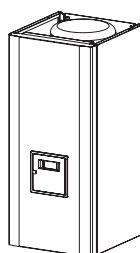
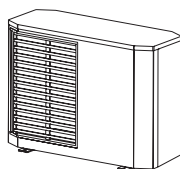


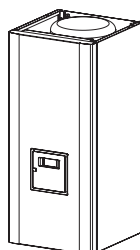
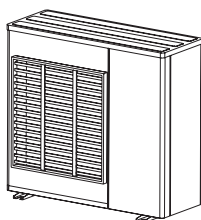
alféa S

Pompe à chaleur air/eau split 1 service

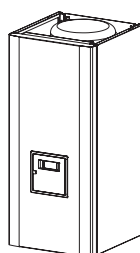
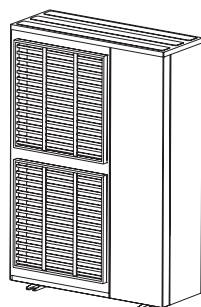
modèle S5
modèle S6
modèle S8



modèle S10



modèle S13
modèle S16



Document n° 1303-15 ~ 31/01/2011

FR

EN

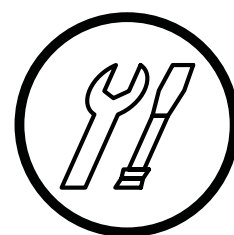
IT

NL

DE

ES

PT



Notice d'installation et de mise en service

destinée au professionnel

à conserver par l'utilisateur
pour consultation ultérieure

atlantic

www.atlantic.fr

Matériel sujet à modifications sans préavis
Document non contractuel.

Nous vous félicitons de votre choix.

Certifiée ISO 9001, la Société Industrielle de Chauffage, groupe Atlantic, garantit la qualité de ses appareils et s'engage à satisfaire les besoins de ses clients. Fort de son savoir-faire et de son expérience, la Société Industrielle de Chauffage utilise les technologies les plus avancées dans la conception et la fabrication de l'ensemble de sa gamme d'appareils de chauffage.

Ce document vous aidera à installer et utiliser votre appareil, au mieux de ses performances, pour votre confort et votre sécurité.

☞ **Cet appareil nécessite pour son installation l'intervention de personnel qualifié, possédant une attestation de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes.**

Sommaire

Présentation du matériel. 4

Colisage.	4	Courbes de puissance de chauffe.	6
Définitions	4	Descriptif	11
Caractéristiques générales	5	Principe de fonctionnement.	12

Installation 14

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien.	14	Mise en gaz de l'installation.	21
Déballage et réserves	14	Tirage au vide et mise en gaz	
Réception	14	des liaisons frigorifiques	21
Manutention.	14	Test d'étanchéité	21
Accessoires fournis	14	Charge complémentaire	22
Implantation.	14	Raccordement hydraulique du circuit de chauffage	23
Installation de l'unité extérieure.	14	Généralités	23
Précautions d'installation.	14	Rinçage de l'installation.	23
Pose de l'unité extérieure	16	Remplissage et purge de l'installation.	23
Raccordement de l'évacuation des condensats.	16	Raccordements électriques.	24
Installation du module hydraulique	17	Caractéristique de l'alimentation électrique.	24
Précautions d'installation.	17	Généralités sur les connexions électriques.	24
Pose du module hydraulique.	17	Vue d'ensemble des raccordements électriques	25
Raccordements frigorifiques	18	Section de câble et calibre de protection	25
Règles et précautions	18	Connexions électriques côté unité extérieure	26
Liaisons frigorifiques	18	Connexions électriques	
Réalisation des évasements	18	côté module hydraulique	27
Mise en forme des tubes frigorifiques	19	Sonde extérieure	29
Raccordement des liaisons flare	19	Sonde d'ambiance et/ou centrale ambiance	29
		Mise en service	30
		Configuration de la sonde d'ambiance	30
		Configuration de la centrale ambiance	30

Régulation 31

L'interface utilisateur et la centrale ambiance (option)	31	Paramétrage de la régulation	34
La sonde d'ambiance (option)	32	Généralités	34
La loi d'eau	32	Réglage des paramètres	34
Réglage manuel	32	Liste des lignes de fonction (réglages, diagnostic, état)	34
Auto-adaptation	32		

Configuration d'installation 46

Configuration 1, 2, 3 ou 4 : PAC avec appoints électriques	47	Raccordements électriques	47
Raccordements hydrauliques	47	Paramétrage de la régulation	47
		Cas particuliers	47

Plans de câblage électrique 52

Diagnostic de pannes 57

Défauts affichés sur le module hydraulique	57	Affichage d'information	59
Défauts affichés sur l'unité extérieure	58		

Consignes à donner à l'utilisateur 60

Tableau d'appairage des colis

PAC			Unité extérieure		Module hydraulique	
Modèle	Réf. France	Réf. International	Réf.	Code	Réf.	Code
S5	522334	522604	AOYA18LALL	700718	MH-S5	023108
S6	522335	522605	AOYA18LALL	700718	MH-S6	023109
S8	522337	522606	AOYA24LALL	700724	MH-S8	023107
S10	522338	522607	AOYA30LBTL	700730	MH-S10	023106
S13	522339	522608	AOYA45LATL	700745	MH-S13	023105
			AOYA45LBTL	700845		
S16	522340	522609	AOY54LJBYL	700054	MH-S16	023104

Matériel en option

- Kit 2^{ème} circuit (réf. 073952)
 - pour raccorder 2 circuits de chauffage.
- Kit sanitaire (réf. 073950)
 - pour raccorder un ballon sanitaire mixte (avec appoints électriques intégrés).
- Kit relève chaudière (réf. 073948)
 - pour associer une chaudière à la pompe à chaleur.
- Sonde d'ambiance T55 (réf. 073951)
 - pour la correction de la température d'ambiance.
- Centrale ambiance T75 (réf. 073954), Centrale ambiance radio T78 (réf. 074061)
 - pour la correction de la température ambiante et la programmation de la PAC.
- Plots anti-vibratiles (réf. 523574).
- Support sol en PVC blanc (réf. 809532).
- Kit rafraîchissement MS 5-6-8-10 (réf. 073949).
- Kit piscine (réf. 073958).
- Kit circulateur haut débit (réf. 073959)
 - pour une installation 1 circuit plancher chauffant (avec une PAC modèle S13 et S16).
- Kit rafraîchissement MS 13-16 (réf. 073956) compatible avec le circulateur haut débit 073959.

Domaine d'application

Cette pompe à chaleur permet :

- le chauffage en hiver,
- la gestion de deux circuits de chauffage*,
- la production d'eau chaude sanitaire* (sous réserve de lui associer un ballon sanitaire mixte).
- le rafraîchissement* en été (pour plancher chauffant/ rafraîchissant ou ventilo-convecteur).
- l'installation en relève de chaudière*, comme complément de chauffage pour les journées les plus froides.
- Le chauffage d'une piscine d'été extérieure*.

* : Ces options nécessitent l'utilisation de kits supplémentaires (voir § "Matériel en option").

1 Présentation du matériel

1.1 Colisage

- 1 colis : Unité extérieure.
- 1 colis : Module hydraulique et sonde de température extérieure.

1.2 Définitions

- split : La pompe à chaleur est composée de deux éléments (une unité extérieure à implanter dehors et un module hydraulique à installer à l'intérieur de l'habitation).
- air/eau : L'air extérieur est la source d'énergie. Cette énergie est transmise à l'eau du circuit de chauffage par la pompe à chaleur.
- inverter : Les vitesses du ventilateur et du compresseur sont modulées en fonction des besoins de chaleur. Cette technologie permet de réaliser une économie d'énergie et autorise un fonctionnement avec une alimentation monophasée, quelque soit la puissance de la PAC, en évitant les fortes intensités de démarrage.
- COP (coefficient de performance) : c'est le rapport entre l'énergie transmise au circuit de chauffage et l'énergie électrique consommée.

1.3 Caractéristiques générales

Dénomination modèle	S5.	S6.	S8.	S10	S13	S16
Performances nominales chauffage (T° extérieure / T° départ)						
Puissance calorifique						
+7 °C / +35 °C - Plancher chauffant . . kW	4,60	6,50	8,00	10,30	13,70	16,20
-7 °C / +35 °C - Plancher chauffant . . kW	4,80	5,60	6,65	8,10	11,55	12,40
+7 °C / +45 °C - Radiateur BT kW	4,17	5,40	6,20	8,30	9,70	13,30
-7 °C / +45 °C - Radiateurs BT kW	4,05	5,10	5,78	7,00	9,20	11,00
Puissance absorbée						
+7 °C / +35 °C - Plancher chauffant . . kW	1,07	1,63	2,11	2,58	3,42	4,15
-7 °C / +35 °C - Plancher chauffant . . kW	1,77	2,24	2,89	3,52	4,37	4,77
+7 °C / +45 °C - Radiateurs BT kW	1,23	1,61	2,07	2,51	2,98	4,20
-7 °C / +45 °C - Radiateurs BT kW	1,78	2,32	2,97	3,33	4,30	5,37
Coefficient de performance (COP)						
(+7 °C / + 35 °C)	4,30	4,00	3,80	4,00	4,00	3,90
Caractéristiques électriques						
Tension électrique (50 HZ) V	230	230	230	230	230	230
Courant maximal de l'appareil A	15	15	15	17	20	26
Intensité nominale A	8,3	8,3	10,6	11,7	16,7	20,6
Courant maximal des appoints A	13	13	13	26,1	26,1	26,1
Puissance des appoints kW	3	3	3	6	6	6
Puissance réelle absorbée						
- par le ventilateur W	54	54	65	103	2x103	2x103
- par le circulateur W	113	113	113	113	151	151
Puissance maximale absorbée						
- par l'unité extérieure W	3450	3450	3450	3910	4600	5980
Circuit hydraulique						
Pression maximale d'utilisation bar	3	3	3	3	3	3
Débit du circuit hydraulique						
pour 4°C<Δt<8°C (conditions nominales)						
- minimum l/h	540	600	860	1000	1380	1670
- maximum l/h	1100	1400	1700	2100	2700	3300
Divers						
Poids de l'unité extérieure kg	40	40	44	64	98	105
Niveau sonore à 5 mètres (unité extérieure) dB	39	39	40	41	40	40
Poids du module hydraulique (à vide/en eau) kg	52,5/77,5	52,5/77,5	52,5/77,5	52,5/77,5	52,5/77,5	52,5/77,5
Contenance en eau du module hydraulique . . l	25	25	25	25	25	25
Limites de fonctionnement chauffage						
Température extérieure mini/maxi . . . °C	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24
Température d'eau max. départ chauffage						
- plancher chauffant °C	45	45	45	45	45	45
- radiateur BT °C	52	52	52	52	52	52
Température d'eau mini départ °C	8	8	8	8	8	8
Circuit frigorifique						
Diamètres des tuyauteries de gaz pouces	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8
Diamètres des tuyauteries de liquide pouces	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8
Charge usine en fluide frigorigène R410A* . . g	1250	1250	1700	2100	3350	3400
Pression maximale d'utilisation bar	45	45	45	45	45	45
Longueur mini des tuyauteries m	5	5	5	5	5	5
Longueur maxi des tuyauteries** m	15	15	15	20	20	20
Longueur maxi des tuyauteries*** m	20	20	30	40	40	40
Dénivelé maxi*** m	15	15	20	30	30	30

* Fluide frigorigène R410A selon la norme NF EN 378.1.

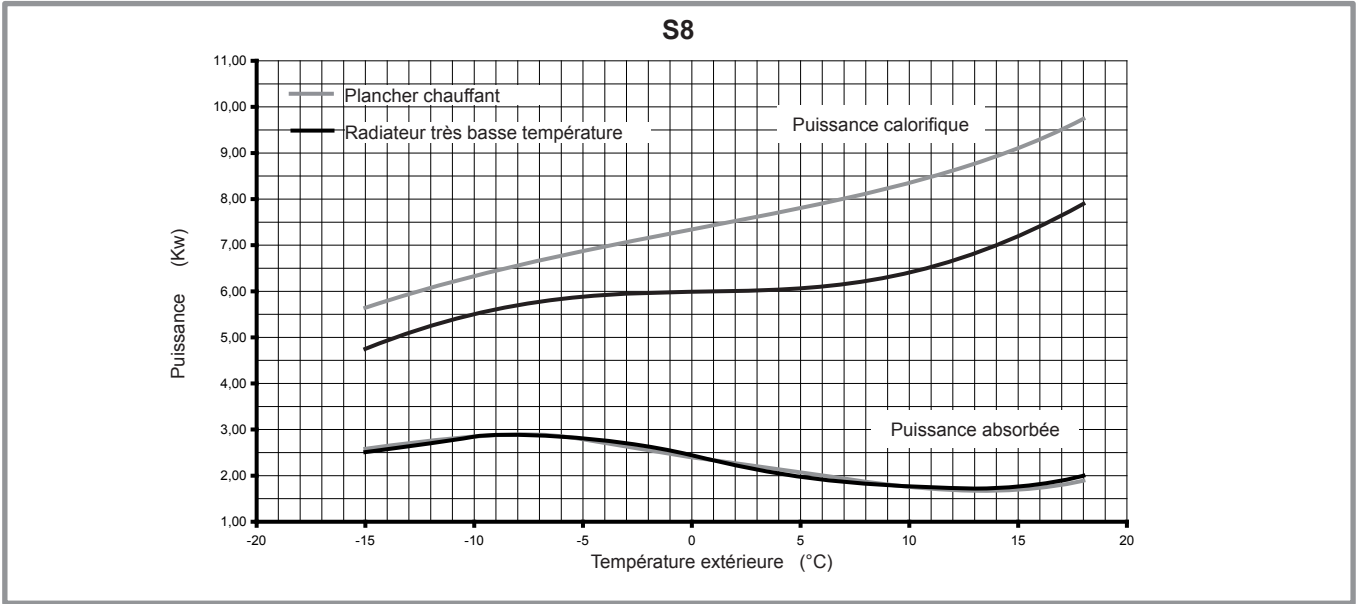
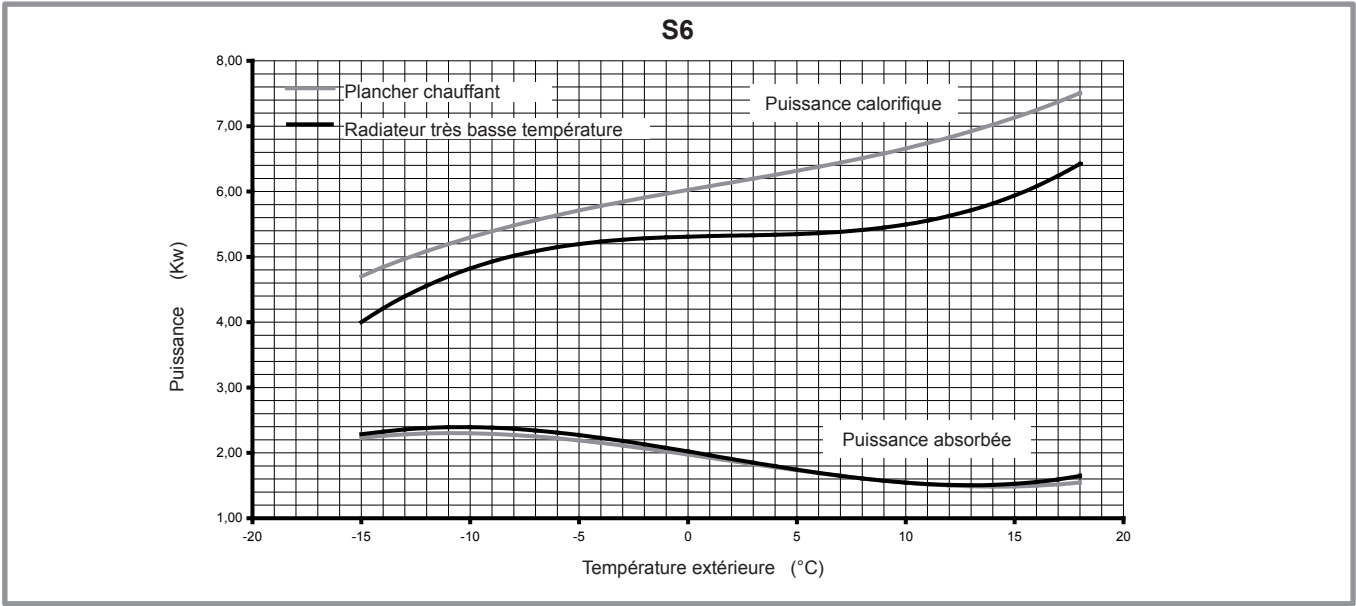
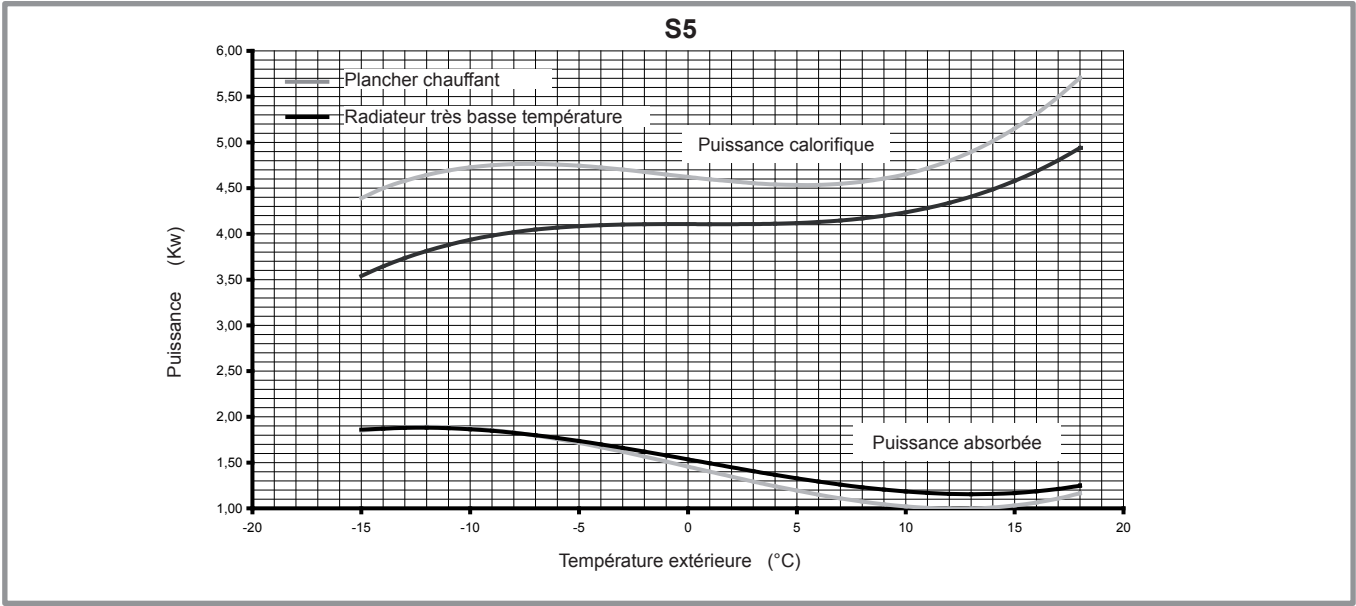
** Charge usine en fluide frigorigène R410A.

