

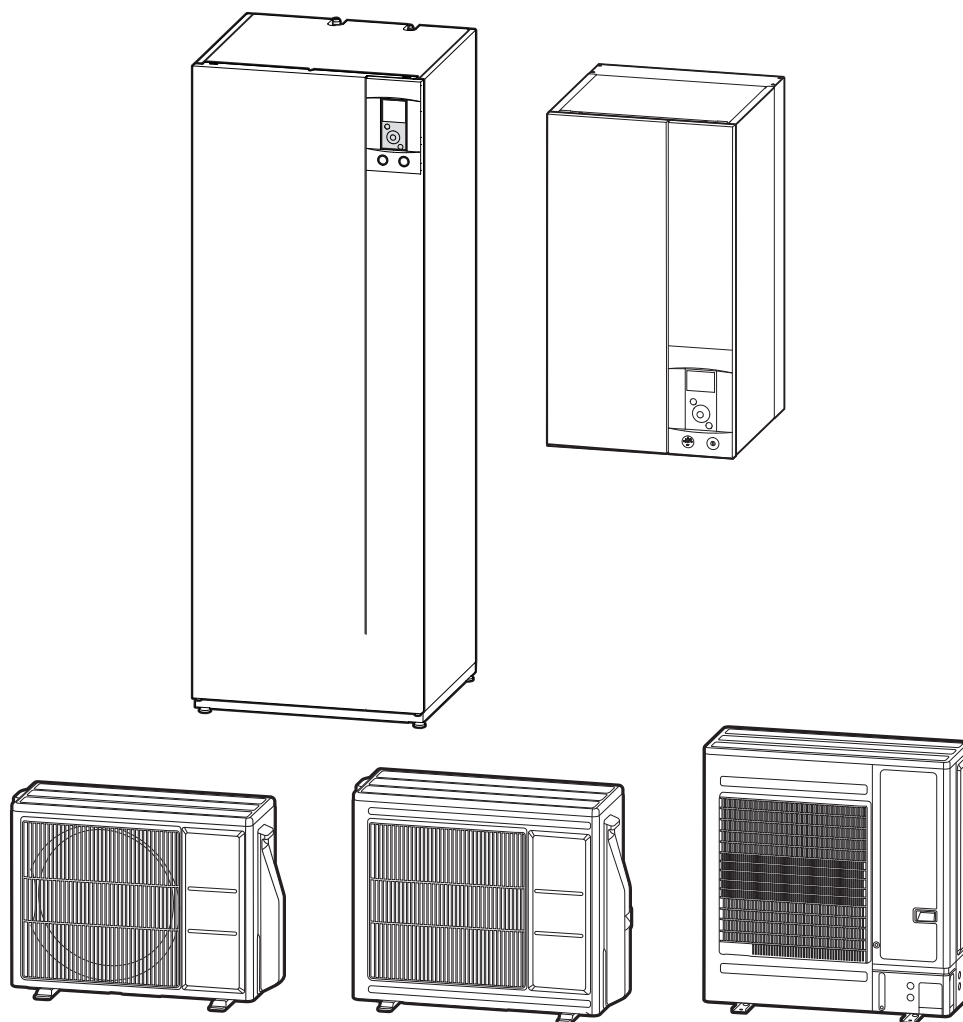
UTILISATION

FR

Alféa Extensa A.I. R32

Alféa Extensa Duo A.I. R32

Pompe à chaleur air/eau split

U0671224_2111_FR_4
10/03/2021Destinée au professionnel et à l'utilisateur.
À conserver par l'utilisateur pour consultation ultérieure

Sommaire

 Consignes de sécurité	3
 Vue d'ensemble de l'installation	4
Précautions et avertissements concernant votre installation	4
Fin de vie de l'appareil	5
Vue d'ensemble de l'installation	5
 Conduite de l'installation	6
Interface utilisateur	6
Description de l'affichage	7
Navigation dans les menus	8
Modification de paramètres	8
Structure des menus	9
 Mode manuel	10
 Absence	12
 Fonctions actives	13
 Réglage des températures	13
 Programmation	14
 Consommations d'énergie	15
 Paramètres	15
 Entretien	18
Contrôles réguliers	18
Vérification de l'unité extérieure	18
Ballon sanitaire*	18
Messages d'erreurs	19

► Symboles et définitions



DANGER. Risque de lésion importante pour la personne et/ou risque de détérioration pour la machine. Respecter impérativement l'avertissement.



Information importante qu'il faut toujours garder à l'esprit.



Truc et astuce / Conseil



Mauvaise pratique



Danger : Électricité / Choc électrique



Danger : Matériau à faible vitesse de combustion

Consignes de sécurité



Merci de suivre les instructions suivantes afin d'éviter tout risque de blessure ou de mauvaise utilisation de l'appareil.



Mise en service

Ne mettre l'appareil sous tension qu'une fois les remplissages effectués.

Ne pas essayer d'installer soi-même cet appareil. Cette pompe à chaleur nécessite pour son installation, l'intervention de personnel qualifié, possédant une attestation de capacité.

L'installation doit toujours être reliée à la terre et être équipée d'un disjoncteur de protection.

Ne pas modifier l'alimentation électrique.

Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosive.

Utilisation

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Ne pas laisser les enfants introduire des corps étrangers dans la grille de protection d'hélice ni monter sur le toit de l'unité extérieure. Les ailettes de l'échangeur à air sont extrêmement fines et peuvent occasionner des coupures.

Aucun obstacle ne doit entraver la circulation de l'air à travers l'évaporateur et en sortie du ventilateur.

L'unité extérieure doit exclusivement être installée à l'extérieur (dehors). Si un abri est requis, il doit comporter de larges ouvertures sur les 4 faces et respecter les dégagements d'installation (voir avec votre installateur).

Ne pas monter sur le toit de l'unité extérieure.

Attention les tuyaux de cuivre qui transportent du fluide frigorigène peuvent être chauds et provoquer des brûlures.

La pièce où l'appareil fonctionne doit être correctement ventilée afin d'éviter tout manque d'oxygène en cas de fuite de gaz réfrigérant.

Votre local répondant à des normes de sécurité, ne pas y apporter de modifications (ventilation, conduit de fumées, ouverture, etc.) sans l'avis de votre installateur.

Ne mettre aucune source de chaleur sous la commande à distance.

