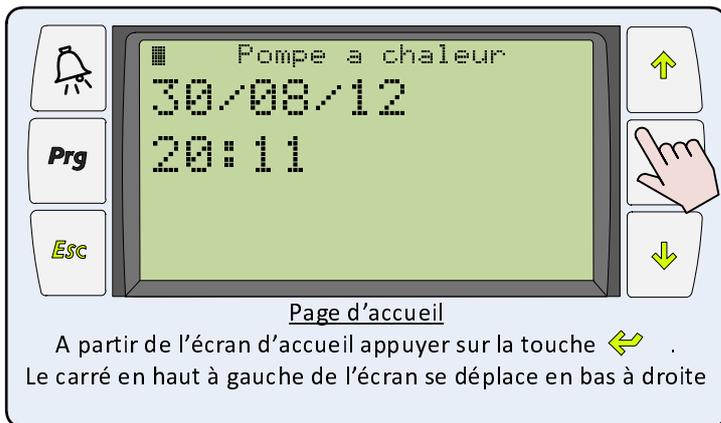
- Dans les plages horaires de fonctionnement :

Mode d'occupation	Consigne prise en compte	Réglage de la consigne
Présence	Ambiance	Sonde d'ambiance
Absence	Absence	Menu Pompe à chaleur > Consigne

- En dehors des plages horaires de fonctionnement :

Mode d'occupation	Consigne prise en compte	Réglage de la consigne
Présence	Réduit	Menu Pompe à chaleur > Consigne
Absence	Absence	Menu Pompe à chaleur > Consigne

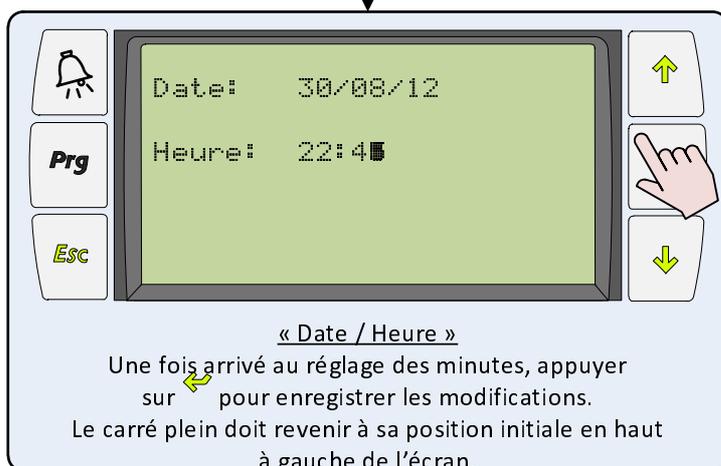
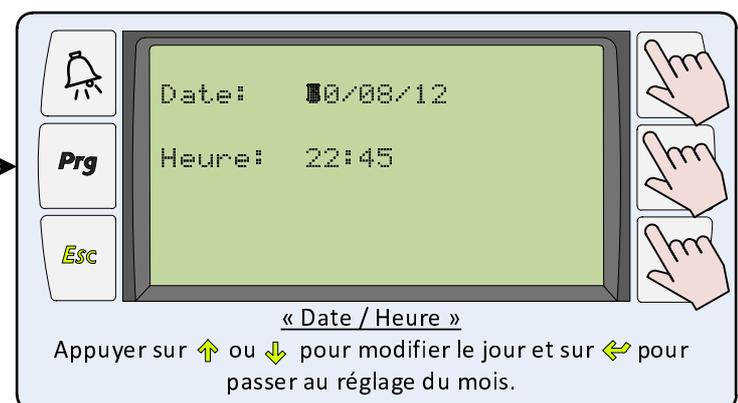
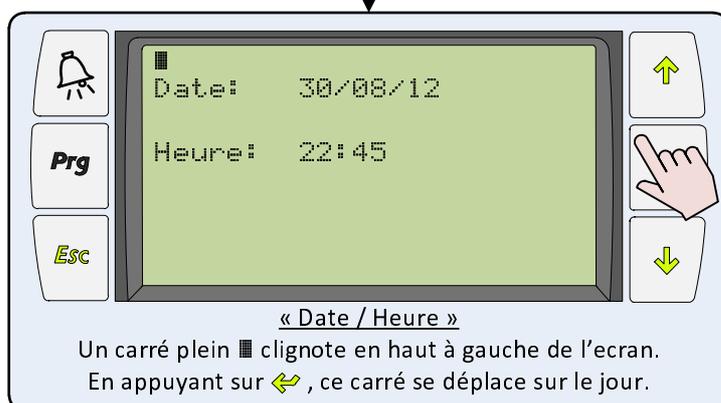
■ Changer la langue