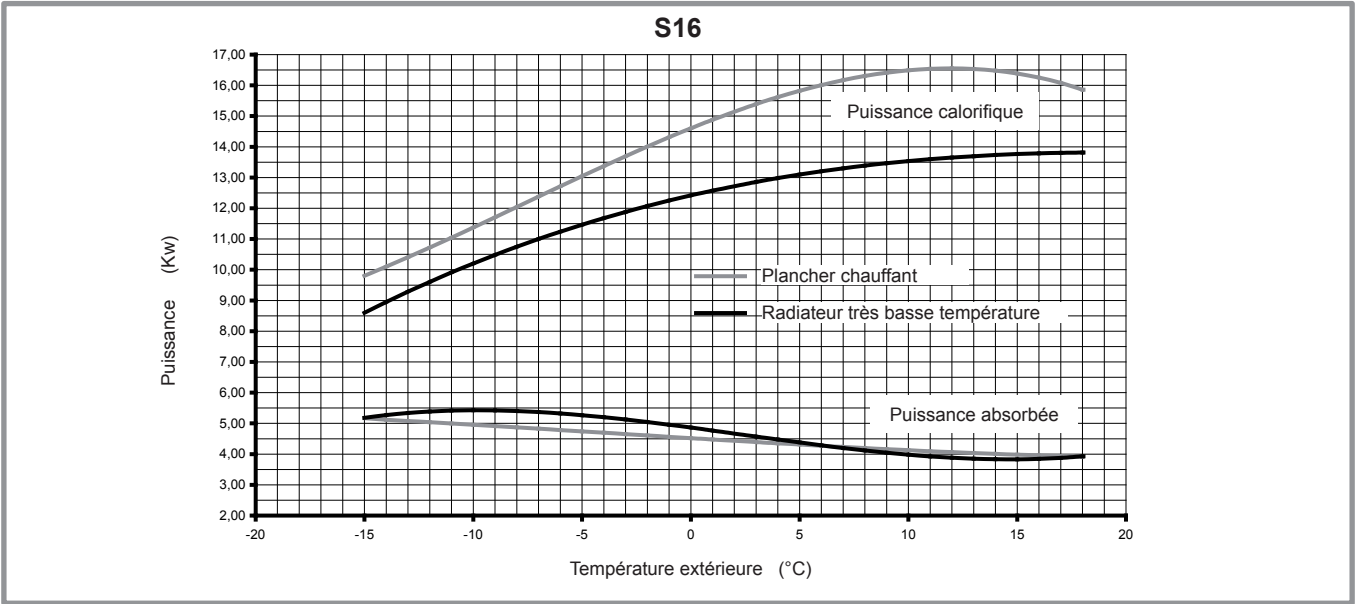
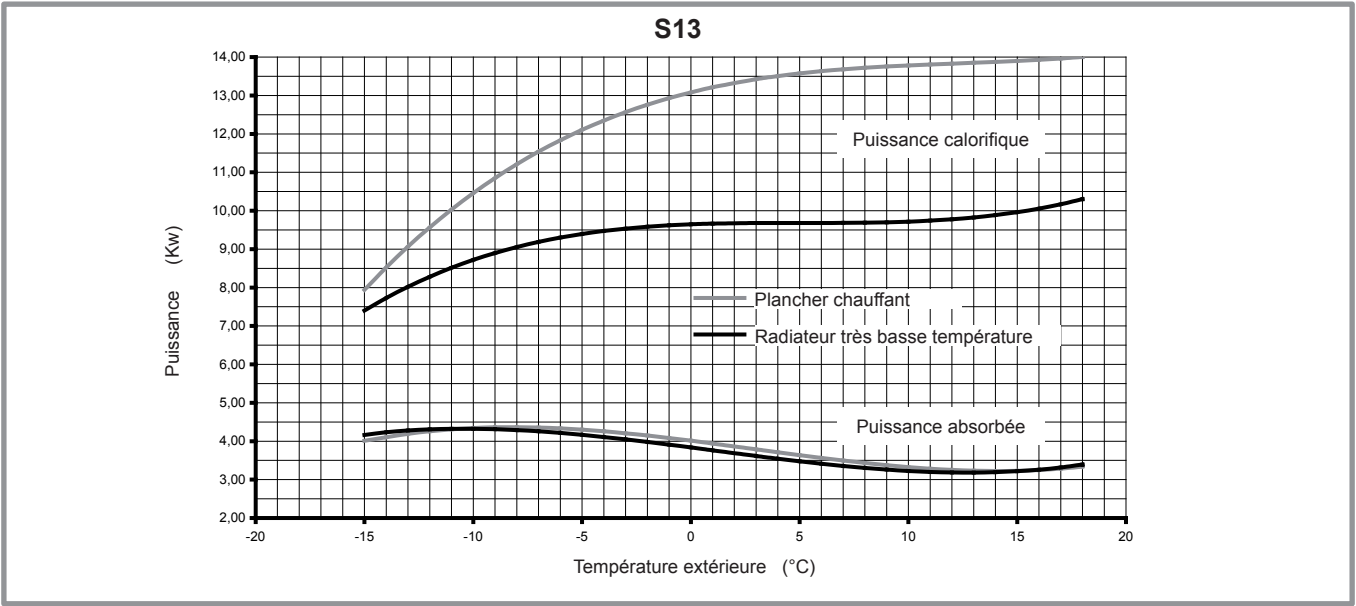
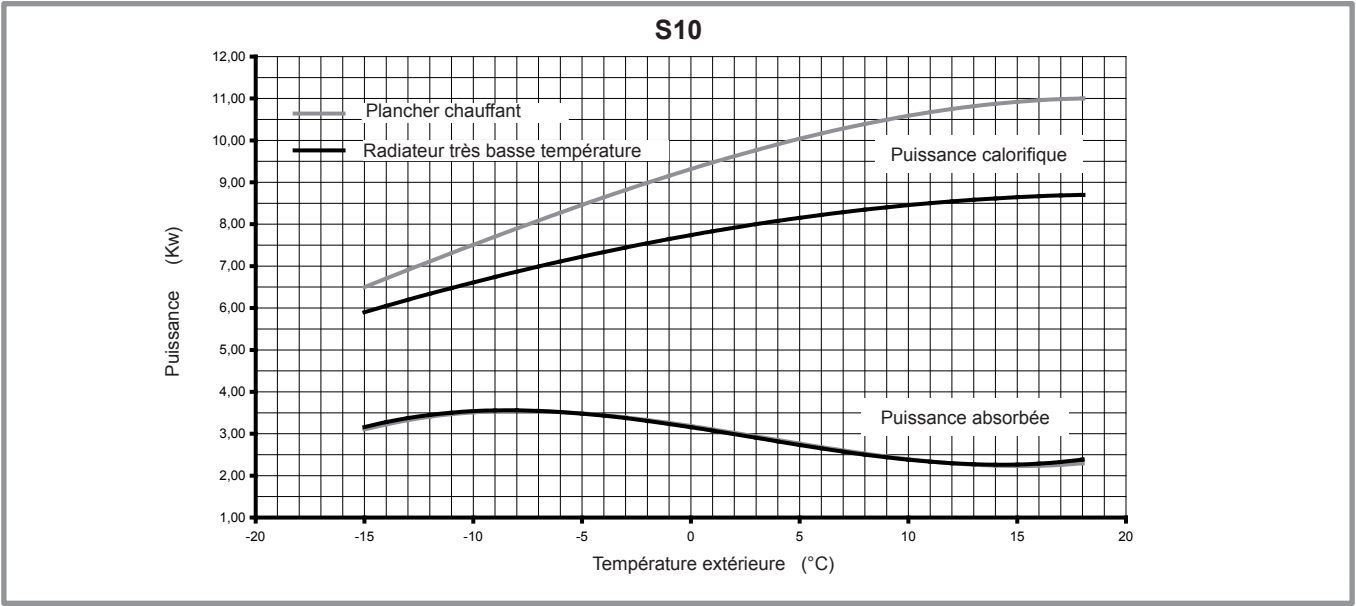
*** En tenant compte de la charge complémentaire

éventuelle de fluide frigorigène R410A (voir [page 22](#)).

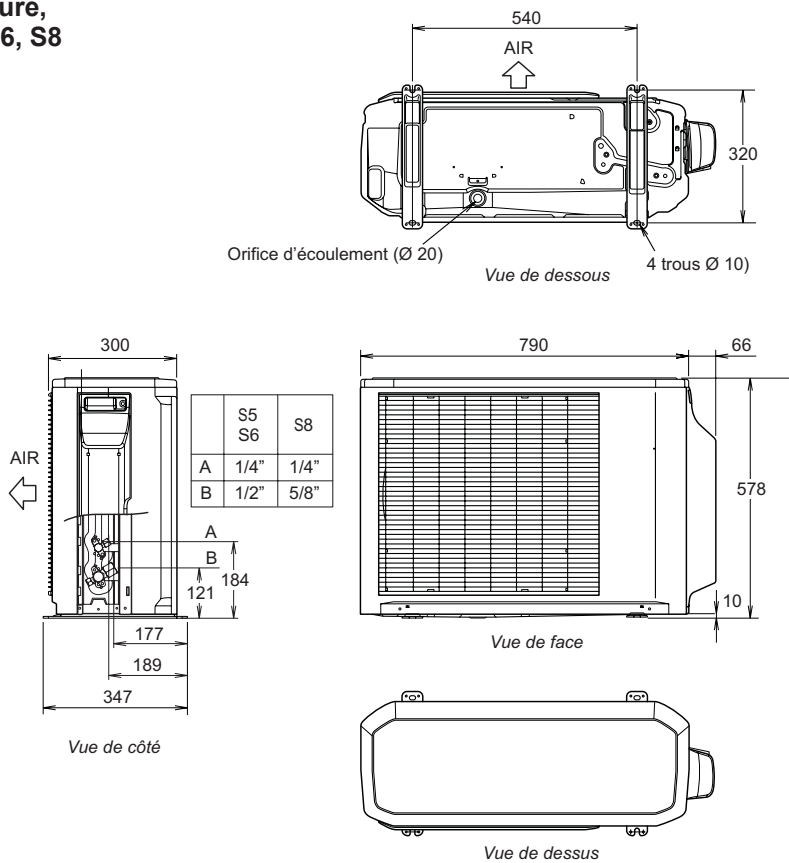
1.4 Courbes de puissance de chauffe

Valeurs selon la norme EN 14511, auxquelles il faut ajouter la puissance absorbée du circulateur chauffage.





Unité extérieure,
Modèle S5, S6, S8



Unité extérieure,
Modèle S10

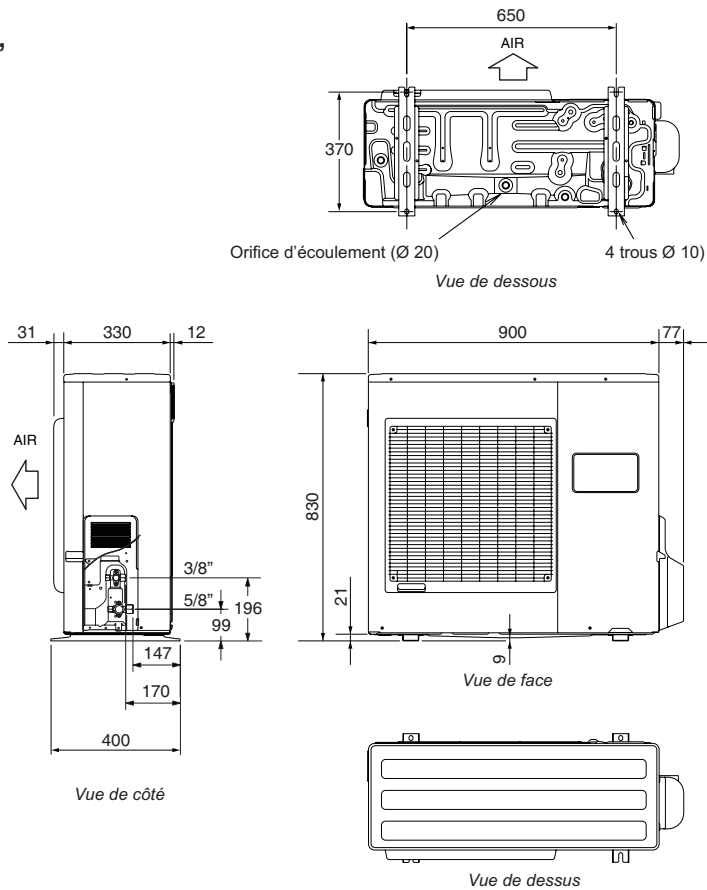


figure 1 - Dimensions en mm

Unité extérieure,
Modèle S13, S16

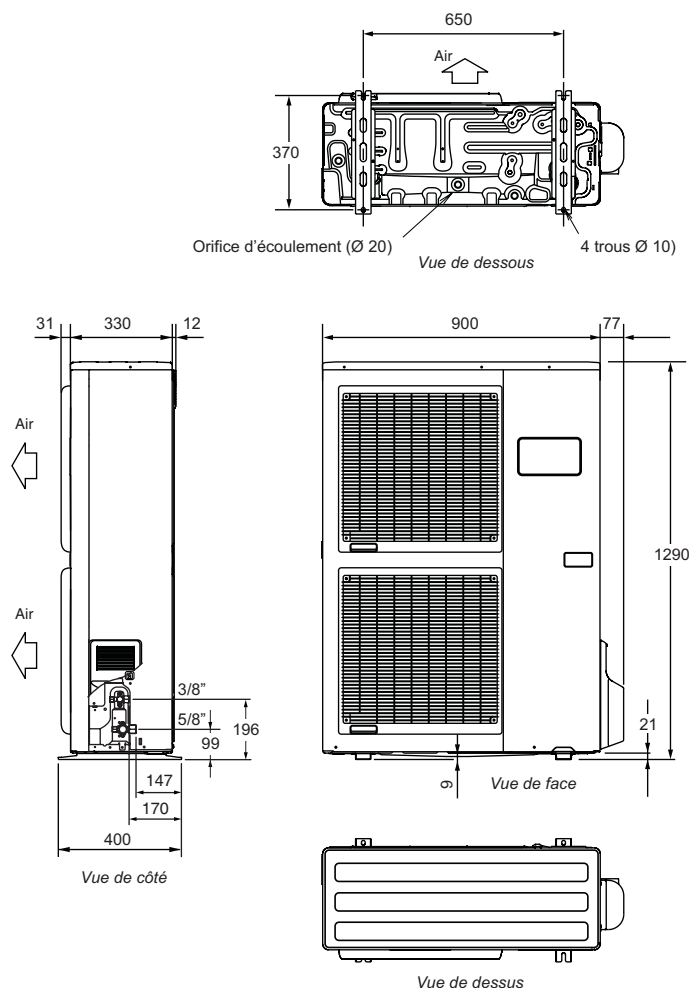


figure 2 - Dimensions en mm

Module hydraulique

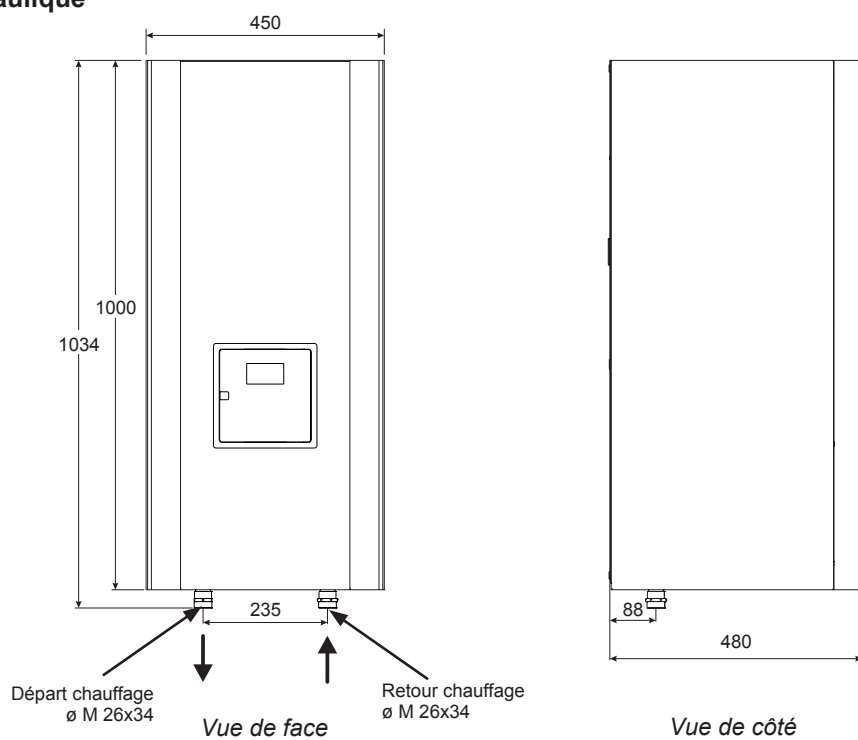


figure 3 - Dimensions en mm

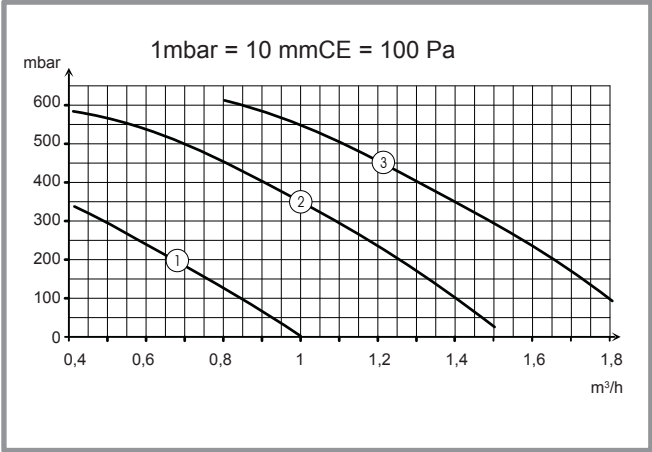


figure 4 - Pressions et débits hydrauliques disponibles

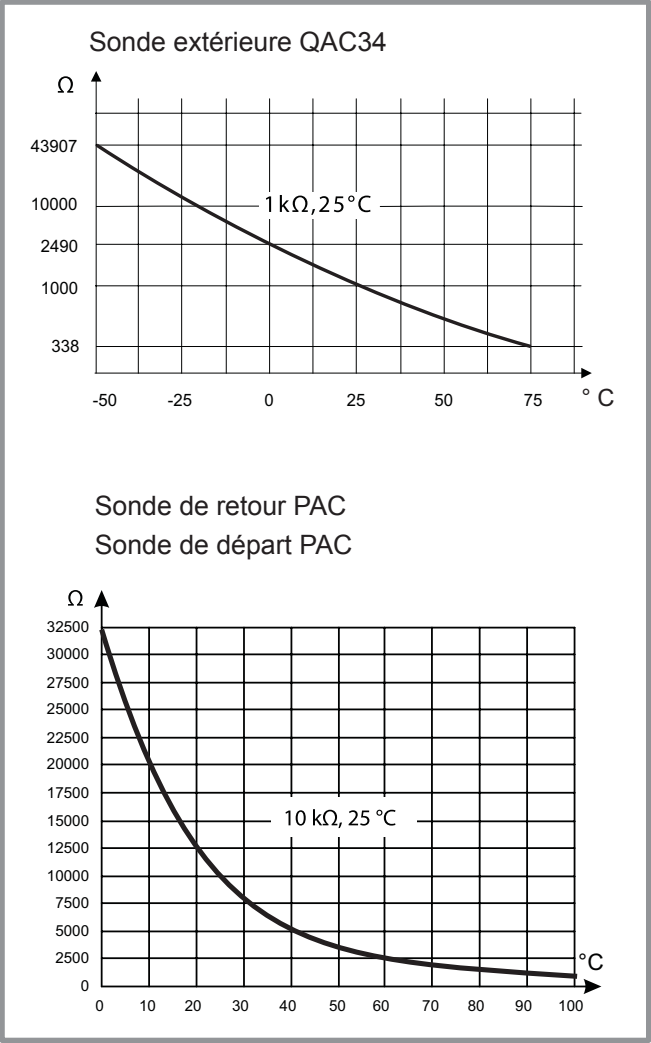


figure 5 - Valeur ohmique des sondes (module hydraulique)