Afin d'éviter tout risque d'étouffement, maintenir les sacs plastiques ou le film plastique des matériaux d'emballage à l'écart des jeunes enfants.

Entretien

Ne pas essayer de réparer votre appareil vous-même.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par des personnes qualifiées afin d'éviter un danger.

Cet appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur lui-même. Démonter l'un ou l'autre des capots peut vous exposer à des tensions électriques dangereuses.

Couper le courant n'est en aucun cas suffisant pour vous protéger d'éventuels chocs électriques (condensateurs).

Ne pas ouvrir l'unité extérieure ou le module hydraulique pendant leur fonctionnement.

Couper l'alimentation si des bruits anormaux, des odeurs ou de la fumée proviennent de l'appareil et contacter votre installateur.

Avant tout nettoyage éventuel, couper le courant sur l'appareil.

Ne pas utiliser de liquide de nettoyage agressif ou de solvants pour nettoyer les carrosseries.

Ne pas utiliser de nettoyeur sous pression pour nettoyer l'unité extérieure. Vous risquez de détériorer l'échangeur à air et de faire pénétrer de l'eau dans les circuits électriques.

Votre installation

► L'unité extérieure

L'unité extérieure, positionnée, comme son nom l'indique, à l'extérieur de votre logement, prélève les calories sur l'air extérieur.

Cette unité a été posée par votre installateur à un emplacement lui permettant de fonctionner au mieux.

Aucun obstacle ne doit entraver la circulation de l'air à travers l'évaporateur et en sortie du ventilateur.

L'eau contenue dans l'air ambiant peut se condenser et s'écouler de l'unité extérieure. L'unité extérieure peut générer un volume important d'eau appelé condensats.

Par temps froid cette eau gèle au contact de l'échangeur et doit régulièrement être évacuée par des cycles de dégivrage. Le cycle de dégivrage est géré automatiquement par la régulation et peut produire une émission tout à fait normale de vapeur.

► Le module hydraulique

Le module hydraulique, positionné dans votre chaufferie, cellier, garage... transmet les calories au circuit de chauffage et d'eau chaude sanitaire*.

Le module hydraulique contient la régulation de l'appareil qui a la charge de gérer le confort thermique et la production d'eau chaude sanitaire.

Le module hydraulique est équipé, d'un système d'appoint électrique* ou de relèvement chaudière* qui s'enclenche pour assurer un complément de chauffage pendant les périodes les plus froides.

► La régulation

Votre installateur a patiemment réglé votre installation. Ne pas modifier les paramètres de réglage sans son accord. En cas de doute, ne pas hésiter à le contacter.

La régulation de votre système de chauffage est réalisée en fonction de la température extérieure (loi d'eau).

La sonde extérieure, détecte la température extérieure.

L'installation d'une sonde d'ambiance (option) permet d'améliorer le fonctionnement de la régulation (l'influence de la température ambiante est prise en compte).

► Les radiateurs

Pour garantir le fonctionnement de la régulation, il est nécessaire que la pièce dans laquelle est installée la sonde d'ambiance ne comporte pas de robinet thermostatique. Si c'est le cas, ces derniers doivent être ouverts au maximum.

► Le plancher chauffant

Un plancher chauffant neuf nécessite une mise en chauffe initiale progressive pour éviter tout problème de fissuration. Vérifier avec votre installateur que celle-ci a bien été réalisée avant d'utiliser librement votre système de chauffage.

La grande inertie du plancher chauffant évite les écarts brusques de température ambiante. Cependant, cette inertie implique un temps de réaction de l'ordre de quelques heures (environ 6 heures).

Toute modification de réglage doit être faite lentement en laissant à l'installation le temps de réagir. Des réglages exagérés ou intempestifs aboutissent toujours à des oscillations importantes de température à l'échelle de la journée.

De même, si votre logement est équipé d'un plancher, ne pas réduire ou ne pas couper le chauffage en cas de courtes absences. La remise en chauffe est toujours assez longue (environ 6 heures).

► Les ventilo-convecteurs / radiateurs dynamiques avec régulation intégrée

Ne pas utiliser de sonde d'ambiance dans la zone concernée.

► L'eau chaude sanitaire (ECS)*

Lorsque la production d'eau chaude est sollicitée, la pompe à chaleur s'adapte en priorité à cette demande.

Aucune production de chauffage ne se fait pendant la préparation d'eau chaude sanitaire.

La production d'eau chaude sanitaire (ECS) est réalisée par la PAC puis complétée, si nécessaire, par l'appoint électrique.

Pour garantir une consigne ECS supérieure à 45°C, il est nécessaire de laisser fonctionner l'appoint électrique ou la chaudière (kit relèvement chaudière)*.

L'appoint électrique permet le bon déroulement des cycles anti-légionelles.