* Excepté dans le menu accès avancée, il n'est pas possible de changer la langue sur l'écran déporté

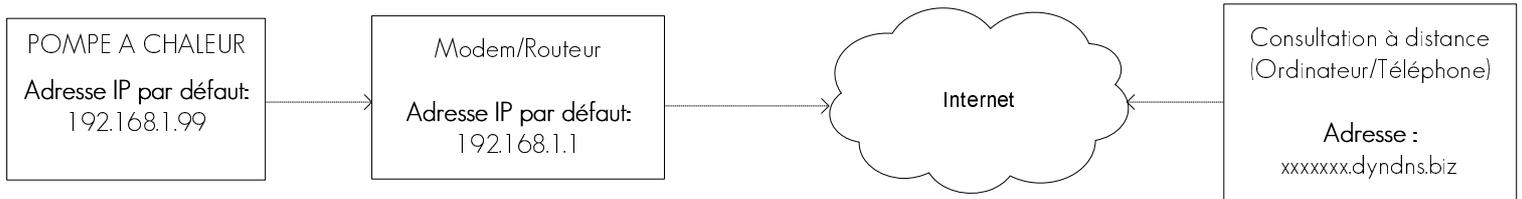
■ Régler la date et l'heure

Sur l'écran d'accueil s'affiche la date et l'heure courante. C'est cette date qui définit le basculement des programmes horaires. Le changement de l'heure d'été à l'heure d'hiver et vis-versa doit se faire manuellement. Procéder de la manière suivante :



Connexion

L'accès à distance à la pompe à chaleur est possible si l'option a été choisie. L'installation se fait par l'ajout d'une carte complémentaire sur l'automate, raccordée sur le réseau internet de l'habitation suivant le schéma suivant :



Nota : Se reporter au guide de montage de la connexion internet pour de plus amples informations sur le raccordement.

■ Connexion depuis la maison (connexion local)

Dans le cas où vous êtes connecté sur le même réseau que la pompe à chaleur il vous suffit alors de taper l'adresse IP par défaut pour se connecter à la PAC. Exemple : taper **192.168.1.99** dans la barre de recherche de votre navigateur pour accéder aux paramètres PAC.

■ Cas en dehors de la maison (connexion externe)

L'accès se fait ainsi à partir d'un ordinateur ou d'un téléphone portable relié au réseau internet partout dans le monde. L'interface de gestion se présente sous la forme d'une page web accessible en utilisant tous les navigateurs internet (internet explorer, google chrome, mozilla firefox ...).

L'adresse à renseigner dans la barre d'adresse de votre navigateur est de type :

http://nom du client.dyndns.biz ou **http://nom du client + n° de département.dyndns.biz**

Exemple : **http://marcel.dyndns.biz** ou **http://marcel33.dyndns.biz**

L'accès est protégé par l'identifiant et un mot de passe suivant :

Identifiant : soft	Mot de passe : 00067
---------------------------	-----------------------------