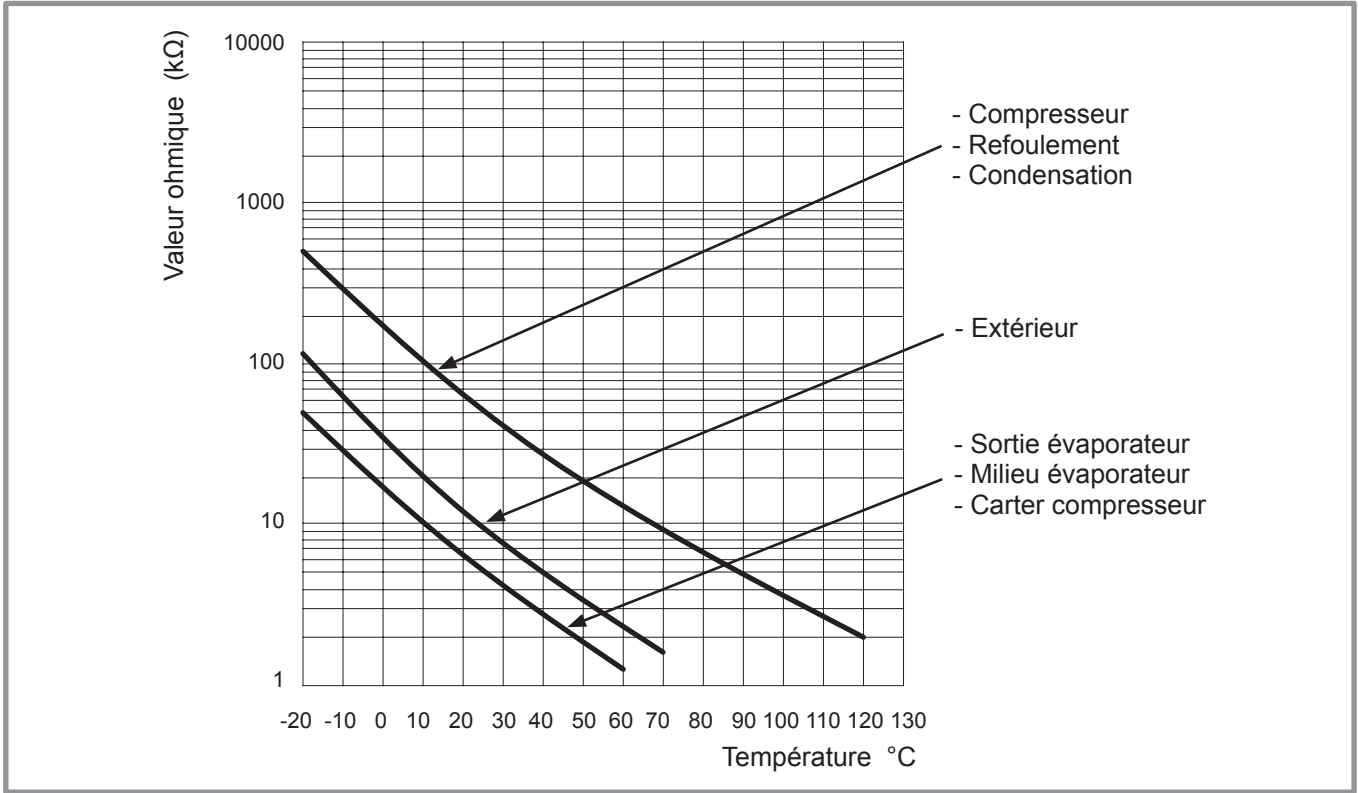
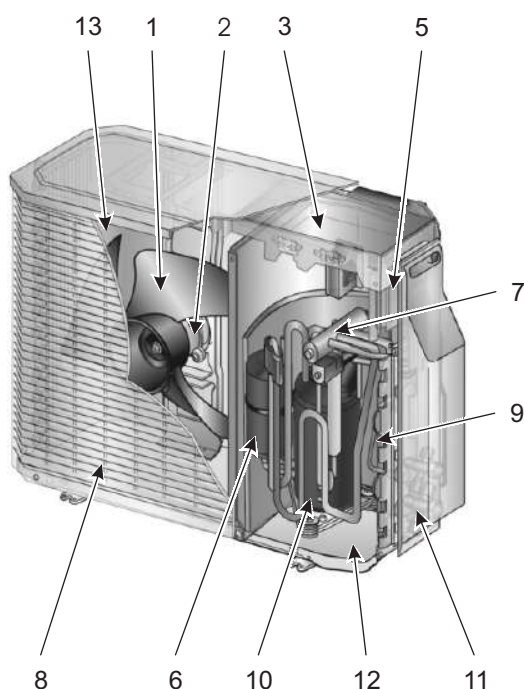


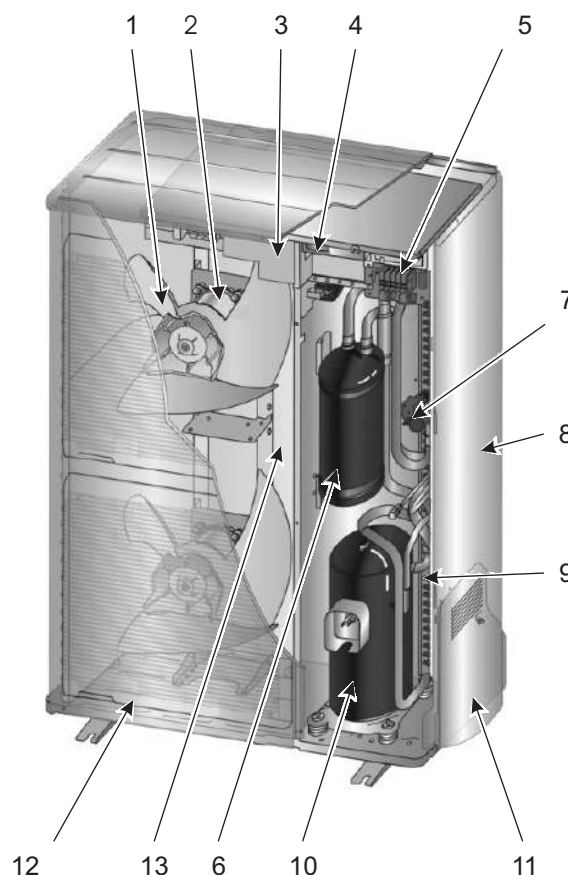
figure 6 - Valeur ohmique des sondes (unités extérieure)

1.5 Descriptif

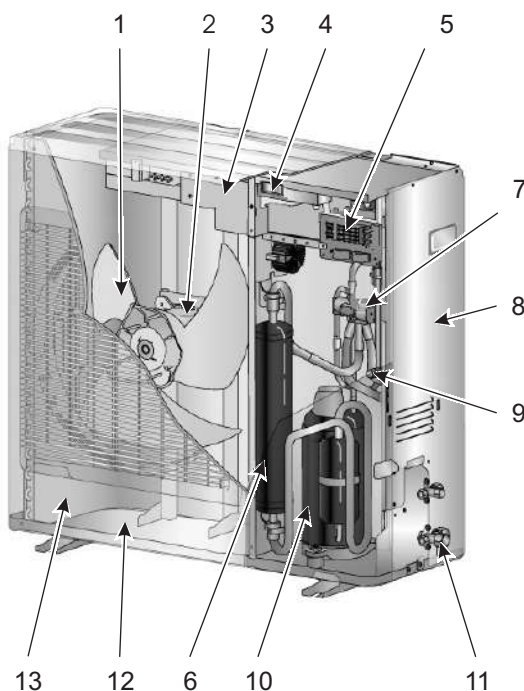
☞ **Modèle S5, S6, S8**



☞ **Modèle S13, S16**



☞ **Modèle S10**



Légende :

- 1 - Hélice haut rendement et bas niveau sonore.
- 2 - Moteur électrique à régime variable "inverter".
- 3 - Module de pilotage "inverter".
- 4 - Bouton de mise au vide (pump down) et diode de contrôle.
- 5 - Borniers de raccordement (alimentation et interconnexion).
- 6 - Bouteille de stockage du fluide frigorigène.
- 7 - Vanne d'inversion de cycle.
- 8 - Carrosserie traitée anti-corrosion.
- 9 - Détendeur électronique.
- 10 - Compresseur "inverter" isolé phoniquement et thermiquement.
- 11 - Robinets de connexions frigorifiques (raccord flare) avec capot de protection.
- 12 - Cuve de rétention avec orifice d'écoulement des condensats.
- 13 - Évaporateur à surfaces d'échange haute performance ; ailettes aluminium traitées anti-corrosion et hydrophile, tubes cuivre rainurés.

figure 7 - Organes de l'unité extérieure

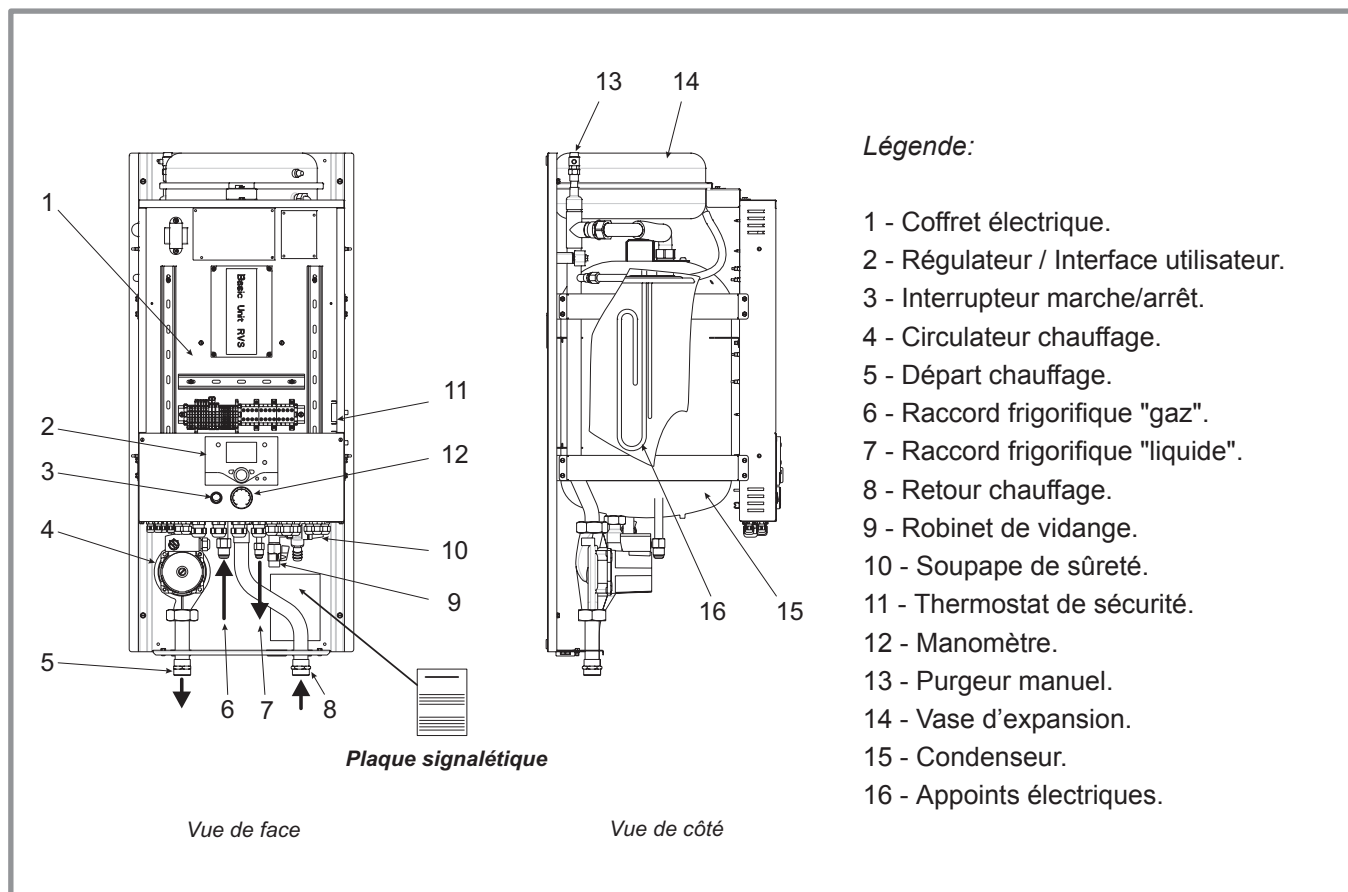


figure 8 - Organes du module hydraulique

1.6 Principe de fonctionnement

La pompe à chaleur transmet l'énergie contenue dans l'air extérieur vers l'habitation à chauffer.

La pompe à chaleur est composée de quatre éléments principaux dans lesquels circule un fluide frigorigène (R410A).

- Dans l'évaporateur (rep. 13, [figure 7, page 11](#)) : Les calories sont prélevées sur l'air extérieur et transmises au fluide frigorigène. Son point d'ébullition étant faible, il passe de l'état liquide à l'état de vapeur, même par temps froid (jusqu'à -15 °C extérieur).
- Dans le compresseur (rep. 10, [figure 7, page 11](#)) : Le fluide frigorigène vaporisé est porté à haute pression et se charge davantage en calories.
- Dans le condenseur (rep. 15, [figure 8](#)) : L'énergie du fluide frigorigène est transmise au circuit de chauffage. Le fluide frigorigène reprend son état liquide.
- Dans le détendeur (rep. 9, [figure 7, page 11](#)) : Le fluide frigorigène liquéfié est ramené à basse pression et retrouve sa température et sa pression initiale.

La pompe à chaleur est équipée d'une régulation qui assure un contrôle de la température intérieure basée sur la mesure de la température extérieure, régulation par loi d'eau. La sonde d'ambiance (facultative) apporte une action corrective sur la loi d'eau.

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

• Fonctions de régulation

- La température de départ du circuit de chauffage est contrôlée par loi d'eau.
- En fonction d'une température de départ chauffage, la modulation de puissance de l'unité extérieure s'effectue via le compresseur "inverter".
- Gestion de l'appoint électrique.
- Le programme horaire journalier permet de définir des périodes de température ambiante de confort ou réduite.
- La commutation de régime été/hiver est automatique.
- Gestion de l'appoint chaudière* (les appoints électriques sont désactivés).
- La sonde d'ambiance* : Apport d'une action corrective sur la loi d'eau.
- Gestion d'un 2^{ème} circuit de chauffe*.
- Eau chaude sanitaire* : Programme horaire de chauffe, gestion du fonctionnement du circulateur ECS.
- Gestion du chauffage de la piscine*.
- Gestion du rafraîchissement*.

• Fonctions de protection

- Cycle anti-légionelles pour l'eau chaude sanitaire.

* Dans le cas où la PAC (pompe à chaleur) est équipée des options et des kits associés.

• Principe de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (ECS)

Deux températures d'eau chaude sanitaire (ECS) peuvent être paramétrées : température confort (ligne 1610 à 50 °C) et température réduite (ligne 1612 à 25 °C).

Le programme ECS par défaut (ligne 560, 561 et 562) est réglé pour une température confort de 0h00 à 5h00 et une température réduite le reste de la journée.

Ce qui optimise la consommation électrique tout en garantissant le confort sanitaire.

La consigne de température réduite peut être utile pour éviter les relances d'ECS trop nombreuses et trop longues pendant la journée.

La production d'eau chaude sanitaire (ECS) est enclenchée lorsque la température dans le ballon est inférieure de 7 °C (réglage de la ligne 5024) à la température de consigne.

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

Pour garantir une consigne ECS supérieure à 45 °C, il est nécessaire de laisser fonctionnel l'appoint électrique ou la chaudière.

Selon le réglage du paramètre (1620), la température confort pourra être atteinte 24 h / jour ou seulement la nuit ou suivant le programme ECS.

La production d'ECS est prioritaire sur le chauffage, néanmoins la production d'ECS est gérée par des cycles qui régulent les temps impartis au chauffage et à la production d'ECS en cas de demandes simultanées.

Une fonction commutation "réduit" vers "confort" est disponible sur la façade de l'interface utilisateur (voir rep. 1, [figure 39, page 31](#)).

Si l'installation de chauffage est équipée d'un circulateur ECS, le fonctionnement de celui-ci durant les cycles ECS peut être paramétré.

Des cycles anti-légionelles peuvent être programmés.

• Ventilo-convecteurs avec régulation intégrée

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

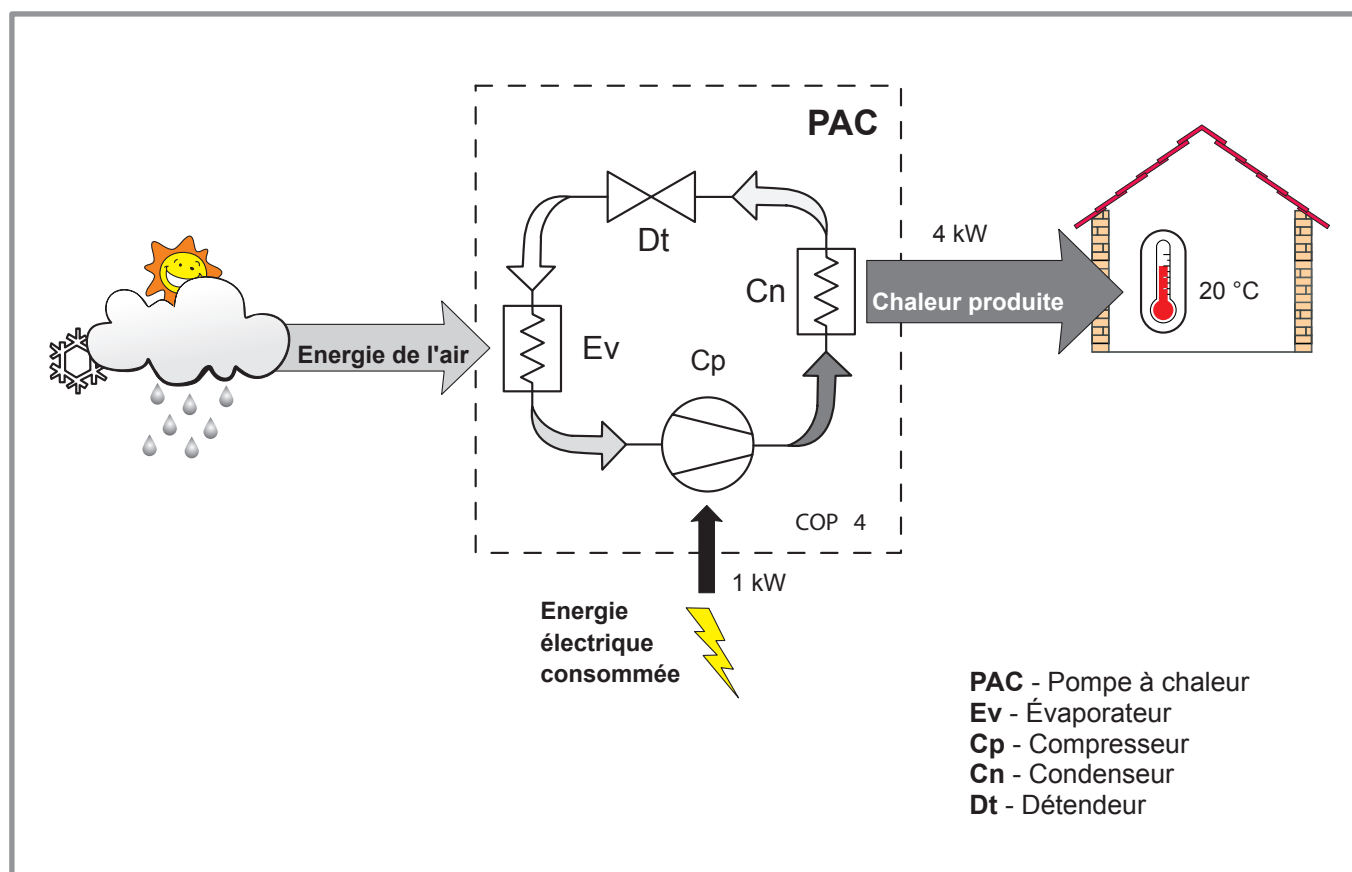


figure 9 - Principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur

2 Installation

2.1 Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel agréé conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur notamment :

France :

- Législation sur le maniement des fluides frigorigènes : **Décret 2007/737 et ses arrêtés d'application.**
- Installation de chauffage avec plancher chauffant : **NF DTU 65.14** : Exécution de planchers chauffants à eau.
- Règlement Sanitaire Départemental Type (RSD)
- **NF C15-100** et ses modificatifs : Installations électriques à basse tension - Règles.