* selon configuration / option

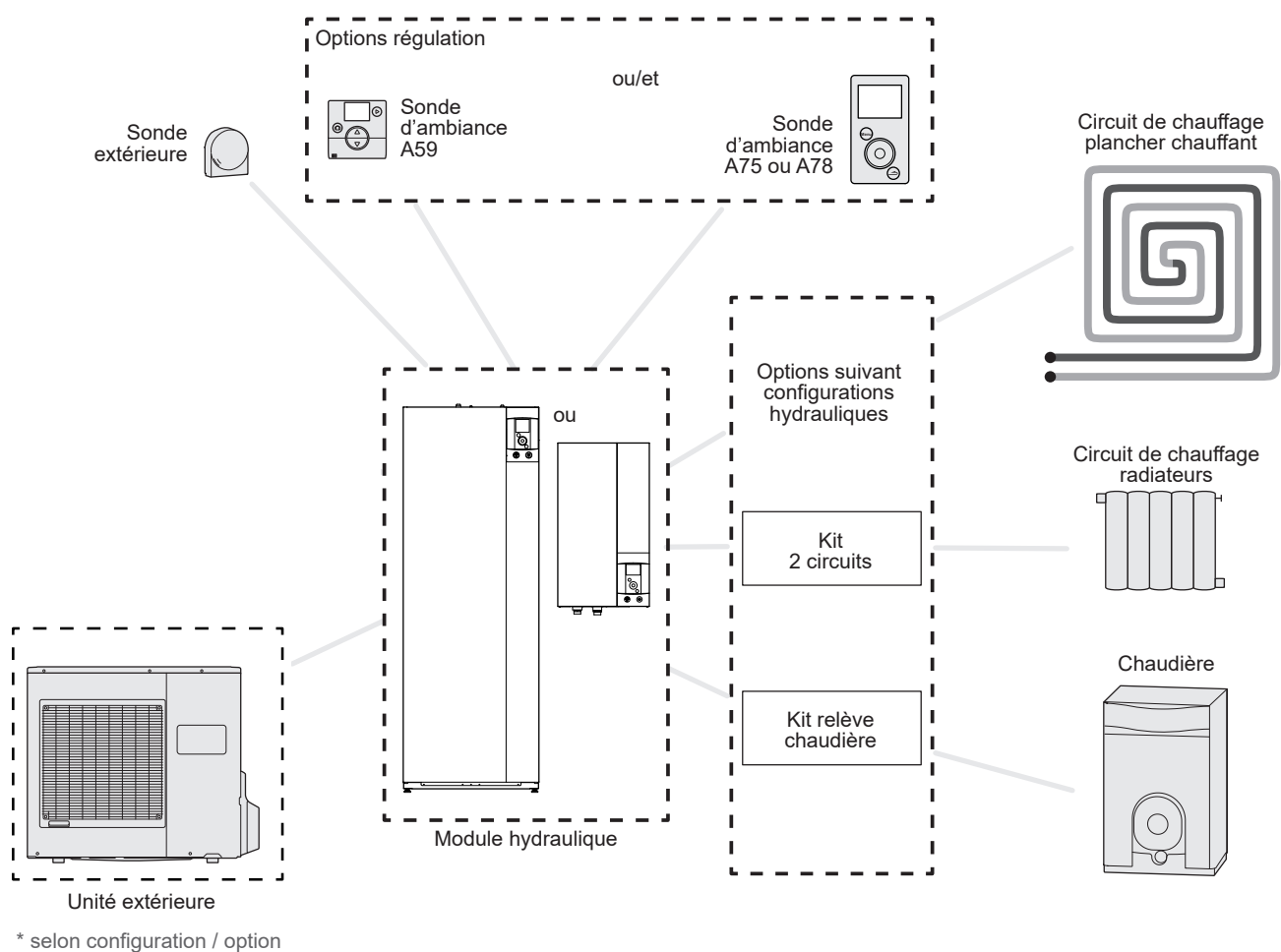
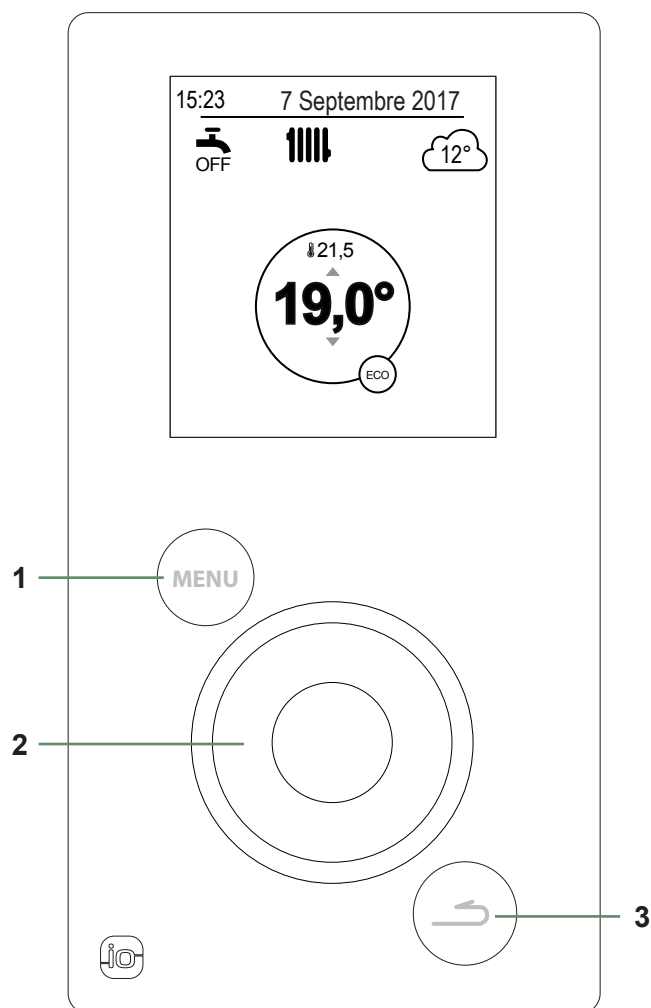


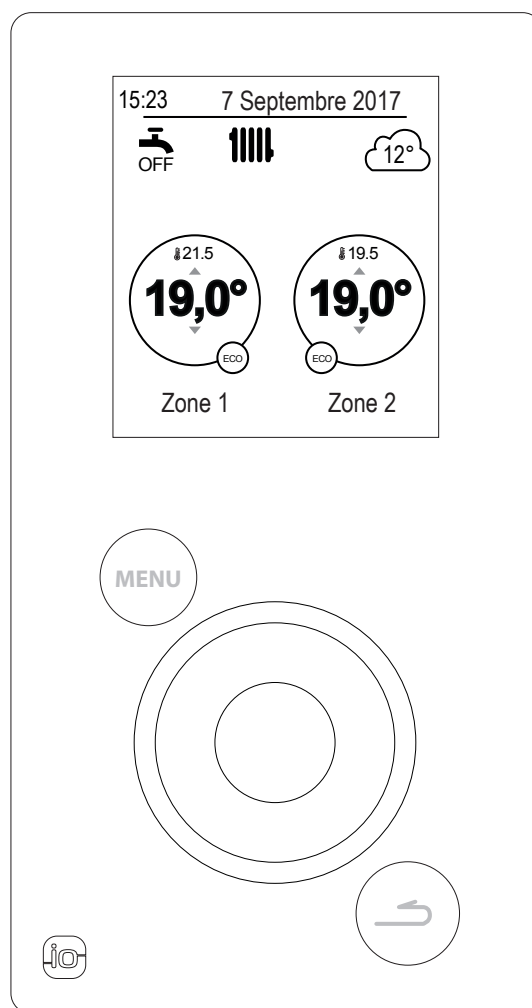
fig. 1 - Vue d'ensemble d'une configuration d'installation complète