Utilisation

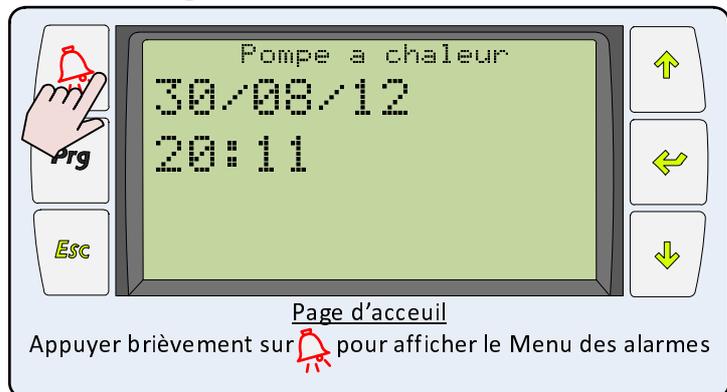


1	Adresse de connexion à l'interface de gestion de la pompe à chaleur
2	Ecran de contrôle de la pompe à chaleur qui reproduit exactement les mêmes fonctionnalités que celui de la pompe à chaleur
3	Raccourci permettant d'accéder à l'écran de contrôle de la pompe à chaleur
4	Raccourci permettant d'accéder aux documentations techniques de la pompe à chaleur
5	Raccourci permettant d'accéder aux contacts du service après vente

Visualisation et acquittement des défauts

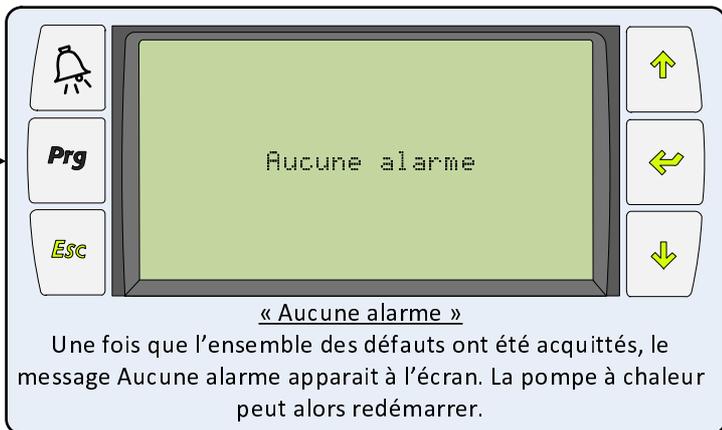
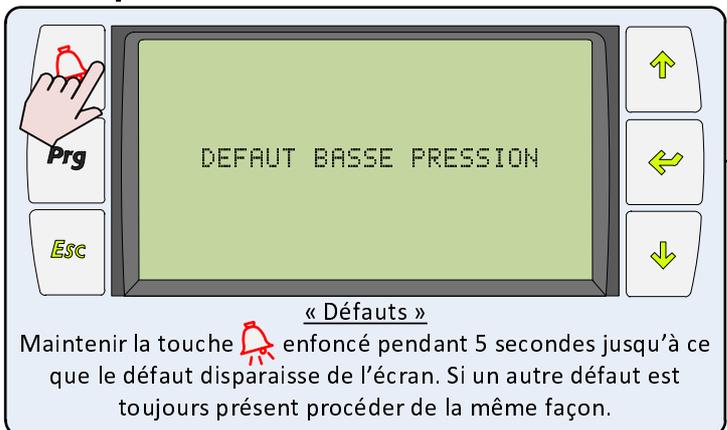
Lorsqu'un défaut apparaît sur la pompe à chaleur, le voyant rouge d'alarme s'allume en rouge. Il faut alors consulter les défauts pour connaître la marche à suivre. La procédure est la suivante :

■ Affichage des défauts



Pour chaque défaut constatés sur l'écran, se reporter au tableau des défaut ci-après et suivre les indications détaillées. Une fois le défaut traité il faut procéder à son acquittement afin que la pompe à chaleur puisse redémarrer. La procédure est la suivante :

■ Acquittement des défauts



Attention : Ne pas acquitter un défaut sans avoir suivi les indications du tableau ci-après. Si le défaut réapparaît contacter le service après vente. Lorsque la pompe à chaleur est en défaut le système d'appoint se met en route pour assurer les besoins de chauffage et/ou d'eau sanitaire (voir Chapitre Appoint et relève).



■ Consulter l'historique des défauts