Belgique :

- Règlement Général pour les installations Électriques (R.G.I.E).

2.2 Déballage et réserves

2.2.1 Réception

En présence du transporteur, contrôler soigneusement l'aspect général des appareils, vérifier que l'unité extérieure n'a pas été couchée.

En cas de litige, formuler par écrit les réserves opportunes au transporteur sous 48h et adresser une copie de ce courrier au SAV.

2.2.2 Manutention

L'unité extérieure ne doit pas être couchée au cours du transport. Le transport couché risque d'endommager les tubulures internes et les suspensions du compresseur.

Les dommages occasionnés par le transport couché ne sont pas couverts par la garantie.

En cas de nécessité, l'unité extérieure peut être penchée uniquement lors de sa manutention à la main (pour franchir une porte, pour emprunter un escalier).

Cette opération doit être menée avec précaution et l'appareil doit être immédiatement rétabli en position verticale.

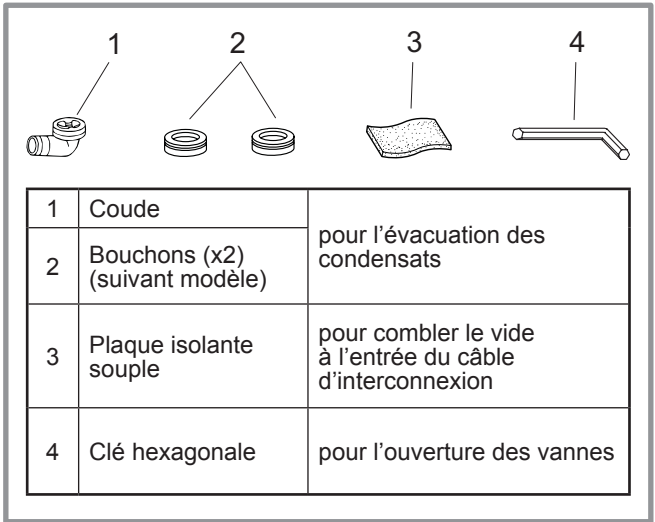


figure 10 - Accessoires fournis avec l'unité extérieure

2.2.3 Accessoires fournis

Accessoires fournis avec l'unité extérieure (figure 10).

Accessoires fournis avec le module hydraulique (figure 11).

2.3 Implantation

Le choix de l'implantation est particulièrement important dans la mesure où un déplacement ultérieur est une opération délicate nécessitant l'intervention d'une personne qualifiée.

Choisir l'emplacement de l'unité extérieure et du module hydraulique après discussion avec le client.

Respecter les distances maxi et mini entre le module hydraulique et l'unité extérieure (figure 13), la garantie des performances et de la durée de vie du système en dépend.

2.4 Installation de l'unité extérieure

2.4.1 Précautions d'installation

☞ **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 (figure 12).**

- Choisir un emplacement de préférence ensoleillé et à l'abri des vents dominants forts et froids (mistral, tramontane, etc...).
- L'appareil doit être parfaitement accessible pour les travaux d'installation et de maintenance ultérieurs (figure 12).
- S'assurer que le passage des liaisons vers le module hydraulique est possible et aisé.
- L'unité extérieure ne craint pas les intempéries, cependant éviter de l'installer sur un emplacement où elle risque d'être exposée à des salissures ou à des écoulements d'eau importants (sous un chéneau défectueux par exemple).

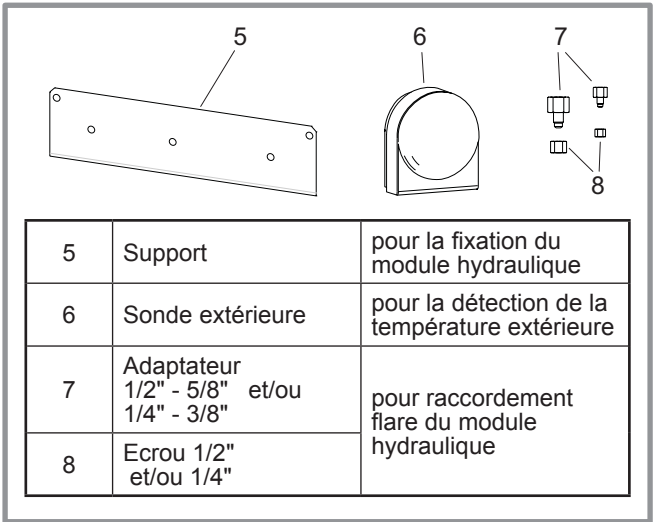


figure 11 - Accessoires fournis avec le module hydraulique

- En fonctionnement, de l'eau peut s'évacuer de l'unité extérieure. Ne pas installer l'appareil sur une terrasse, mais préférer un endroit drainé (lit de graviers ou sable). Si l'installation est réalisée dans une région où la température peut être inférieure à 0 °C pendant une longue période, vérifier que la présence de glace ne présente aucun danger. Il est aussi possible de raccorder un tuyau d'évacuation sur l'unité extérieure (voir figure 14, page 16).
- Aucun obstacle ne doit entraver la circulation de l'air à travers l'évaporateur et en sortie du ventilateur (figure 12).
- Éloigner l'unité extérieure des sources de chaleur ou produits inflammables.
- Veiller à ce que l'appareil ne procure aucune gêne pour le voisinage ou les usagers (niveau sonore, courant d'air généré, température basse de l'air soufflé avec risque de gel des végétaux dans la trajectoire).
- La surface recevant l'unité extérieure doit :
 - être perméable (terre, lit de graviers...),
 - supporter largement son poids,
 - permettre une fixation solide,
 - ne transmettre aucune vibration à l'habitation. Des plots anti-vibratiles sont disponibles en accessoires.
- Le support mural est fortement déconseillé en raison des vibrations transmises.

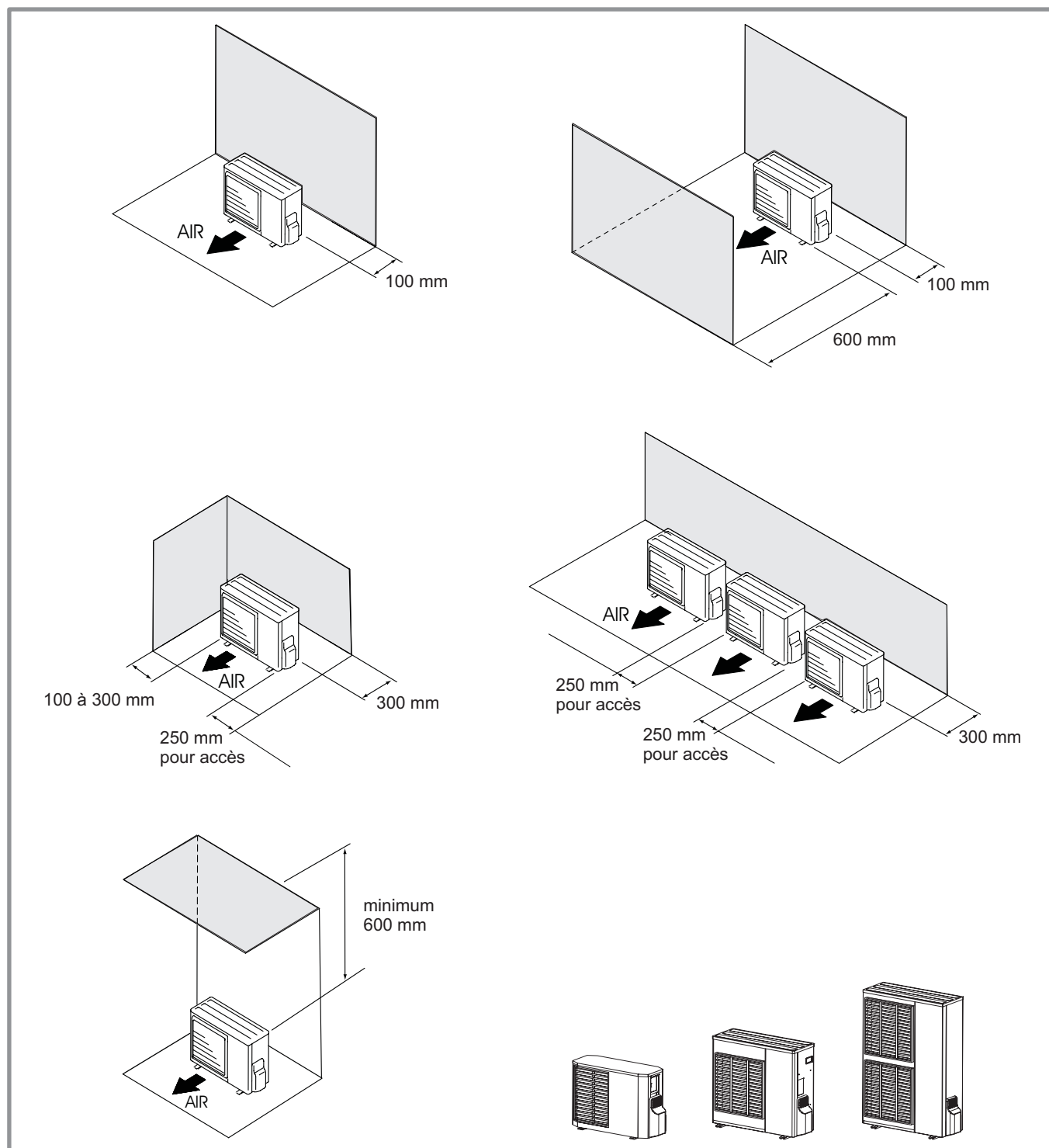


figure 12 - Dégagements minimum d'installation autour de l'unité extérieure (tous modèles)

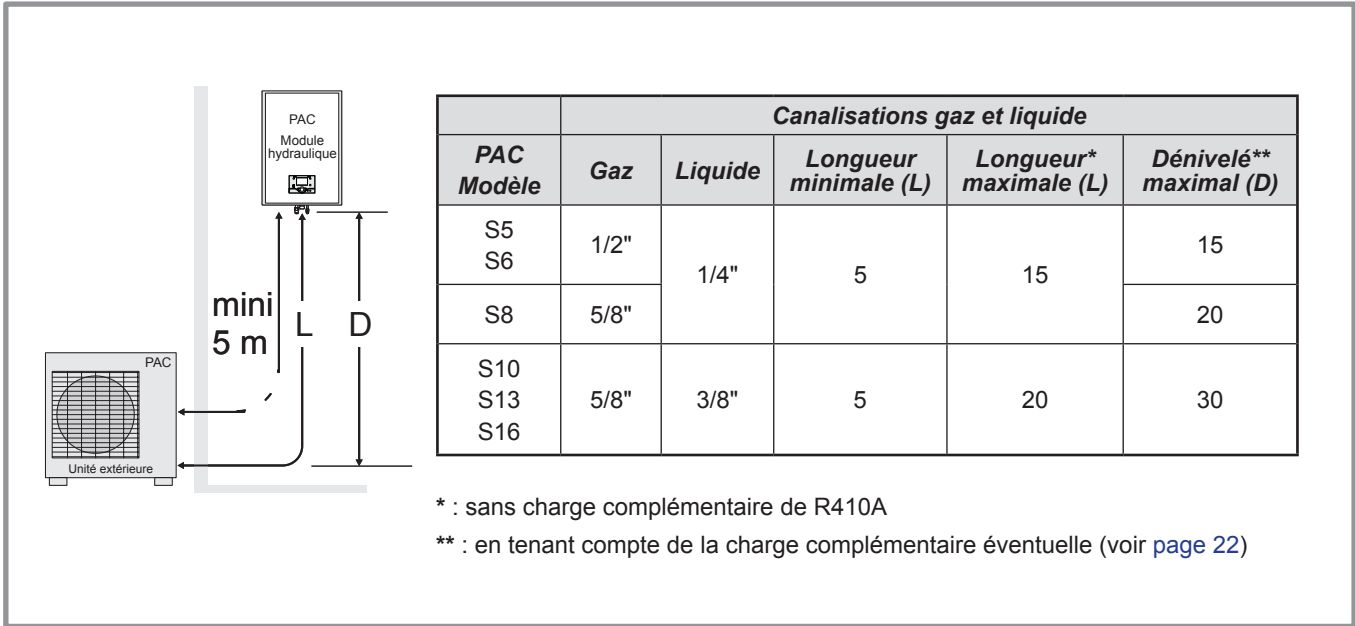


figure 13 - Diamètres des tuyauteries (en pouces) et longueurs permises (en mètres)

2.4.2 Pose de l'unité extérieure

L'unité extérieure doit être surélevée d'au moins 50 mm par rapport au sol. Dans les régions enneigées, cette hauteur doit être augmentée mais ne pas dépasser 1,5 m (figure 14).

- Fixer l'unité extérieure à l'aide de vis et rondelles de serrage élastiques ou éventail pour éviter tout desserrage.

2.4.3 Raccordement de l'évacuation des condensats

(voir figure 14).

Si l'utilisation d'un tuyau d'évacuation est impérative :

- Utiliser le coude fourni (C) et raccorder un flexible diamètre 16 mm pour l'évacuation des condensats.
- Utiliser le ou les bouchon(s) fourni(s) (B) pour obstruer l'orifice du bac de condensats.

Prévoir un écoulement gravitaire des condensats (eaux usées, eaux pluviales, lit de gravier).

☞ Si l'installation est réalisée dans une région où la température peut être inférieure à 0 °C pendant une longue période, munir le tuyau d'évacuation d'une résistance de traçage pour éviter la prise en glace. La résistance de traçage doit chauffer non seulement le tuyau d'écoulement mais aussi le bas de la cuve de collecte des condensats de l'appareil.

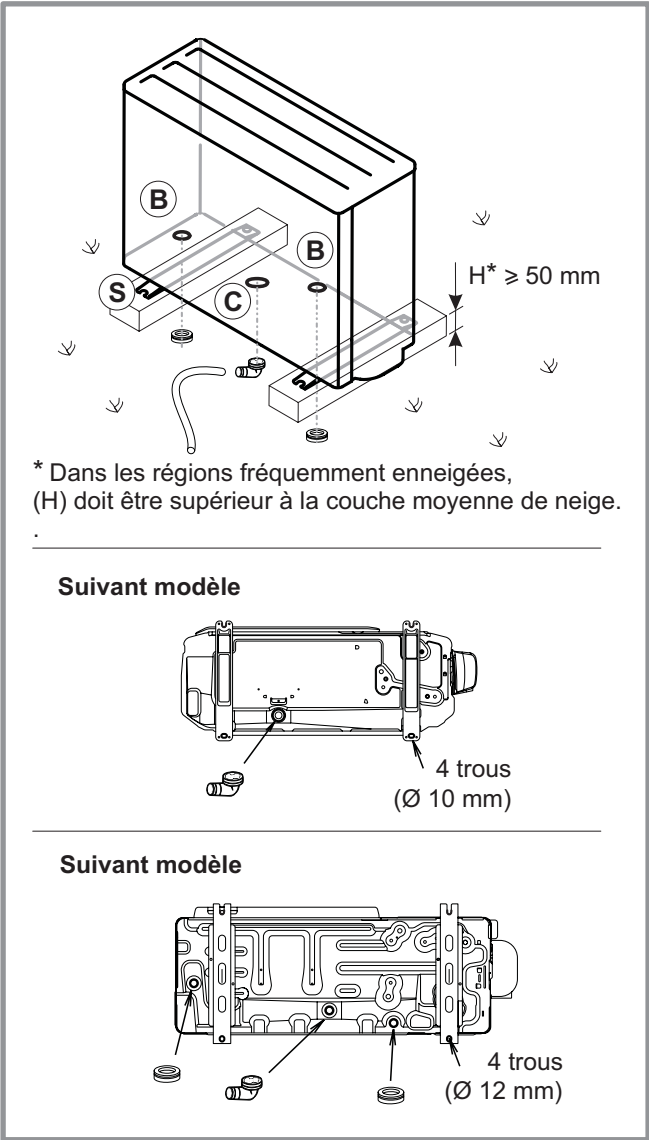


figure 14 - Pose de l'unité extérieure, évacuation des condensats

2.5 Installation du module hydraulique

2.5.1 Précautions d'installation

- La pièce où l'appareil fonctionne doit respecter la réglementation en vigueur.
- Pour faciliter les opérations d'entretien et permettre l'accès aux différents organes, il est conseillé de prévoir un espace suffisant tout autour du module hydraulique (figure 15).
- Attention à la présence de gaz inflammable à proximité de la pompe à chaleur lors de son installation, en particulier lorsque celle-ci nécessite des brasures. Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosive.

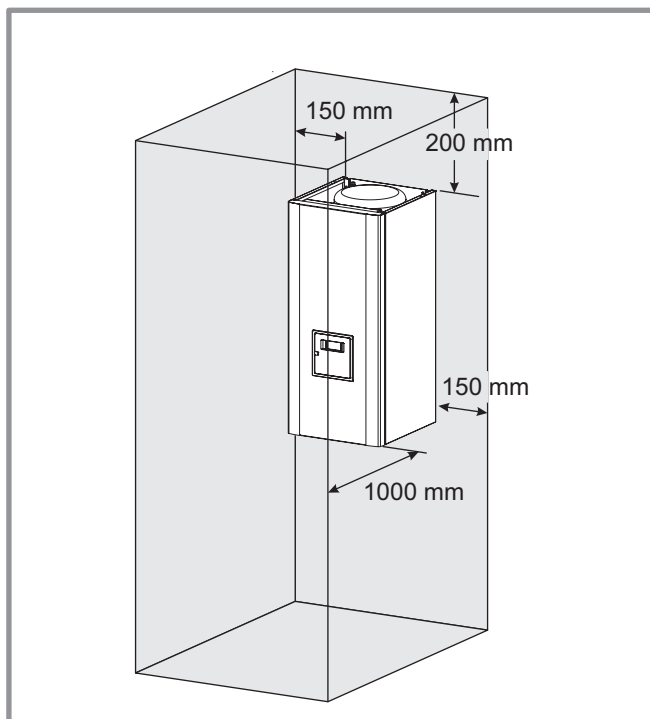


figure 15 - Dégagements minimum d'installation autour du module hydraulique et écarts jusqu'aux cloisons combustibles

2.5.2 Pose du module hydraulique

- 1, 2, 3 : Déposer la façade (2 vis A, figure 16).
- 4, 5 : Déposer les côtés (4 vis B, figure 17).
- Fixer solidement le support (3 vis et chevilles) sur une paroi plane et résistante (pas de cloison légère) en s'assurant de son niveau correct.
- Accrocher l'appareil sur son support.
- Reposer les côtés.
- Reposer la façade.