Conduite de l'installation

► Interface utilisateur



**Version 1 circuit de chauffe
+ eau chaude sanitaire (ECS)***

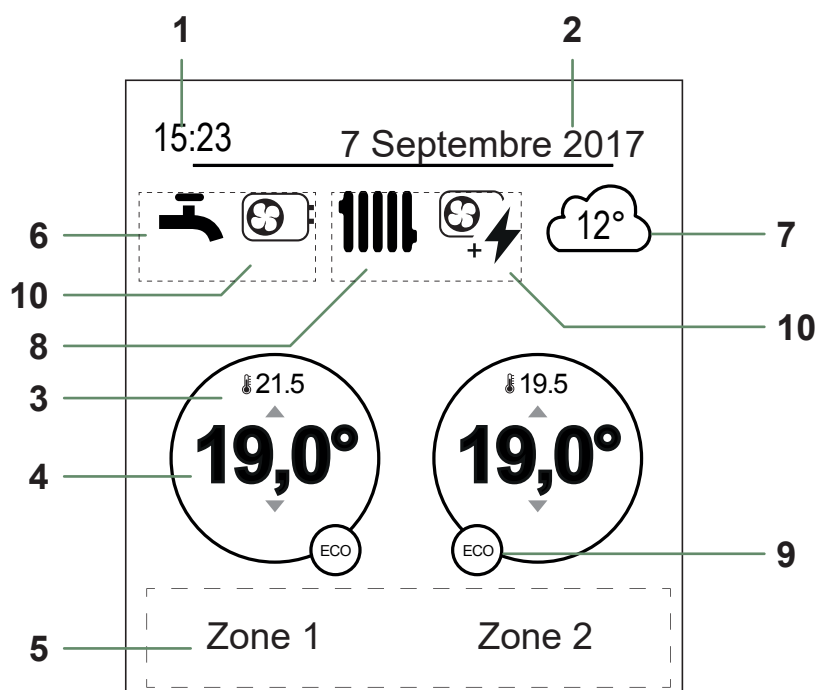


**Version 2 circuits de chauffe
+ eau chaude sanitaire (ECS)***

N°	Description
1	Touche d'accès au menu
2	Molette de navigation (rotation de la molette), validation (appui sur la molette)
3	Touche retour

* selon configuration / option

► Description de l'affichage



N°	Symboles	Définitions
1	15:23	Heure
2	7 Septembre 2017	Date
3	21.5	Température mesurée par la sonde d'ambiance *
4	19,0°	Consigne de température ambiante
5	Texte d'information (nom des zones, mode secours, mode test, affichage des erreurs...)	
6	Eau chaude sanitaire (ECS)* ...	
		Activée
		Boost en cours
		Désactivée
7		Température mesurée par la sonde extérieure
8	Fonctionnement ...	
		Chauffage
		Rafraîchissement*

* selon configuration / option

N°	Symboles	Définitions
9	Mode ...	
		Confort
		Manuel (dérogation)
	ECO	ECO
		Absence
		Séchage de dalle
		Arrêt (hors gel)
10	Production par...	
		PAC
		Appoint électrique
		PAC + appoint électrique
		PAC + Fioul / Gaz*
		Fioul / Gaz*

► Navigation dans les menus

Pour ...	Action :
Accéder au menu	Appuyer sur  .
Choisir un élément du menu	Tourner la molette pour mettre en surbrillance votre choix. Appuyer sur la molette pour valider.
Revenir au menu précédent	Appuyer sur  .
Revenir au menu principal	Appuyer 2 fois sur  .
Revenir à l'écran d'accueil	Appuyer sur  ou  depuis le menu principal.

Remarque : Certains paramètres (ou menus) peuvent ne pas apparaître. Ils dépendent de la configuration l'installation (selon option).

► Modification de paramètres

- Tourner la molette pour mettre en surbrillance le paramètre à modifier.
- Appuyer sur la molette pour activer la modification.
- Tourner la molette pour modifier le paramètre.
- Appuyer sur la molette pour valider votre choix.

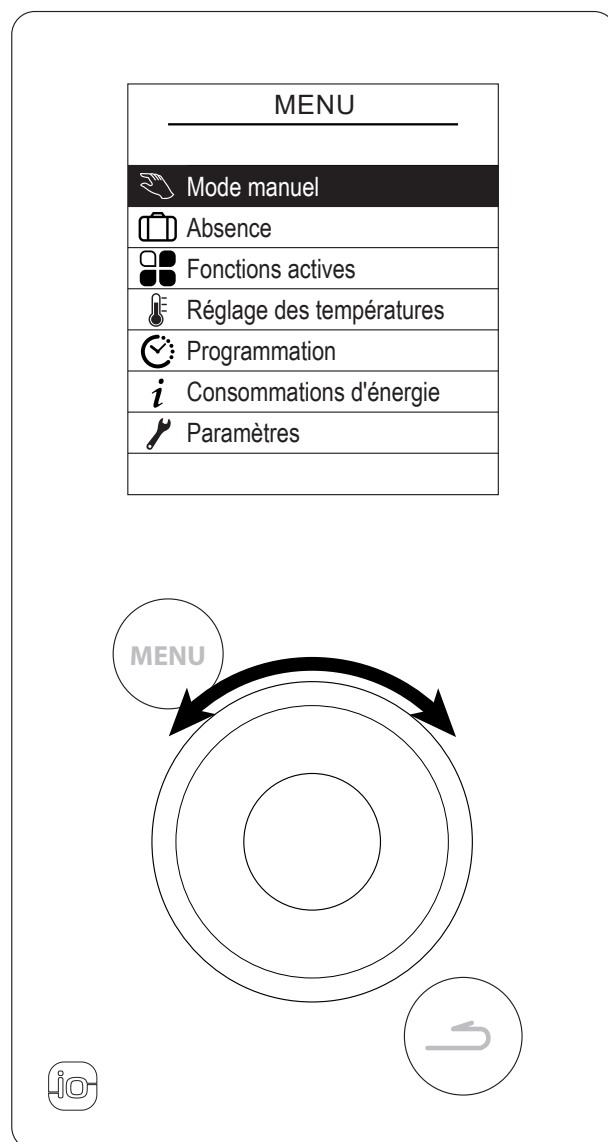
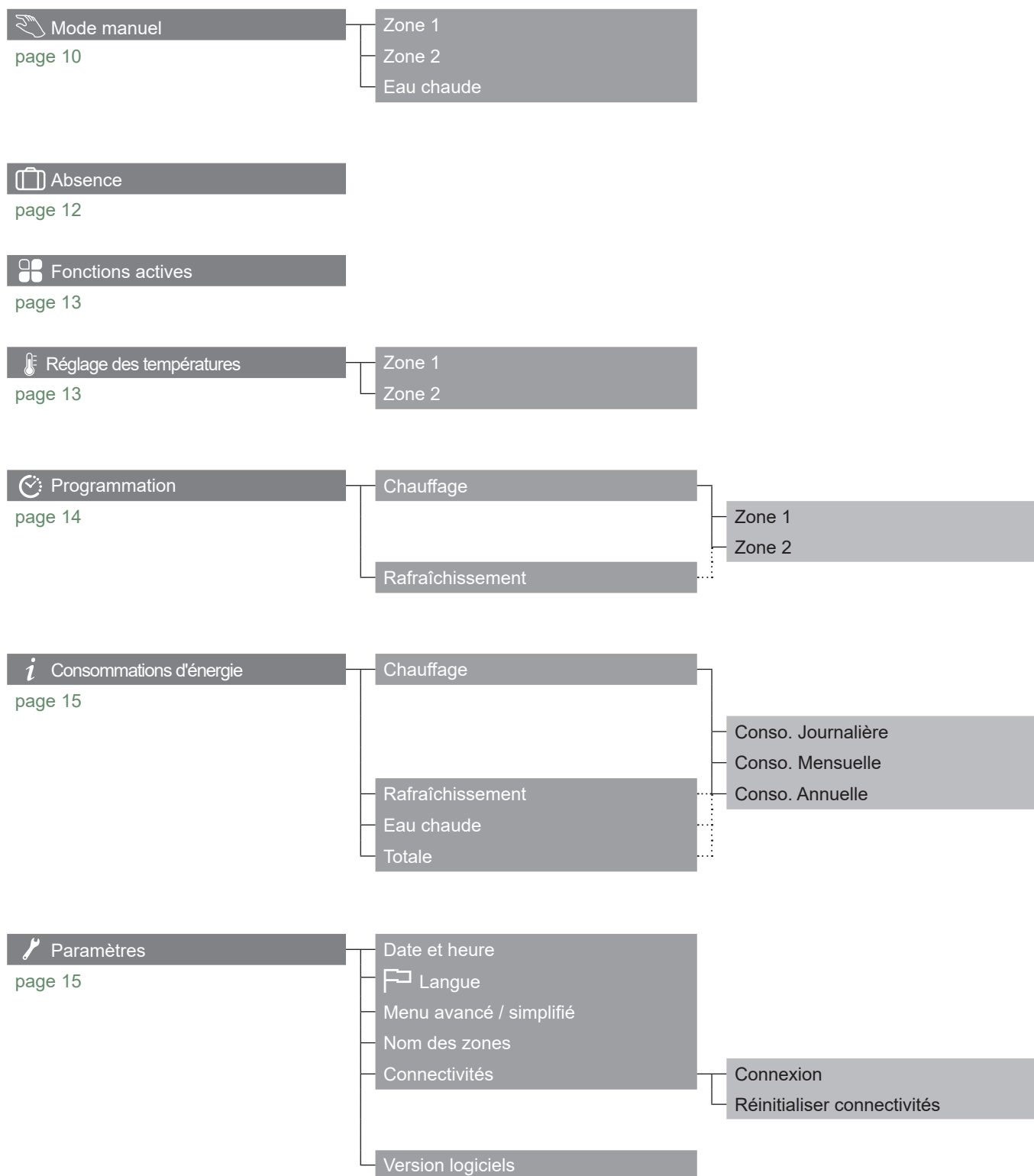


fig. 2 - Navigation

► Structure des menus



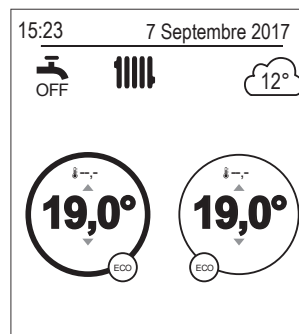
► Mode manuel

▼ Dérogation au programme horaire

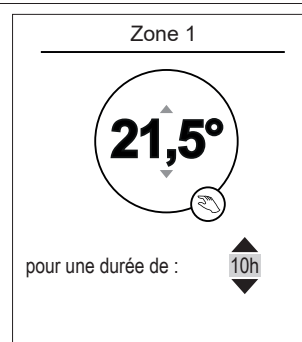
Lorsqu'un programme horaire est actif (menu avancé), une dérogation permet de forcer le fonctionnement de l'appareil ("*Chauffage*" ou "*Rafraîchissement*") à la température souhaitée pendant un certain temps.

■ Depuis l'écran d'accueil

Sélectionner la zone avec la molette (le cercle de la zone est plus épais).

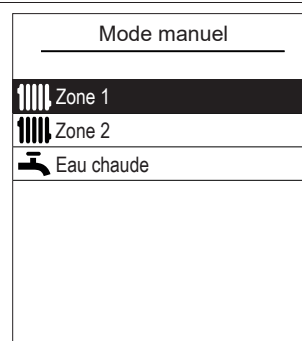


Régler la température souhaitée, puis la durée de la dérogation.

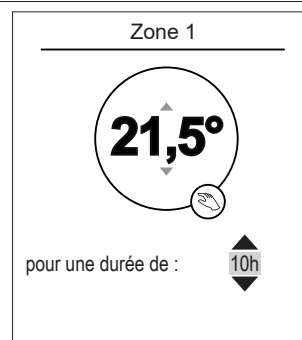


■ Depuis le menu

Choisir la zone dans le menu :
"*Mode manuel*".



Régler la température souhaitée, puis la durée de la dérogation.



▼ Annuler une dérogation au programme horaire

■ Annuler une dérogation avec 1 zone de chauffe

Depuis l'écran d'accueil, sélectionner :
"Arrêter la dérogation".



■ Annuler une dérogation avec 2 zones de chauffe

Choisir la zone dans le menu :
"Mode manuel".
Appuyer sur la molette pour annuler la dérogation.