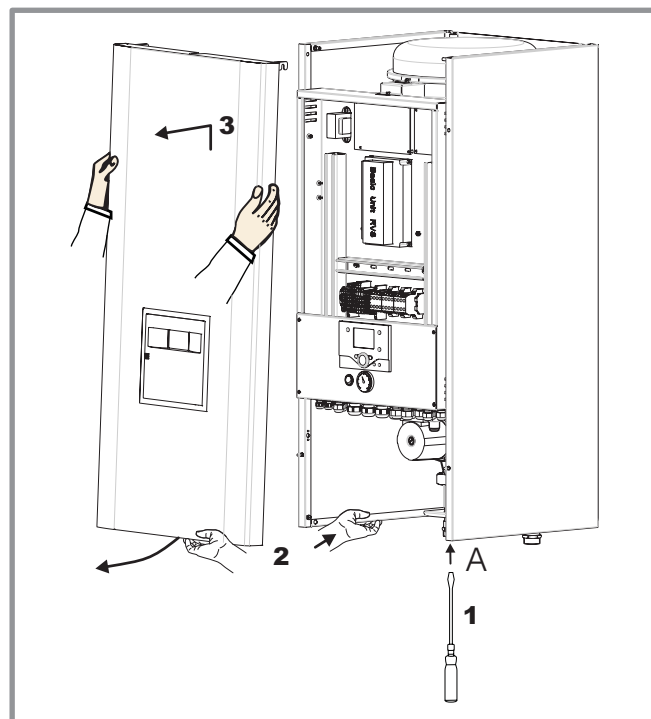


figure 16 - Dépose de la façade

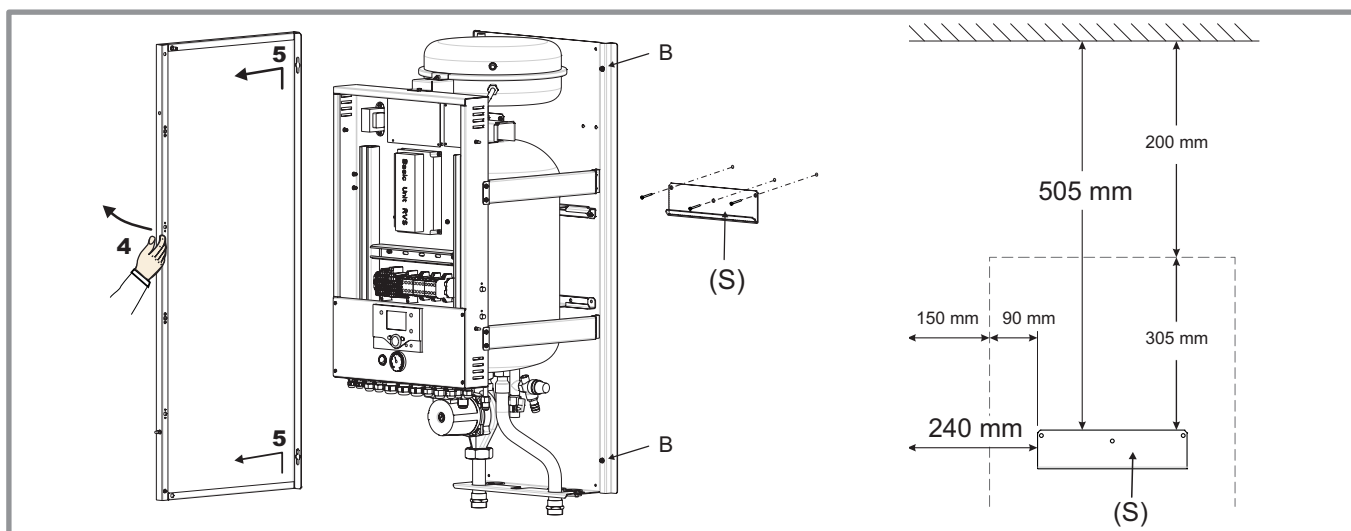


figure 17 - Dépose des côtés et fixation du support

2.6 Raccordements frigorifiques

☞ Cet appareil utilise le réfrigérant R410A.

Respecter la législation sur le maniement des fluides frigorigènes.

2.6.1 Règles et précautions

- Après chaque intervention sur le circuit frigorifique, et avant raccordement définitif, prendre soin de replacer les bouchons afin d'éviter toute pollution du circuit frigorifique.

• Outillage

- Jeu de manomètres avec flexibles exclusivement réservés aux HFC.
- Pompe à vide spéciale pour HFC.
- Interdiction d'utiliser de l'outillage ayant été en contact avec des HCFC (R22 par exemple) ou CFC.
- Utilisation d'une pompe à vide classique autorisée si et seulement si elle est équipée d'un clapet anti-retour à l'aspiration.

Le constructeur décline toute responsabilité en matière de garantie si les consignes ci-dessus ne sont pas respectées.

• Dudgeons (raccords flare)

☞ La lubrification à l'huile minérale (pour R12, R22) est interdite.

- Ne lubrifier qu'avec de l'huile frigorifique polyolester (POE). Si l'huile POE est non disponible, monter à sec.

• Brasures sur le circuit frigorifique (si nécessaire)

- Brasure argent (40% minimum conseillé).
- Brasure sous flux intérieur d'azote sec uniquement.
- Pour éliminer la limaille présente dans les tuyaux, utiliser de l'azote sec pour éviter l'introduction d'humidité nuisible au fonctionnement de l'appareil. D'une manière générale, prendre toutes les précautions pour éviter la pénétration d'humidité dans l'appareil.
- Procéder à l'isolation thermique des tuyauteries gaz et liquide afin d'éviter toute condensation. Utiliser des manchons isolants résistant à une température supérieure à 120 °C. En complément, si le niveau d'humidité aux endroits où le passage des tuyaux frigorifiques risque d'excéder 70%, protéger ces derniers avec des manchons isolants. Utiliser un manchon plus épais de 15 mm si l'humidité atteint 70~80%, et un manchon plus épais de 20 mm si l'humidité dépasse 80%. Si les épaisseurs recommandées ne sont pas respectées dans les conditions décrites ci-dessus, de la condensation se formera sur la surface de l'isolant. Enfin, veiller à utiliser des manchons isolants dont la conductivité thermique sera égale à 0,045 W/mK ou inférieure lorsque la température est égale à 20 °C. L'isolation doit être imperméable pour résister au passage de la vapeur durant les cycles de dégivrage (la laine de verre est interdite).

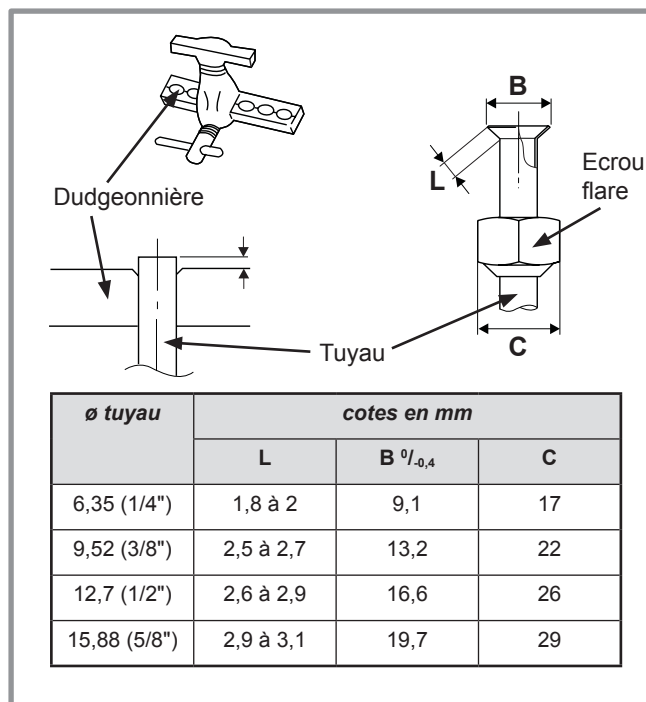


figure 18 - Evasement pour liaisons flare

2.6.2 Liaisons frigorifiques

Le raccordement entre l'unité extérieure et le module hydraulique sera effectué avec des liaisons cuivre (qualité frigorifique), isolées séparément.

Respecter les diamètres des tuyauteries et les longueurs permises (figure 13).

La longueur minimale des liaisons frigorifiques est de 5 m pour un fonctionnement correct (sauf modèle S5 et S6).

La garantie de l'appareil serait exclue en cas d'utilisation de l'appareil avec des liaisons frigorifique inférieures à 5 m (modèle S8, S10, S13 et S16).

Manipuler les tuyaux et effectuer leur traversée des murs avec les bouchons de protection en place.

Si la distance entre l'unité extérieure et le module hydraulique excède les longueurs de canalisation maximales indiquées dans le tableau, il est nécessaire de procéder à une charge complémentaire de R410A.

La quantité de R410A ajouté doit être adaptée à la longueur du circuit frigorifique afin de maintenir les performances de la pompe à chaleur sans pour autant endommager le compresseur (figure 23).

2.6.3 Réalisation des évaselements

- Couper le tube avec un coupe-tube à la longueur adéquate sans le déformer.
- Ébavurer soigneusement en tenant le tube vers le bas pour éviter l'introduction de limaille dans le tube.
- Retirer l'écrou flare du raccord situé sur la vanne à raccorder et enfiler le tube dans l'écrou.
- Procéder à l'évasement en laissant dépasser le tube de la dudgeonnière.
- Après évasement, vérifier l'état de la portée (L). Celle-ci ne doit présenter aucune rayure ou amorce de rupture. Vérifier également la cote (B).

2.6.4 Mise en forme des tubes frigorifiques

Les tubes frigorifiques doivent être mis en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.

☞ **Attention !**

- Enlever localement l'isolant pour cintrer les tubes.
- Ne pas cintrer le cuivre à un angle supérieur à 90°.
- Ne jamais cintrer plus de 3 fois les tubes au même endroit sous peine de voir apparaître des amorces de rupture (écrouissage du métal).

2.6.5 Raccordement des liaisons flare

- ☞ Le petit tube doit toujours être raccordé avant le gros.
- ☞ Soigner particulièrement le positionnement du tube face à son raccord pour ne pas risquer d'endommager le filetage. Un raccord bien aligné se monte aisément à la main sans qu'il soit nécessaire de beaucoup forcer.
- ☞ Le circuit frigorifique est très sensible aux poussières et à l'humidité, vérifier que la zone autour de la liaison est sèche et propre avant d'ôter les bouchons qui protègent les raccords frigorifiques.

PAC Modèle		Raccords unité extérieure	Diamètre liaisons frigorifiques	Adaptateur (réduction) mâle-femelle	Raccords module hydraulique
S5 S6	gaz	1/2"	(D1) 1/2"	(R1) 1/2" - 5/8"	5/8"
	liquide	1/4"	(D2) 1/4"	(R2) 1/4" - 3/8"	3/8"
S8	gaz	5/8"	(D1) 5/8"	néant	5/8"
	liquide	1/4"	(D2) 1/4"	(R2) 1/4" - 3/8"	3/8"
S10 S13 S16	gaz	5/8"	(D1) 5/8"	néant	5/8"
	liquide	3/8"	(D2) 3/8"	néant	3/8"

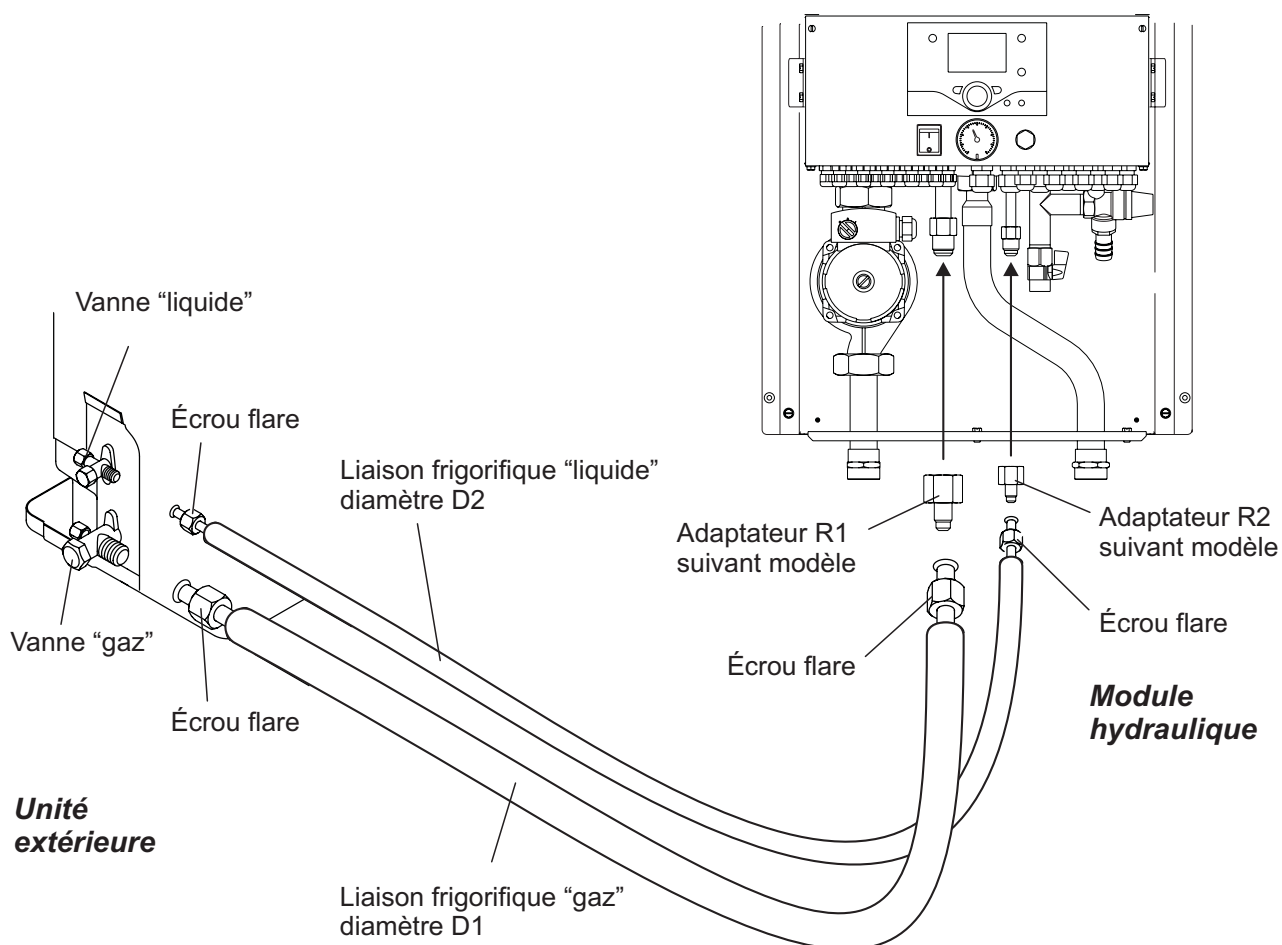


figure 19 - Raccordement des liaisons flare

- Suivant le cas, raccorder un adaptateur (réduction) 1/4"- 3/8" ou 1/2"- 5/8" (voir [figure 19](#)).
- Enlever les bouchons des tuyaux et des connexions frigorifiques.
- Présenter le tube en face du raccord flare et visser l'écrou à la main, en maintenant le raccord avec une clé, jusqu'au contact.
- Respecter les couples de serrage indiqués [figure 21](#).

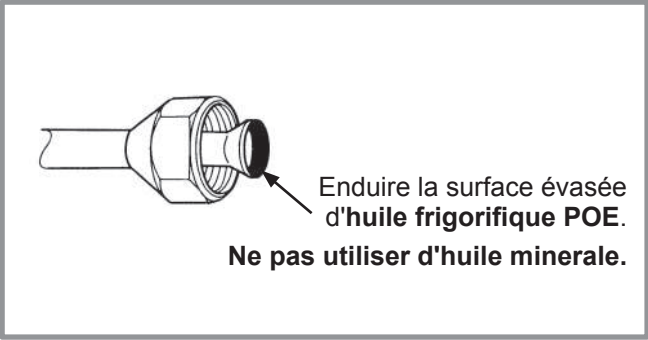


figure 20 - Prévention des fuites de gaz

Clé de maintien

Clé dynamométrique

90°

Designation	Couple de serrage
Ecrou flare 6,35 mm (1/4")	14 à 18 Nm
Ecrou flare 9,52 mm (3/8")	33 à 42 Nm
Ecrou flare 12,7 mm (1/2")	50 à 62 Nm
Ecrou flare 15,88 mm (5/8")	63 à 77 Nm
Bouchon (A) 3/8", 1/4"	20 à 25 Nm
Bouchon (A) 1/2"	25 à 30 Nm
Bouchon (A) 5/8"	30 à 35 Nm
Bouchon (B) 3/8", 5/8"	10 à 12 Nm
Bouchon (B) 1/2", 1/4"	12,5 à 16 Nm

figure 21 - Couples de serrage

2.7 Mise en gaz de l'installation

- ☞ Cette opération est réservée aux installateurs en règle avec la législation sur le maniement des fluides frigorigènes.
- ☞ Le tirage au vide avec une pompe est impératif.
- ☞ Ne jamais utiliser du matériel utilisé au préalable avec du réfrigérant autre qu'un HFC.

2.7.1 Tirage au vide et mise en gaz des liaisons frigorifiques

(voir figure 22).

- Retirer le bouchon de protection (B) de l'orifice de charge (Schrader) de la vanne gaz (gros diamètre).
- Raccorder le flexible bleu (côté muni d'un poussoir de valve en bon état) du jeu de manomètres (manifold).
- Raccorder le flexible jaune sur une pompe à vide et ouvrir le robinet bleu du jeu de manomètres.
- Tirer au vide jusqu'à ce que la pression résiduelle dans le circuit tombe en dessous de 0,01 bar.
- Laisser la pompe fonctionner pendant encore 15 minutes après l'obtention du vide.
- Fermer le robinet bleu du jeu de manomètres puis arrêter la pompe à vide **sans débrancher aucun des flexibles en place**.
- Attendre 10 minutes. Si lors de ces 10 minutes la pression remonte, le circuit fuit. Chercher et réparer la fuite puis recommencer.

Lorsque la pression reste stable pendant 10 minutes après l'arrêt de la pompe à vide, le circuit est estimé étanche.
- Retirer les bouchons d'accès (A) aux commandes des vannes.

☞ **Si une charge complémentaire est nécessaire, faire la charge complémentaire avant la mise en gaz du module hydraulique. Se reporter au paragraphe "Charge complémentaire", page 22.**

- Ouvrir d'abord la petite vanne puis la grande vanne au maximum avec une clé hexagonale (sens anti-horaire) sans forcer exagérément sur la butée.
- Débrancher vivement le flexible bleu.
- Remonter les 2 bouchons et les serrer avec le couple de serrage indiqué au tableau figure 21.

L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant complémentaire permettant de purger l'installation.

La purge par chasse est strictement interdite.