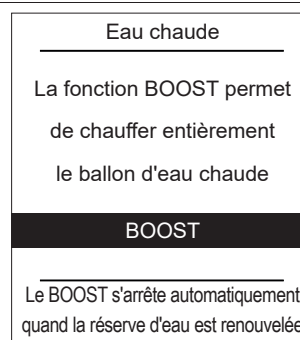
▼ Marche forcée eau chaude sanitaire (Boost)

Le Boost eau chaude sanitaire (ECS) lance une chauffe du ballon jusqu'à la température Confort.

Aller dans le menu :
"Mode manuel" > "Eau chaude".
Appuyer sur la molette pour activer la fonction *"BOOST"*.

Lorsque la production d'eau chaude est sollicitée, la pompe à chaleur s'adapte en priorité à cette demande.

Aucune production de chauffage ne se fait pendant la préparation d'eau chaude sanitaire.



► Absence

En cas d'absence prolongée, il est possible de définir une période durant laquelle le chauffage fonctionne à une température réduite (hors gel) et la production d'eau chaude sanitaire (ECS) est arrêtée.

▼ Programmation d'une absence

Régler la date de départ et la date de retour de l'absence puis valider.

- Pour revenir au réglage précédent (exemple : mois vers numéro du jour), appuyer sur le bouton .

Absence

Date de départ :
 19 Juillet

Date de retour :
03 Août

Valider

L'absence débutera à 0h00 le jour du départ
et se terminera à 0h00 le jour du retour

Régler la température du logement pendant l'absence.

Absence

Température du logement
pendant l'absence :


L'eau chaude est arrêtée

▼ Consultation, modification et annulation de la prochaine absence

La consultation, la modification et l'annulation de la prochaine absence se fait depuis le menu :
"Absence".

Absence

La prochaine absence est
prévue du
19 Juillet
au
03 Août

Modifier

Annuler l'absence

Quand une absence est en cours, il est possible de l'annuler depuis l'écran d'accueil.

15:23 7 Septembre 2017

 OFF  12°



Date de retour : 15 Septembre

Annuler l'absence

► Fonctions actives

La page des "Fonctions actives" informe sur les services en fonctionnement et permet d'en modifier leur état.

- "Confort intérieur" : Chauffage / Rafraîch. / Arrêt.
- "Zone 1" / "Zone 2" / "Eau chaude" / "Mode secours" : Marche / Arrêt.

Si "Confort intérieur" est réglé sur "Arrêt", Zone 1 et Zone 2 ne sont pas modifiables.

"Mode secours" : Activer uniquement en cas d'erreur "370 : Générateur thermodynamique". L'appareil chauffe uniquement avec l'appoint électrique.

Fonctions actives	
Confort intérieur	Chauffage
Zone 1	Marche
Zone 2	Marche
Eau chaude	Marche
Mode secours	Arrêt

► Réglage des températures

La page "Réglage des températures" permet de régler les consignes de température des périodes Confort et ECO (chauffage et rafraîchissement). Les réglages sont à faire sur chacune des zones.

Réglages usine des températures de chauffage :

Confort 20°C , ECO 19°C.

Réglages usine des températures de rafraîchissement :

Confort 24°C , ECO 26°C.

Réglage des températures	
Zone 1	
Chauffage	
T° Confort	21,5°C
T° ECO	21,5°C
Rafraîchissement	
T° Confort	19,5°C
T° ECO	21,5°C

► ⌚ Programmation

Une programmation horaire permet de définir des périodes de fonctionnement automatiques (Confort ↔ ECO) de l'appareil. Chaque jour est réglable indépendamment.

▼ Création d'une programmation horaire

- ❶ - Choisir "*Chauffage*" ou "*Rafraîchissement*" ainsi que la zone concernée en accédant au menu : "*Programmation*" > "*Chauffage*" / "*Rafraîchissement*" > "*Zone 1*" / "*Zone 2*".
- ❷ - Sélectionner le jour.
- ❸ - Régler l'heure de début et de fin des périodes de Confort.

Si 2 ou 3 périodes de Confort ne sont pas nécessaires, cliquer sur "---".

- Pour revenir au réglage précédent (exemple : fin 1^{ère} période de chauffe vers début 1^{ère} période de chauffe), appuyer sur le bouton .

• Pour copier la programmation horaire sur d'autres jours :

- ❹ - Sélectionner "*Valider et copier*".
 - ❺ - Régler sur "*Oui*" les jours concernés puis sélectionner "*Terminer*".
- Sinon "*Valider*".

Réglages usine de la programmation horaire chauffage / rafraîchissement : 6:00 - 22:00.

❷

Prog. Chauffage

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche



❸

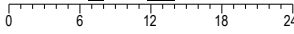
Lundi

Plages confort

Programme 1 : 06:50 - 07:50

Programme 2 : 11:45 - 14:00

Programme 3 : --- - ---



Valider

Valider et copier

❺

Copie des programmes

Copier le programme Lun. vers

Mardi ☒ Oui

Mercredi Non

Jeudi Non

Vendredi Non

Samedi Non

Dimanche Non

Terminer

▼ Suppression d'une période de Confort

Pour supprimer une période de Confort, régler l'heure de début et l'heure de fin à la même valeur.

Lors de la validation, l'écran affiche :

Programme X : --- - ---

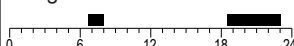
Lundi

Plages confort

Programme 1 : 06:50 - 07:50

Programme 2 : --- - ---

Programme 3 : 18:30 - 23:00



Valider

Valider et copier

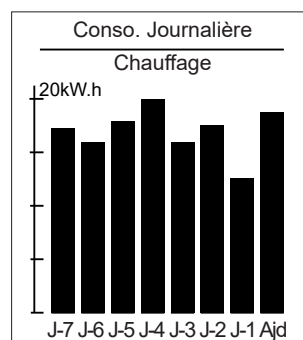
► i Consommations d'énergie

L'affichage des consommations est disponible par usage :

- Chauffage (zone 1 et zone 2).
- Rafraîchissement.
- Eau Chaude Sanitaire (ECS).
- Totale (Chauffage + Rafraîchissement + Eau Chaude).

Ces informations sont disponibles pour :

- Les 8 derniers jours : consommation Journalière (Ajd = Aujourd'hui, J-1 = hier...).
- Les 12 derniers mois : consommation Mensuelle (Initiales du mois. ex. J = Janvier...).
- Les 10 dernières années : consommation Annuelle (2 derniers chiffres. ex. 16 = 2016).



Exemple pour la consommation journalière du chauffage.

► 🔧 Paramètres

▼ Date et heure

Pour régler la date et l'heure, accéder au menu :

"Paramètres" > "Date et heure".

Paramètres

Date et heure

Lundi 12 Septembre 2016

09 : 45

Modifier

Valider

▼ 🇫🇷 Langue

Pour modifier la langue, accéder au menu :

"Paramètres" > "Langue".

Paramètres

Langue

Français

▼ Menu avancé / simplifié

Deux modes d'affichage des menus et de fonctionnement de l'appareil sont disponibles :

- Menu avancé :

- L'appareil suit la programmation horaire définie au paragraphe [page 14](#).

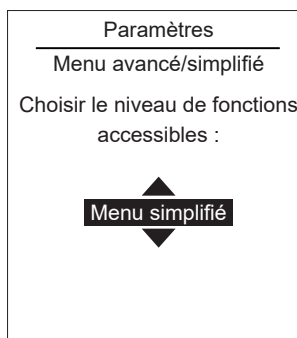
- Menu simplifié* :

- L'appareil fonctionne à température constante réglée directement par l'utilisateur.
- Certaines fonctions ne sont plus accessibles.

* Le réglage "Menu simplifié" n'est pas compatible avec l'application Cozytouch.

Choisir le mode d'affichage depuis le menu :

"Paramètres" > "Menu avancé / simplifié".



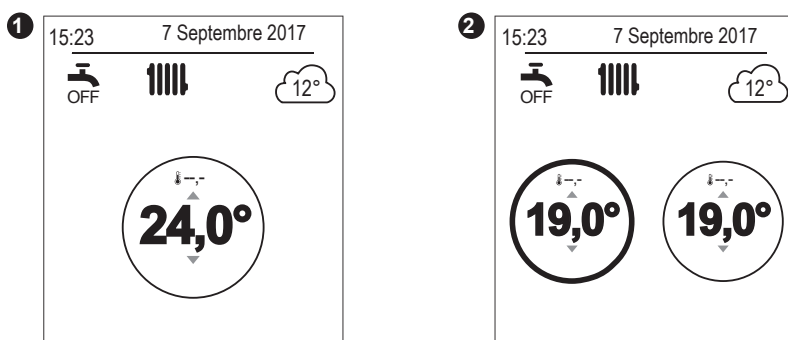
■ Réglage de la température en Menu simplifié

1 zone

- 1 - Tourner la molette pour régler la température **directement**.

2 zones

- 2 - Sélectionner la zone. Valider.
 - Régler la température à l'aide de la molette. Valider.

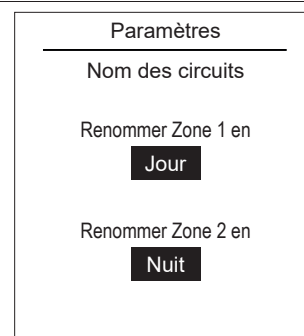


▼ Nom des zones

Il est possible de personnaliser le nom des zones depuis le menu :

"Paramètres" > "Nom des zones".

Noms disponibles : "Zone 1" / "Zone 2" / "Jour" / "Nuit" / "Étage" / "Salon" / "RdC" / "Chambre" / "Plancher" / "Radiateur".



▼ Connectivités

■ Association à une sonde d'ambiance :

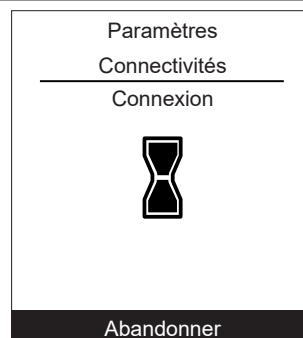
Pour connecter une sonde d'ambiance, aller dans le menu :

"Paramètres" > "Connectivités" > "Connexion".

L'appareil est en attente d'association pendant 10 minutes.

Consulter la notice d'installation de la sonde d'ambiance.

Le menu "Connexion" n'est plus accessible si une sonde a déjà été associée.



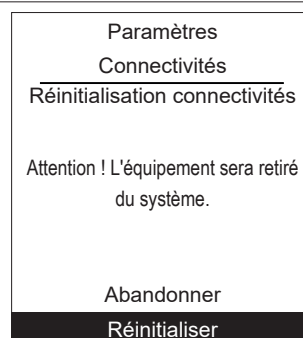
■ Réinitialisation des connectivités



La réinitialisation annule l'ensemble des appairages.

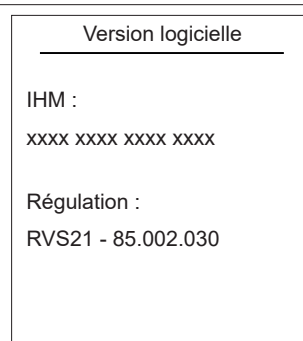
Sélectionner "Réinitialiser" dans le menu:

"Paramètres" > "Connectivités" > "Réinitialisation connectivités".



▼ Version logicielle

Affichage de la version logicielle de l'afficheur (IHM) et de la régulation.



Afin d'assurer le bon fonctionnement de votre appareil pendant de longues années, les opérations d'entretien décrites ci-après sont nécessaires périodiquement. Généralement, elles sont effectuées dans le cadre d'un contrat d'entretien.

► Contrôles réguliers

- Vérifier régulièrement la pression de l'eau dans le circuit chauffage (se référer à la pression préconisée par l'installateur - entre 1 et 2 bar).
- Si un remplissage et une remise en pression s'imposent, vérifier quel type de fluide a été utilisé initialement (dans le doute, contacter votre installateur).
- Si des remplissages fréquents sont nécessaires, une recherche de fuite est absolument obligatoire.



L'apport d'eau fréquent présente un risque d'entartrage pour l'échangeur et nuit aux performances et à la longévité de celui-ci.

► Vérification de l'unité extérieure

Dépoussiérer l'échangeur si nécessaire en veillant à ne pas endommager les ailettes.
Vérifier que rien ne vient entraver le passage de l'air.