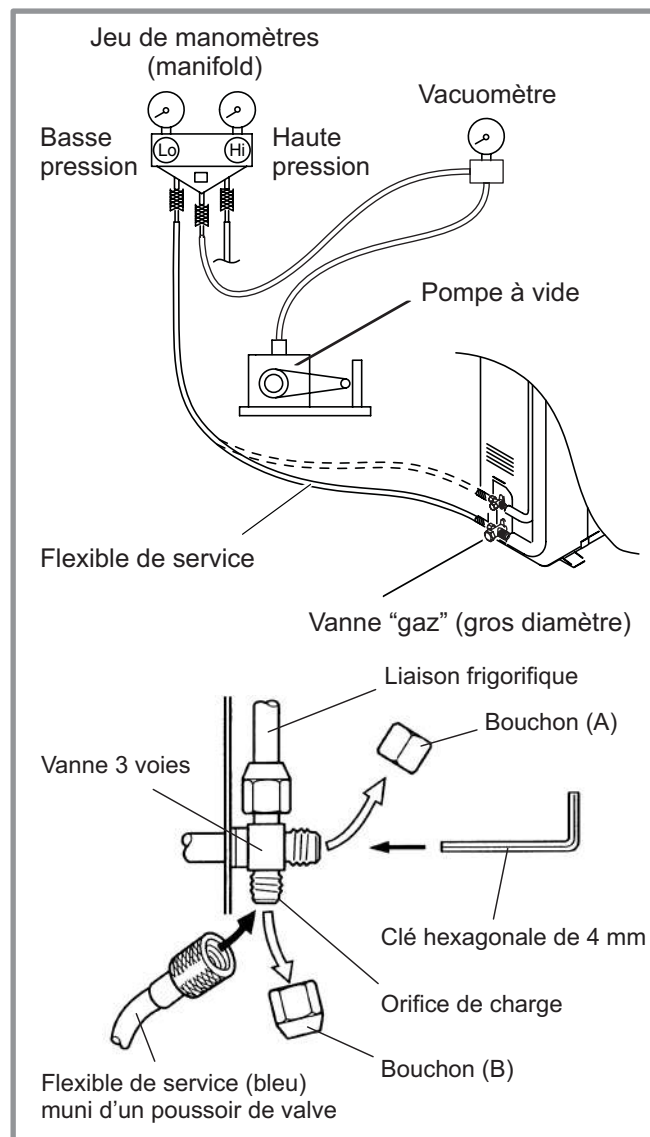


figure 22 - Tirage au vide et mise en gaz

2.7.2 Test d'étanchéité

Une fois le circuit frigorifique mis en gaz comme décrit précédemment, vérifier l'étanchéité de tous les raccords frigorifiques de l'installation :

6 raccords pour les modèles S5 et S6, 5 raccords pour le modèle S8 et 4 raccords pour les modèles S10, S13 et S16.

Le test d'étanchéité doit être réalisé avec un détecteur de gaz agréé. Si les fuites ont été correctement réalisées, il ne doit pas y avoir de fuite.

☞ **En cas de fuite, refaire le raccord.**

Modèle S5 - Modèle S6	20 g de R410A par m supplémentaire	
Longueur liaison	15	20 m
Charge complémentaire	aucune	100 g

Modèle S8	20 g de R410A par m supplémentaire			
Longueur liaison	15 m	20 m	25 m	30 m
Charge complémentaire	aucune	100 g	200 g	300 g

Modèle S10	40 g de R410A par m supplémentaire			
Longueur liaison	15 m	20 m	30 m	40 m
Charge complémentaire	aucune	200 g	600 g	1000 g

Modèle S13	50 g de R410A par m supplémentaire		
Longueur liaison	20 m	30 m	40 m
Charge complémentaire	aucune	500 g	1000 g

Modèle S16	40 g de R410A par m supplémentaire		
Longueur liaison	20 m	30 m	40 m
Charge complémentaire	aucune	400 g	800 g

figure 23 - Charge complémentaire

2.7.3 Charge complémentaire

La charge des unités extérieures correspond à des distances maximales entre unité extérieure et module hydraulique définies à la [figure 13, page 16](#). En cas de distances plus importantes, il est nécessaire d'effectuer une charge complémentaire de R410A. La charge complémentaire dépend, pour chaque type d'appareil, de la distance entre l'unité extérieure et le module hydraulique [figure 23](#). La charge complémentaire de R410A doit obligatoirement être réalisée par un spécialiste agréé.

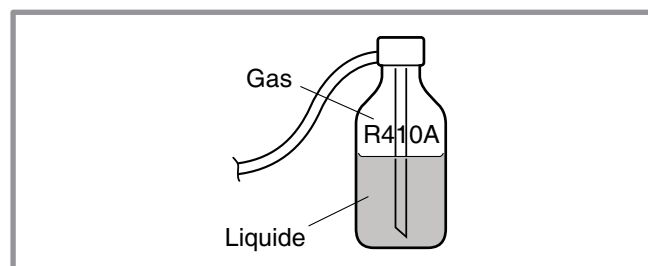


figure 24 - Bouteille de gaz R410A

• Exemple pour une PAC modèle S16 :

Une unité extérieure distante de 32 m du module hydraulique nécessitera une charge complémentaire de :

Charge complémentaire = $(32 - 20) \times 40 = 480 \text{ g}$.

La charge doit être effectuée après tirage au vide et avant mise en gaz du module hydraulique, comme suit :

- Débrancher la pompe à vide (flexible jaune) et raccorder à sa place une bouteille de R410A dans la position de **soutirage liquide**.
- Ouvrir le robinet de la bouteille.
- Purger le flexible jaune en le desserrant légèrement côté manifold.
- Poser la bouteille sur une balance de précision minimale 10g. Noter le poids.

- Ouvrir prudemment et légèrement le robinet bleu et surveiller la valeur affichée par la balance.
- Dès que la valeur affichée a diminué de la valeur de charge complémentaire calculée, fermer la bouteille et la débrancher.
- Débrancher alors vivement le flexible branché sur l'appareil.
- Procéder à la mise en gaz du module hydraulique.

☞ Attention !

- Utiliser exclusivement du R410A !
- N'utiliser que des outils adaptés au R410A (jeu de manomètres).
- Charger toujours en phase liquide.
- Ne pas dépasser la longueur ni le dénivelé maximal.

2.8 Raccordement hydraulique du circuit de chauffage

2.8.1 Généralités

Le raccordement doit être conforme aux règles de l'art selon la réglementation en vigueur.

Le circulateur chauffage est intégré au module hydraulique.

Raccorder les tuyauteries du chauffage central sur le module hydraulique en respectant le sens de circulation.

Le diamètre de la tuyauterie, entre le module hydraulique et le collecteur chauffage, doit au moins être égal à 1 pouce (26x34 mm).

Calculer le diamètre des tuyauteries en fonction des débits et longueurs des réseaux hydrauliques.

Couple de serrage : 15 à 35 Nm.

Utiliser des raccords union pour faciliter le démontage du module hydraulique.

Utiliser de préférence des flexibles de liaison pour éviter de transmettre le bruit et les vibrations au bâtiment.

Raccorder les évacuations du robinet de vidange et de la soupape de sûreté à l'égout.

Rappel : Réaliser toutes les étanchéités de montage suivant les règles de l'art en vigueur pour les travaux de plomberie :

- Utilisation de joints adaptés (joint en fibre, joint torique).
- Utilisation de ruban de téflon ou de filasse.
- Utilisation de pâte d'étanchéité (synthétique suivant les cas).

L'utilisation du glycol n'est pas nécessaire.

En cas d'utilisation d'eau glycolée, prévoir un contrôle annuel de la qualité du glycol.

Rappel : La présence sur l'installation, d'une fonction de disconnexion de type CB, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental Type.

Dans certaines installations, la présence de métaux différents peut engendrer des problèmes de corrosion ; on observe alors la formation de particules métalliques et de boue dans le circuit hydraulique.

Dans ce cas, il est souhaitable d'utiliser un inhibiteur de corrosion dans les proportions indiquées par son fabricant.

D'autre part, il est nécessaire de s'assurer que l'eau traitée ne devient pas agressive.

2.8.2 Rinçage de l'installation

Avant de raccorder le module hydraulique sur l'installation, rincer correctement le réseau chauffage pour éliminer les particules qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Ne pas utiliser de solvant ou d'hydrocarbure aromatique (essence, pétrole, etc.).

Dans le cas d'une installation ancienne, prévoir sur le retour de la chaudière et au point bas un pot de décantation de capacité suffisante et muni d'une vidange, afin de recueillir et évacuer les impuretés.

Ajouter à l'eau un produit alcalin et un dispersant.

Effectuer plusieurs opérations de rinçage de l'installation, avant de procéder au remplissage définitif.

2.8.3 Remplissage et purge de l'installation

Vérifier la fixation des tuyauteries, le serrage des raccords et la stabilité du module hydraulique.

Vérifier le sens de circulation d'eau et l'ouverture de toutes les vannes.

Procéder au remplissage de l'installation.

Pendant le remplissage, ne pas faire fonctionner le circulateur, ouvrir tous les purgeurs de l'installation et le purgeur du module hydraulique pour évacuer l'air contenu dans les canalisations.

Fermer les purgeurs et ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique atteigne 1,5 bar.

Vérifier que le circuit hydraulique est purgé correctement.

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite et que les circulateurs ne sont pas grippés (le cas échéant, les dégripper).

Après l'étape "Mise en service" (voir § 2.12, page 30), une fois la machine en marche, effectuer de nouveau la purge du module hydraulique (2 litres d'eau).

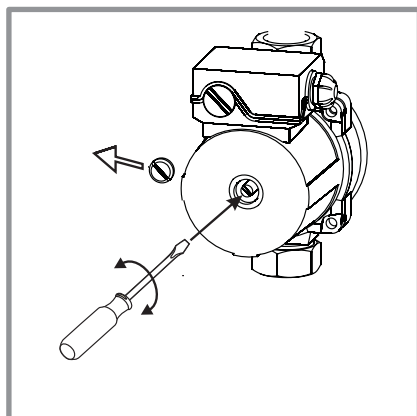


figure 25 - Dégrillage du circulateur

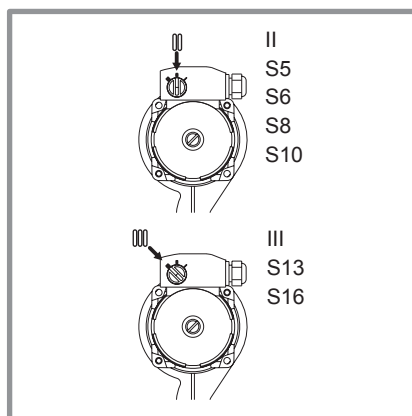


figure 26 - Vitesse conseillée pour le circuit de radiateurs

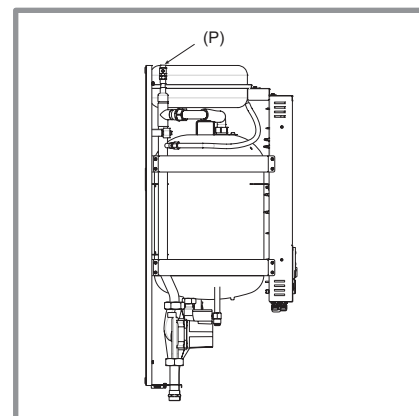


figure 27 - Purgeur du module hydraulique

2.9 Raccordements électriques

Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.

2.9.1 Caractéristique de l'alimentation électrique

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier :

- France : norme NFC 15-100.
- Belgique : Règlement Général pour les installations Électriques (R.G.I.E).

Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.

⚠ Attention !

Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir non seulement la puissance de la PAC mais également la somme des puissances de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps.

Lorsque la puissance est insuffisante, vérifier auprès de votre fournisseur d'énergie la valeur de la puissance souscrite dans votre contrat.

Ne jamais utiliser de prise de courant pour l'alimentation.

La PAC doit être alimentée par des lignes spéciales protégées en départ du tableau électrique par des disjoncteurs bipolaires dédiés à la PAC, courbe D pour l'unité extérieure, courbe C pour les appoints électriques chauffage et sanitaire (voir tableaux § 2.9.4, page 25).

L'installation électrique doit obligatoirement être équipée d'une protection différentielle de 30 mA.

Cet appareil est prévu pour fonctionner sous une tension nominale de 230 V, +/- 10%, 50 Hz.

2.9.2 Généralités sur les connexions électriques

Il est impératif de respecter la polarité phase-neutre lors du branchement électrique.

Serrer parfaitement les vis des borniers. Un serrage insuffisant peut entraîner des échauffements, sources de panne ou même d'incendie.

Serrer les câbles à l'aide des presse-étoupes afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.

Le raccordement à la terre et sa continuité sont impératifs.

• Connexion sur les borniers à vis

Fil rigide (A, figure 28)

Le fil rigide est toujours préférable pour les installations fixes, dans le bâtiment en particulier.

- Choisir toujours un fil respectant les normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier).
- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 25 mm.
- Avec une pince à bouts ronds, réaliser une boucle de diamètre correspondant aux vis de serrage du bornier.
- Serrer très fermement la vis du bornier sur la boucle réalisée.

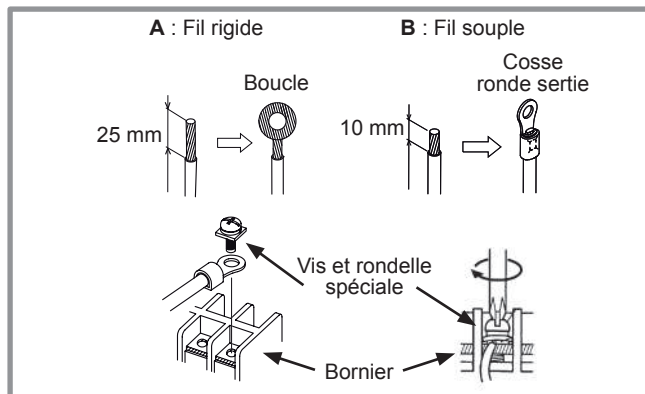


figure 28 - Bornier unité extérieure

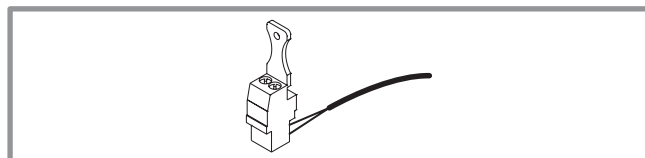


figure 29 - Connecteur régulation

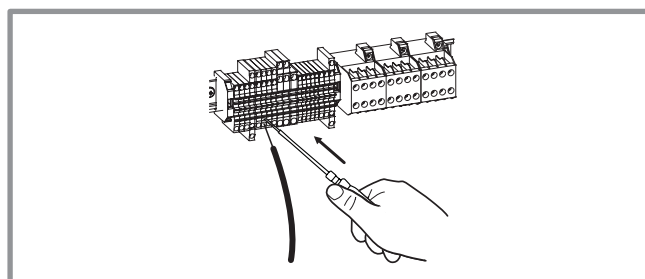


figure 30 - Bornier module hydraulique

Fil souple (B, figure 28)

Le fil souple type H07RNF (ou de qualité supérieure) est utilisable moyennant quelques précautions :

- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 10 mm.
- Avec une pince à sertir, poser en bout de fil une cosse ronde à sertir du diamètre correspondant aux vis du bornier.
- Serrer fermement la cosse sur le bornier à l'aide d'un tournevis. L'utilisation de fils souples sans cosse ronde sertie est formellement déconseillée.
- Protéger toujours les câbles lors du passage dans le serre-câbles avec de la gaine de protection PVC d'épaisseur comprise entre 0,5 et 1 mm.

• Connexion sur les cartes de régulation :

- Retirer le connecteur correspondant et effectuer le raccordement.

• Connexion sur les borniers à ressorts (figure 30):

Fil rigide :

- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 10 mm.
- Glisser le fil dans l'orifice prévu à cet effet.
- Pousser le ressort avec un tournevis pour que le fil entre dans la cage.
- Retirer le tournevis puis vérifier que le fil reste coincé dans la cage, en tirant dessus.

Fil souple :

- Utiliser des embouts et procéder de la même manière que précédemment.

2.9.3 Vue d'ensemble des raccordements électriques

Le schéma électrique du module hydraulique est détaillé sur la [figure 49, page 56](#).

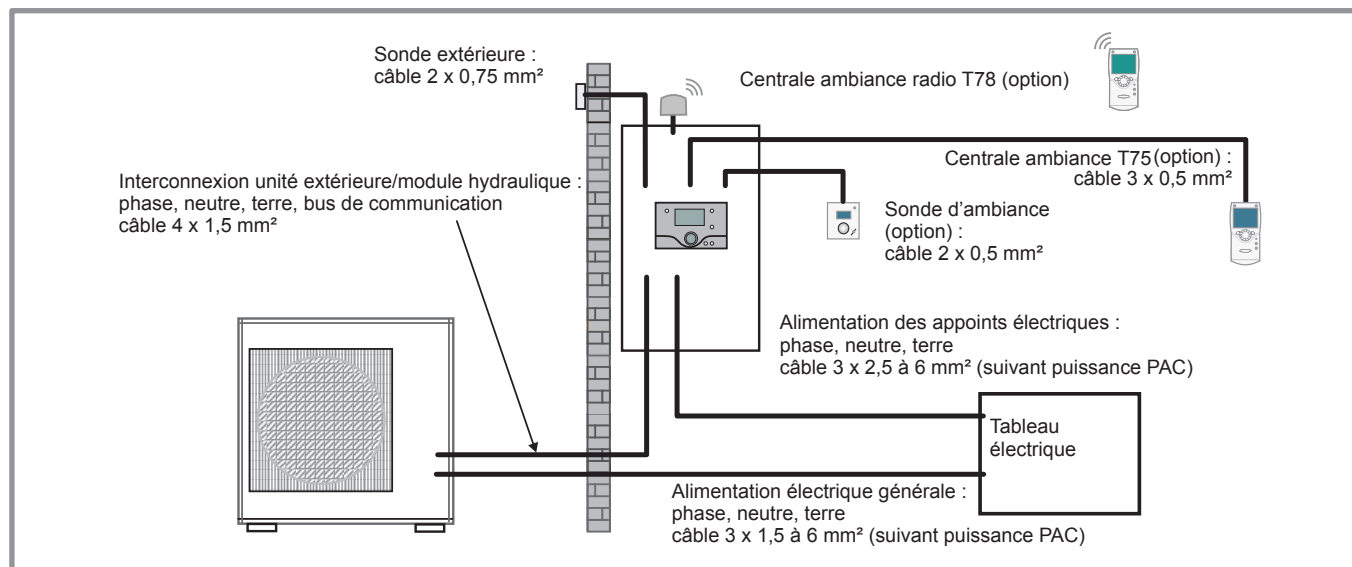


figure 31 - Schéma d'ensemble des raccordements électriques pour une installation simple (1 circuit de chauffe)

2.9.4 Section de câble et calibre de protection

Les sections de câble sont données à titre indicatif et ne dispensent pas l'installateur de vérifier que ces sections correspondent aux besoins et répondent aux normes en vigueur.

• Alimentation de l'unité extérieure :

Pompe à chaleur (PAC)		Alimentation électrique 230 V - 50 Hz	
Modèle	Puissance maximale absorbée	Câble de raccordement (phase, neutre, terre)	Calibre disjoncteur courbe D
S5, S6	3450 W	3 x 1,5 mm ²	16 A
S8	3450 W	3 x 2,5 mm ²	16 A
S10	3910 W	3 x 2,5 mm ²	20 A
S13	4600 W	3 x 4 mm ²	25 A
S16	5980 W	3 x 6 mm ²	32 A

• **Interconnexion entre unité extérieure et module hydraulique :** Le module hydraulique est alimenté par l'unité extérieure, pour cela on utilise un câble 4 x 1,5 mm² (phase, neutre, terre, bus de communication).

• Alimentation des appoints électriques :

Le module hydraulique comporte deux étages d'appoints électriques installés dans le ballon échangeur.

Pompe à chaleur	Appoints électriques		Alimentation des appoints électriques	
Modèle	Puissance	Intensité nominale	Câble (phase, neutre, terre)	Calibre disjoncteur courbe C
S5, S6, S8	2 x 1,5 kW	13 A	3 x 2,5 mm ²	16 A
S10, S13, S16	2 x 3 kW	26,1 A	3 x 6 mm ²	32 A

• Sonde extérieure, sonde d'ambiance, centrale ambiance

Pour la sonde extérieure, utiliser un câble 2 x 0,75 mm².

Pour la sonde d'ambiance, utiliser un câble 2 x 0,5 mm², type câble téléphonique.

Pour la centrale ambiance, utiliser un câble 3 x 0,5 mm², type câble téléphonique.

2.9.5 Connexions électriques côté unité extérieure

Accès aux bornes de raccordement :

• **Modèle S5, S6 et S8**

- Déposer le capot (figure 32).

• **Modèle S10, S13 et S16**

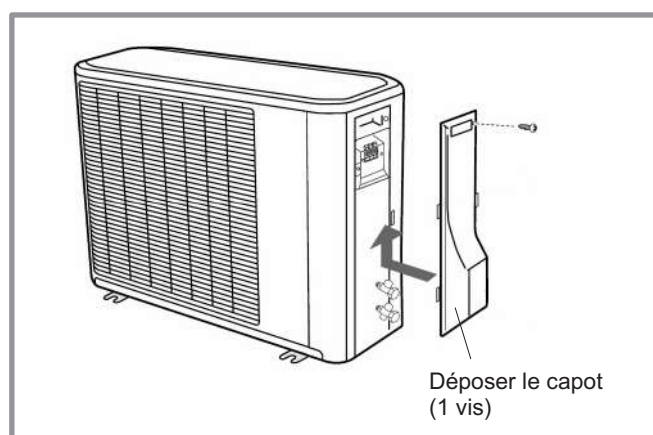
- Déposer la façade.

- Déposer le capot (figure 34).

- Effectuer les raccordements suivant le schéma (figure 33).

- Utiliser les serre-câbles afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.

- Combler l'espace à l'entrée des câbles dans l'unité extérieure avec la plaque isolante (figure 35).



**figure 32 - Accès au bornier de l'unité extérieure
(Modèle S5, S6, S8)**

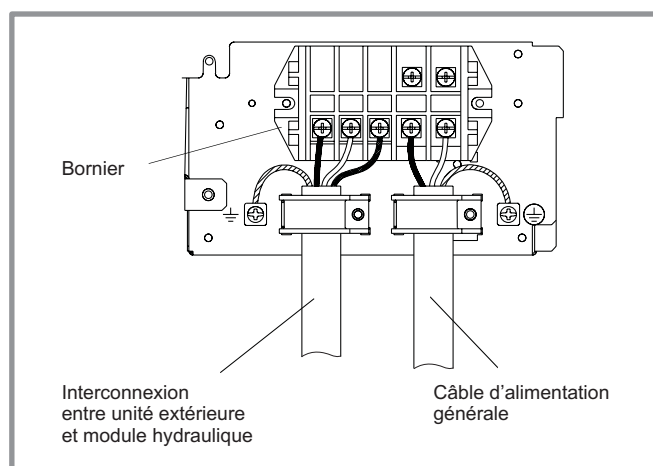
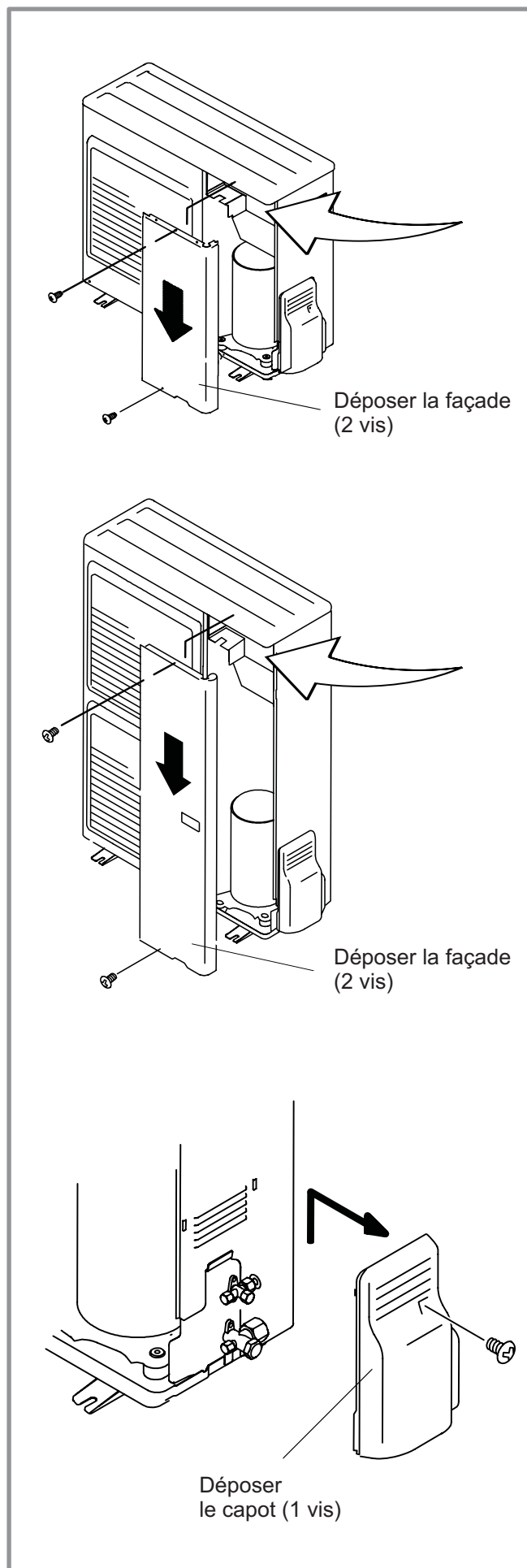


figure 33 - Connexions au bornier de l'unité extérieure



**figure 34 - Accès au bornier de l'unité extérieure
(Modèle S10, S13, S16)**

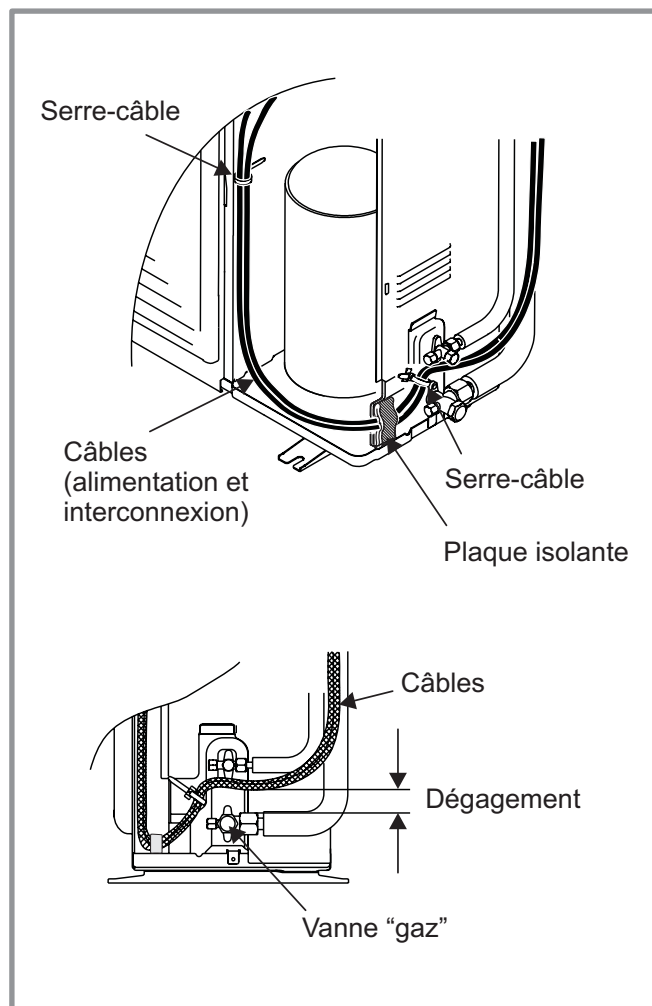


figure 35 - Finalisation de la connexion de l'unité extérieure

2.9.6 Connexions électriques côté module hydraulique

Accès aux bornes de raccordement :

- Déposer la façade (2 vis) (figure 16, page 17).
- Déposer le couvercle du coffret électrique.
- Effectuer les raccordements suivant le schéma (figure 37, page 28)

Ne pas poser en parallèle les lignes de sondes et les lignes du secteur afin d'éviter les interférences dues aux pointes de tension du secteur.

Veiller à ce que tous les câbles électriques sont logés dans les espaces prévus à cet effet à l'intérieur des poignées de levage.

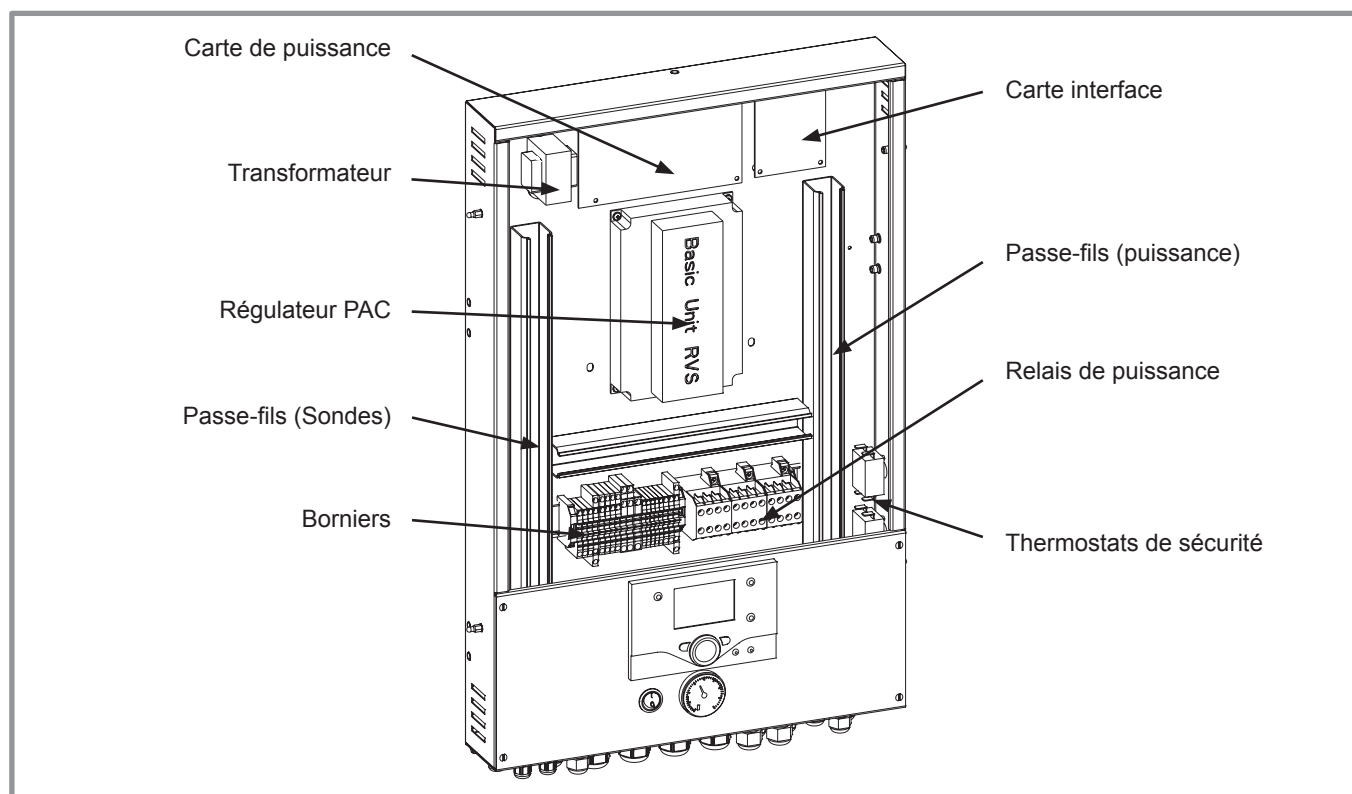


figure 36 - Accès au coffret électrique du module hydraulique et descriptif

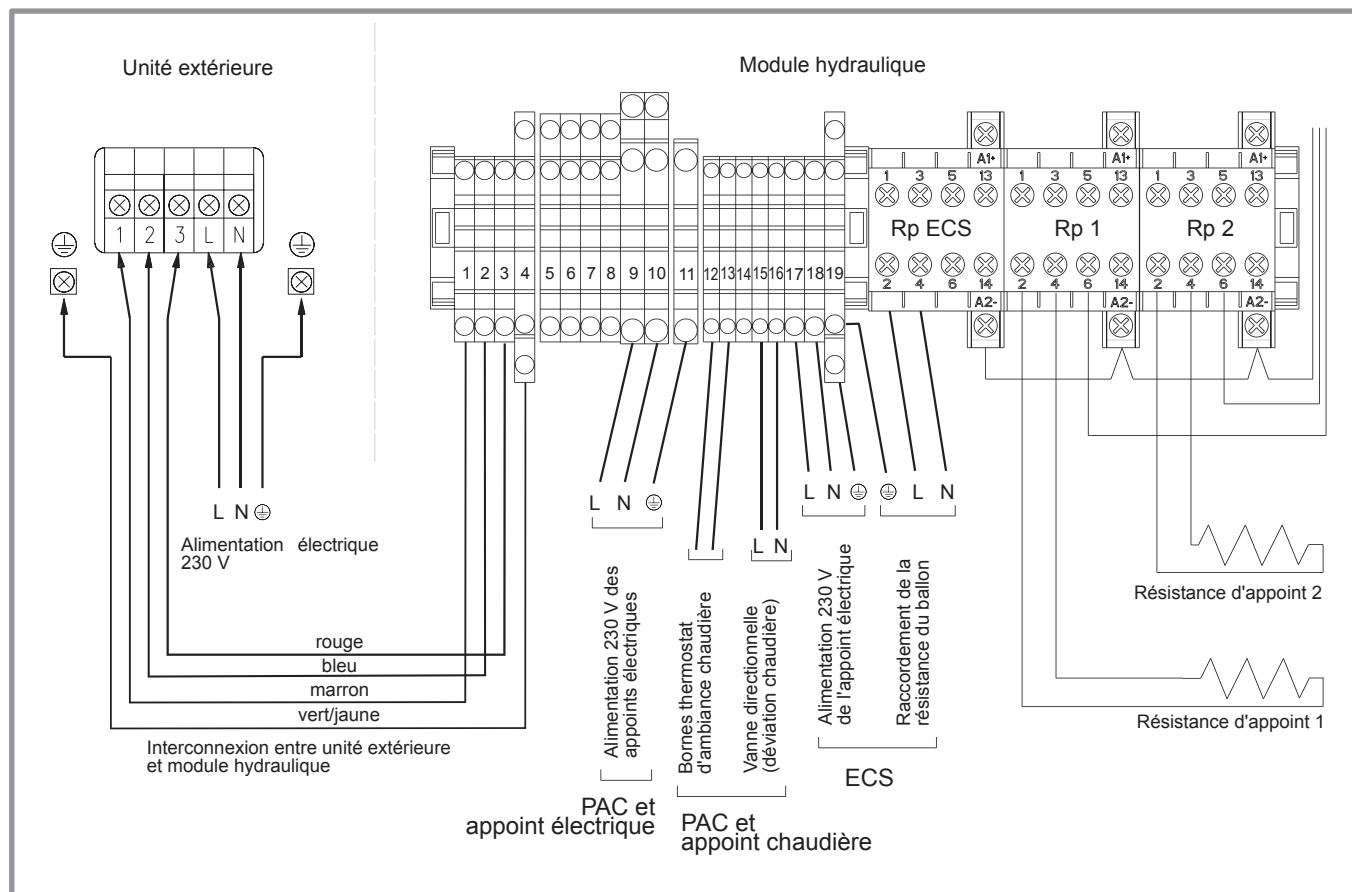


figure 37 - Raccordement aux borniers et relais de puissance

• **Interconnexion entre unité extérieure et module hydraulique :**

Respecter la correspondance entre les repères des borniers du module hydraulique et de l'unité extérieure lors du raccordement des câbles d'interconnexion.

Une erreur de connexion peut entraîner la destruction de l'une ou l'autre des unités.

• **Appoints électriques :**

Si la PAC n'est pas installée en relèvement de chaudière :

- Raccorder l'alimentation électrique des appoints (bornes 9, 10 et 11) au tableau électrique.

• **Relève chaudière :**

- Se référer à la notice fournie avec le kit relèvement.
- Se référer à la notice fournie avec la chaudière.

• **Ballon sanitaire mixte :**

Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire mixte (avec appoint électrique) :

- Se référer à la notice fournie avec le kit sanitaire.
- Se référer à la notice fournie avec le ballon sanitaire mixte.

• **Deuxième circuit de chauffage**

- Se référer à la notice fournie avec le kit hydraulique 2ème circuit.

• **Contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie**

Il est possible d'asservir le fonctionnement de la PAC à des contrats particuliers, HP/HC, jour/nuit. En particulier, la production d'eau chaude sanitaire (ECS) à la température confort sera réalisée aux heures creuses où l'électricité est la moins chère.

- Raccorder le contact "fournisseur d'énergie" sur l'entrée EX5.
- Régler le paramètre (1620) sur "Tarif heures creuses".
- 230V sur entrée EX5 = information "Heures pleines" activée. (Réglage de base / Modification possible ligne 5989, menu Configuration)

• **Délestage ou EJP (Effacement Jour de Pointe)**

Le délestage a pour objectif de réduire la consommation électrique lorsque celle-ci est trop importante par rapport au contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie.

- Raccorder le délesteur sur l'entrée EX4, les appoints de la PAC et l'appoint ECS seront arrêtés en cas de surconsommation de l'habitation.
- 230 V sur entrée EX4 = délestage en cours. (Réglage de base / Modification possible ligne 5987, menu Configuration). (voir ligne de fonction 2920).

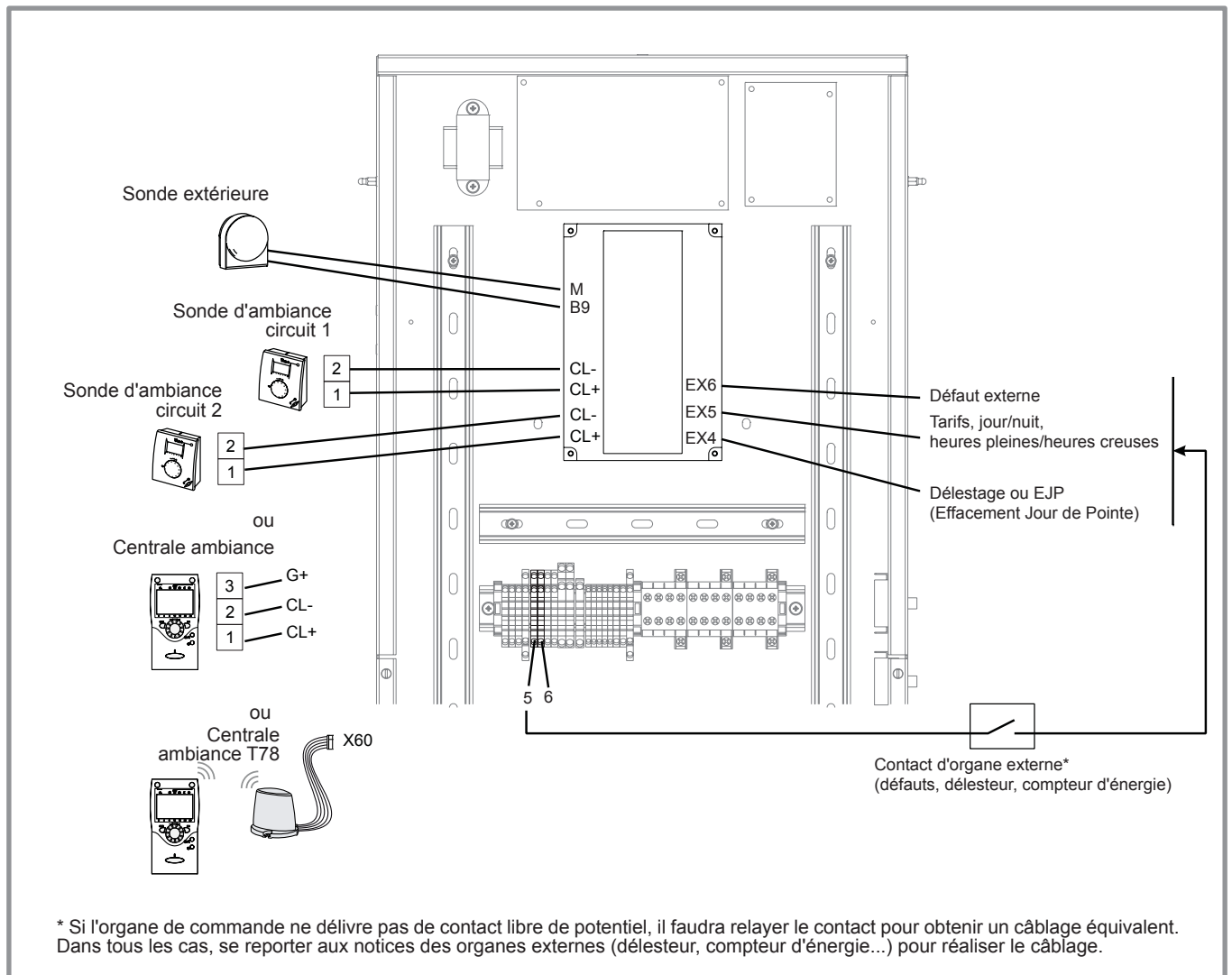


figure 38 - Raccordements sur le régulateur PAC (accessoires et options)

• Défauts externes à la PAC

Tout organe de report d'information (thermostat, pressostat, etc.) peut signaler un problème externe et stopper la PAC.