► Ballon sanitaire*

L'entretien du ballon doit être effectué régulièrement (la fréquence peut varier selon la dureté de l'eau).

Consulter votre technicien chauffagiste.

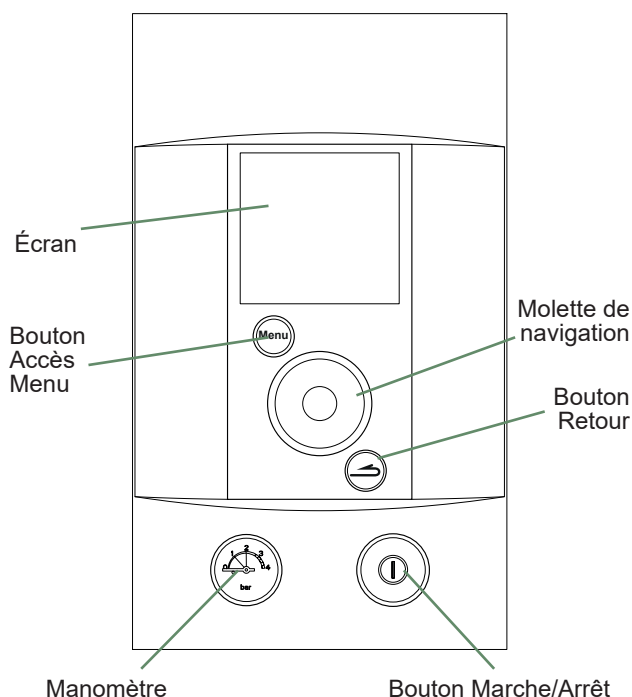


fig. 3 - Panneau de contrôle

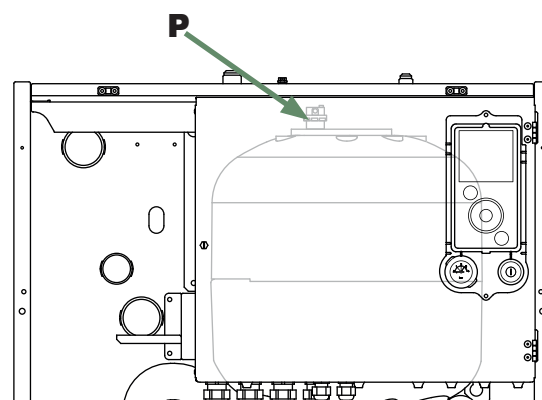


fig. 4 - Purgeur automatique

* selon configuration / option

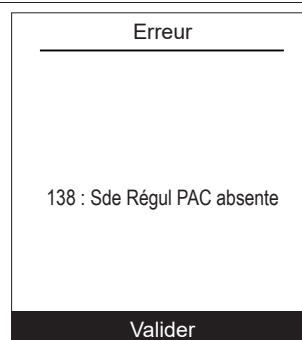
► Messages d'erreurs

Si une panne survient, le numéro de l'erreur apparaît sur l'écran d'accueil.



Pour obtenir la désignation de l'erreur, la sélectionner avec la molette.

En cas d'erreur, noter le numéro et consulter votre technicien chauffagiste.



En cas d'erreur **"370 : Générateur thermodynamique"**, activer le **"Mode secours"** (voir [page 13](#)) et consulter votre technicien chauffagiste.



Fin de vie de l'appareil

Le démantèlement et le recyclage des appareils doivent être pris en charge par un service spécialisé. En aucun cas les appareils ne doivent être jetés avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une déchèterie.

En fin de vie de l'appareil, veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour procéder au démantèlement et recyclage de cet appareil.



Cet appareil est identifié par ce symbole. Il signifie que tous les produits électriques et électroniques doivent être impérativement séparés des déchets ménagers. Un circuit spécifique de récupération pour ce type de produits est mis en place dans les pays de l'Union Européenne (*), en Norvège, Islande et au Liechtenstein. N'essayez pas de démonter ce produit vous-même. Cela peut avoir des effets nocifs sur votre santé et sur l'environnement. Le retraitement du liquide réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doit être réalisé par un installateur qualifié conformément aux législations locales et nationales en vigueur. Pour son recyclage, cet appareil doit être pris en charge par un service spécialisé et ne doit être en aucun cas jeté avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une déchèterie. Veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour plus d'informations.

* En fonction des règlements nationaux de chaque état membre.

Conditions de Garantie pour la France

Complémentaires aux C.G.V.

■ Garantie Contractuelle

Les présentes dispositions ne sont pas exclusives du bénéfice, au profit de l'acheteur du matériel, des conditions de la garantie légale qui s'applique dans le pays où a été acheté le matériel.

Nos appareils sont garantis 2 ans. Cette garantie porte sur le remplacement des pièces d'origine reconnues défectueuses par Atlantic.

Certaines pièces ou composants d'appareils bénéficient d'une garantie de 5 ans* : Échangeur ou corps de chauffe (Thermodynamique, Sol Gaz Condensation, Murales Gaz Condensation et Basse Température, Fioul Condensation et Basse Température, Poêle à Granulés, Cuisinière et Chaudière bûche), Compresseur, Capteurs solaires, Ballons ECS.

* Garantie de durée supérieure sous condition qu'un entretien soit réalisé annuellement depuis la mise en service.

■ Validité de la garantie

La validité de la garantie est conditionnée, **à l'installation et à la mise en service de l'appareil** par un installateur professionnel agréé ou qualifié ainsi qu'**à l'utilisation et aux entretiens annuels** réalisés conformément aux instructions précisées dans nos notices.

■ Exclusion de la Garantie

Ne sont pas couverts par la garantie :

- Pièces d'usure : électrodes, fusibles, voyants lumineux, joints, turbulateurs, anodes, réfractaires, gicleurs, verres, pièces en contact avec une flamme.
- Les détériorations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (humidité, chocs thermiques, effet d'orage, etc.).
- Les dégradations des composants électriques résultant de branchement sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10% de la tension nominale de 230V.

Aucune indemnité ne peut nous être demandée à titre de dommages et intérêts pour quelque motif que ce soit.

Dans un souci constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux, peut intervenir sans préavis. Les spécifications, dimensions et renseignements portés sur nos documents, ne sont qu'indicatifs et n'engagent nullement notre Société.