- Raccorder l'organe externe sur l'entrée EX6.
- 230 V sur entrée EX6 = Arrêt PAC (le système affiche l'erreur 369).
- Si plancher chauffant, brancher la sécurité thermique plancher chauffant sur le connecteur du circulateur plancher chauffant (QX3 - circuit 1, QX23 - circuit 2).

2.10 Sonde extérieure

La sonde extérieure est nécessaire au bon fonctionnement de la PAC.

Consulter les instructions de montage sur l'emballage de la sonde.

Placer la sonde sur la façade la plus défavorisée, en général la façade nord ou nord-ouest.

Elle ne doit en aucun cas être exposée au soleil matinal.

Elle sera installée de manière à être facilement accessible mais au minimum à 2,5 m du sol.

Il faut impérativement éviter les sources de chaleur comme les cheminées, les parties supérieures des portes et des fenêtres, la proximité des bouches

d'extraction, les dessous de balcons et d'avant-toits, qui isoleraient la sonde des variations de la température de l'air extérieur.

- Raccorder la sonde extérieure aux bornes M et B9 de la carte de régulation de la PAC (figure 38).

2.11 Sonde d'ambiance et/ou centrale ambiance

La sonde d'ambiance (la centrale ambiance) est facultative.

Consulter les instructions de montage sur l'emballage de la sonde.

La sonde doit être installée dans la zone de séjour à 1,5 m environ au-dessus du sol, sur une cloison bien dégagée.

Éviter les sources de chaleur directe (cheminée, téléviseur, plans de cuisson, soleil) et les zones de courant d'air frais (ventilation, porte).

Les défauts d'étanchéité à l'air des constructions se traduisent souvent par un soufflage d'air froid par les gaines électriques. Colmater les gaines électriques si un courant d'air froid arrive au dos de la sonde d'ambiance.

- Installation équipée de deux sondes d'ambiance.
- Raccorder chacune des sondes sur l'une des bornes CL+ et CL- de la carte de régulation de la PAC (figure 38, page 29) à l'aide du connecteur fourni.
- Installation équipée d'une sonde d'ambiance et d'une centrale ambiance.
- Raccorder la sonde sur l'une des bornes CL+ et CL- de la carte de régulation de la PAC (figure 38, page 29).
- Raccorder la centrale ambiance sur les autres bornes CL+, CL- et sur la borne G+.

2.12 Mise en service

- Enclencher le disjoncteur général de l'installation.
A la première mise en service (ou en hiver), afin de permettre un préchauffage du compresseur, enclencher le disjoncteur général de l'installation (alimentation unité extérieure) quelques heures avant de procéder aux essais.
 - Enclencher le bouton marche/arrêt de la PAC.
Pour garantir le bon fonctionnement des entrées EX4, EX5, EX6 : Vérifier que la polarité phase-neutre de l'alimentation électrique est respectée.
- Lors de la mise en service et à chaque fois que l'interrupteur marche/arrêt sera coupé puis réenclenché, l'unité extérieure mettra environ 4 min à démarrer même si la régulation est en demande de chauffage.
- L'afficheur peut indiquer l'erreur 370 lors du (re)démarrage. Ne pas s'en inquiéter, la communication entre l'unité extérieure et le module hydraulique se rétablira au bout quelques minutes.
- Pendant la phase d'initialisation du régulateur, l'afficheur montre tous les symboles, puis "Données, mettre à jour", puis indique "Etat PAC".
- Effectuer tous les réglages spécifiques de la régulation (configuration d'installation en particulier) :

- Appuyer sur la touche OK .
- Maintenir appuyé la touche  pendant 3s et sélectionner le niveau d'accès "Mise en service" à l'aide du bouton rotatif .
- Valider avec la touche OK .

Paramétrer la régulation de la PAC (consulter la liste des réglages § 3.4.3, page 34).

À la mise en service (ou en cas d'erreur 10) les appoints électriques sont susceptibles de démarrer même si la température extérieure instantanée est supérieure à la température d'enclenchement des appoints.

La régulation utilise une température extérieure moyenne initiale de 0°C et a besoin de temps pour réactualiser cette température.

Pour pallier à cette situation, la sonde extérieure étant correctement raccordée, réinitialiser le paramètre 8703 (niveau mise en service, menu diagnostic consommateurs).

2.13 Configuration de la sonde d'ambiance

Pour configurer la sonde d'ambiance et la lier à la zone de chauffage adéquate :


- Appuyer plus de 3s sur la touche de présence. La sonde d'ambiance affiche RU et un chiffre clignote.
- Tourner la mollette pour choisir la zone (1, 2).

☞ **Si l'installation est équipée de 2 sondes d'ambiance, brancher d'abord une sonde et la configurer en zone 2. brancher ensuite l'autre sonde qui est configurée par défaut en zone 1.**

- Appuyer sur la touche de présence, la sonde d'ambiance affiche P1 et un chiffre qui clignote.
1 : Enregistrement automatique ; une correction de la consigne avec le bouton est adoptée sans validation particulière (timeout) ou par une pression sur la touche de régime.
2 : Enregistrement avec confirmation ; une correction de la consigne avec le bouton n'est adoptée qu'après une pression sur la touche de régime.
 - Appuyer de nouveau sur la touche de présence, la sonde d'ambiance affiche P2 et un chiffre qui clignote.
0 : OFF ; tous les éléments d'exploitation sont déclenchés.
1 : ON ; les éléments d'exploitation suivants sont verrouillés :
Basculement du mode de fonctionnement du circuit de chauffage.
Ajustement de la consigne de confort.
Changement du niveau d'exploitation.
- La sonde d'ambiance affiche OFF pendant 3s lorsqu'on appuie sur un bouton verrouillé.

2.14 Configuration de la centrale ambiance

Lors de la mise en service, après une initialisation d'environ 3 minutes, il faut régler la langue de l'utilisateur :

- Appuyer sur la touche OK .
- Choisir le menu "Interface utilisateur".
- Choisir la langue.

Sélectionner la langue (English, Deutsch, **Français**, Italiano, Nederlands, Español, Português, Dansk).

3 Régulation

3.1 L'interface utilisateur et la centrale ambiance (option)

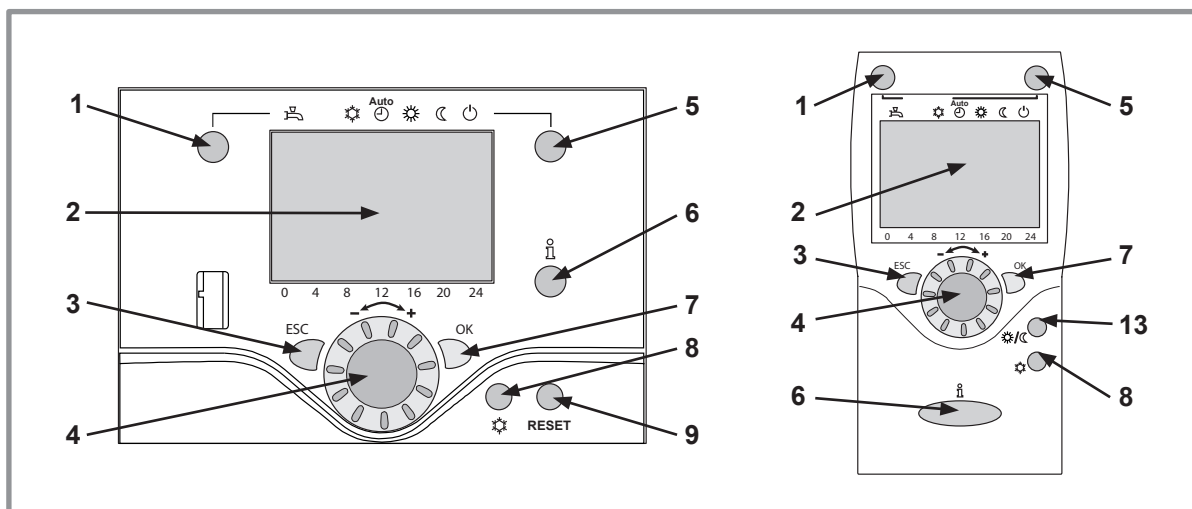












figure 39 -

Rep.	Fonctions	- Définitions des fonctions
1	Sélection du régime de fonctionnement ECS	- Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire. - Marche : Production d'ECS en fonction du programme horaire. - Arrêt : Production d'ECS à l'arrêt avec fonction antigel de l'eau sanitaire active. - Touche enclenchement manuel : Appuyer sur la touche ECS pendant 3 s (commutation "réduit" vers "confort" jusqu'à la prochaine commutation du programme horaire ECS).
	 Marche  Arrêt	
2	Affichage digital	- Contrôle du fonctionnement, lecture de la température actuelle, du régime de chauffe, d'un défaut éventuel  . - Visualisation des réglages.
3	Sortie "ESC"	- Quitter le menu.
4	Navigation et réglage	- Sélection du menu. - Réglage des paramètres. - Réglage de la consigne de température confort.
5	Sélection du régime de chauffe	-  Chauffage en service suivant le programme de chauffe (commutation automatique été/hiver). -  Température de confort permanente. -  Température réduite permanente. -  Régime "veille" avec protection hors-gel (sous réserve que l'alimentation électrique de la PAC ne soit pas interrompue).
6	Affichage d'information	- Diverses informations (voir § 6.3, page 59). -  Lecture des codes d'erreur (voir § 6.1, page 57). -  Information concernant la maintenance, le régime spécial.
7	Validation "OK"	- Entrée dans le menu sélectionné. - Validation du réglage des paramètres. - Validation du réglage de la consigne de température confort.
8	Sélection du mode rafraîchissement	- Si l'installation est équipée du kit rafraîchissement : -  Rafraîchissement en service suivant le programme de chauffe (commutation automatique été/hiver).
9	Reset (appuyer 3 secondes)	- Réinitialisation des paramètres et annulation des messages d'erreur. Ne pas utiliser pendant le fonctionnement normal.

3.2 La sonde d’ambiance (option)

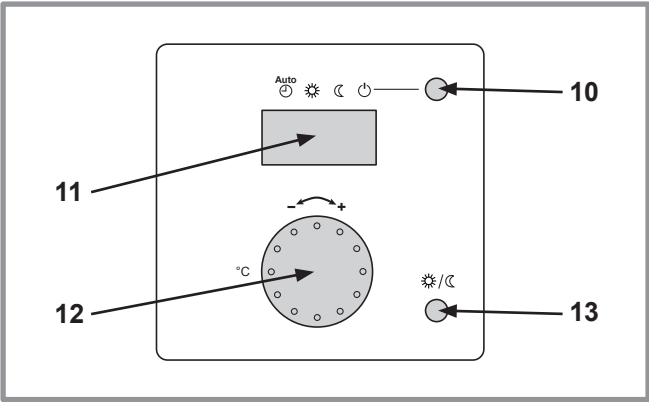


figure 40 - La sonde d’ambiance (option)

Rep.	Fonctions	- Définitions des fonctions
10	Sélection du régime de chauffe	<ul style="list-style-type: none"> - Chauffage en service suivant le programme de chauffe (commutation automatique été/hiver). - Température de confort permanente. - Température réduite permanente. - Régime “veille” avec protection hors-gel (sous réserve que l’alimentation électrique de la PAC ne soit pas interrompue).
11	Ecran d’affichage	- Contrôle du fonctionnement, lecture de la température actuelle, du régime de chauffe, d’un défaut éventuel .
12	Bouton de réglage	- Réglage de la consigne de température confort.
13	Touche de présence	- Commutation confort / réduit.

3.3 La loi d’eau

Le fonctionnement de la PAC est asservi à la loi d’eau. La température de consigne de l’eau du circuit de chauffage est ajustée en fonction de la température extérieure.

Le choix de la loi d’eau peut être réalisé automatiquement par la machine (auto-adaptation) ou réglé manuellement par l’installateur (Paramètres 720, 721 et 726).

S’il y a des vannes thermostatiques sur l’installation, elles doivent être ouvertes en grand ou réglées plus haut que la température ambiante de consigne normale.

3.3.1 Réglage manuel

Lors de l’installation, la loi d’eau doit être paramétrée en fonction des émetteurs de chauffage et de l’isolation du logement.

Les courbes de loi d’eau (figure 41) se réfèrent à une consigne d’ambiance égale à 20 °C.

La pente de la loi d’eau (paramètre 720) détermine l’impact des variations de la température extérieure sur les variations de la température de départ chauffage.

Plus la pente est élevée plus une faible diminution de température extérieure entraîne une augmentation importante de la température de départ de l’eau du circuit chauffage.

Le décalage de la loi d’eau (paramètre 721) modifie la température de départ de toutes les courbes, sans modification de la pente (figure 42) .

Les actions correctives en cas d’inconfort sont répertoriées dans le tableau (figure 43).

3.3.2 Auto-adaptation

Lorsque cette fonction est activée (paramètre 726), la loi d’eau est ajustée automatiquement, il est donc inutile d’agir sur la pente ou le décalage de la loi d’eau (paramètre 720 et 721).

Lors de la première activation de cette fonction, l’utilisateur final peut ressentir de l’inconfort pendant quelques jours. Cette période, qui n’excède pas une semaine, est nécessaire à la régulation pour déterminer la pente et le décalage de la loi d’eau. Il est déconseillé durant ce temps de changer la consigne de température.

Pour garantir le bon fonctionnement de l’auto-adaptation, il est nécessaire :

- qu’une sonde d’ambiance soit raccordée.
- que le paramètre influence d’ambiance soit réglé entre 1 et 100 % (paramètre 750) (selon l’installation, la sonde d’ambiance pourra avoir une influence plus ou moins importante sur le réglage de la loi d’eau).
- que la pièce dans laquelle est installée la sonde d’ambiance ne comporter pas de robinet thermostatique. Si c’est le cas, ces derniers doivent être ouverts au maximum.

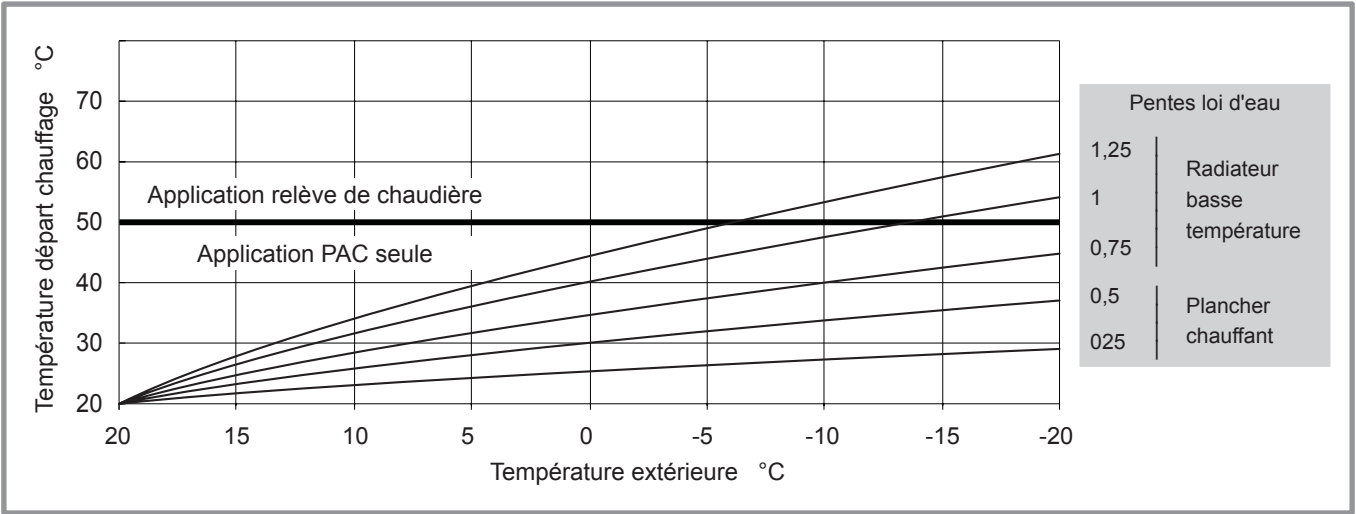


figure 41 - Pente de la courbe de chauffe (ligne 720)

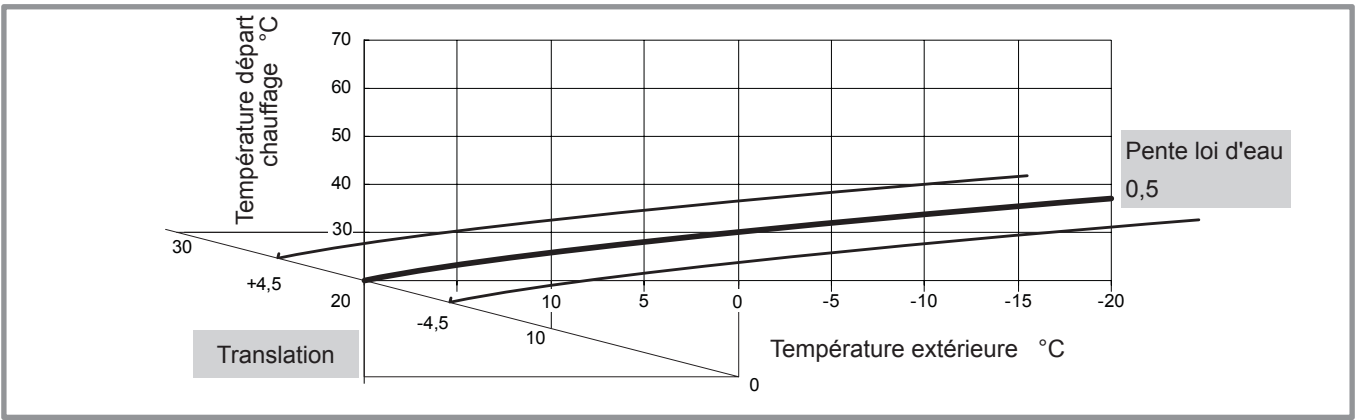


figure 42 - Translation de la courbe de chauffe (ligne 721)

Sensations...		Actions correctives sur la loi d'eau:	
...par temps doux	...par temps froid	Pente (ligne 720)	Décalage (ligne 721)
Bon	Bon	Pas de correction	Pas de correction
Froid	Chaud		
Froid	Bon		
Froid	Froid	Pas de correction	
Bon	Chaud		Pas de correction
Bon	Froid		Pas de correction
Chaud	Chaud	Pas de correction	
Chaud	Bon		
Chaud	Froid		

figure 43 - Actions correctives en cas d'inconfort

3.4 Paramétrage de la régulation

3.4.1 Généralités

Seuls les paramètres accessibles aux niveaux :

- U - Utilisateur final.
- I - Mise en service.
- S - Spécialiste sont décrits dans ce document.

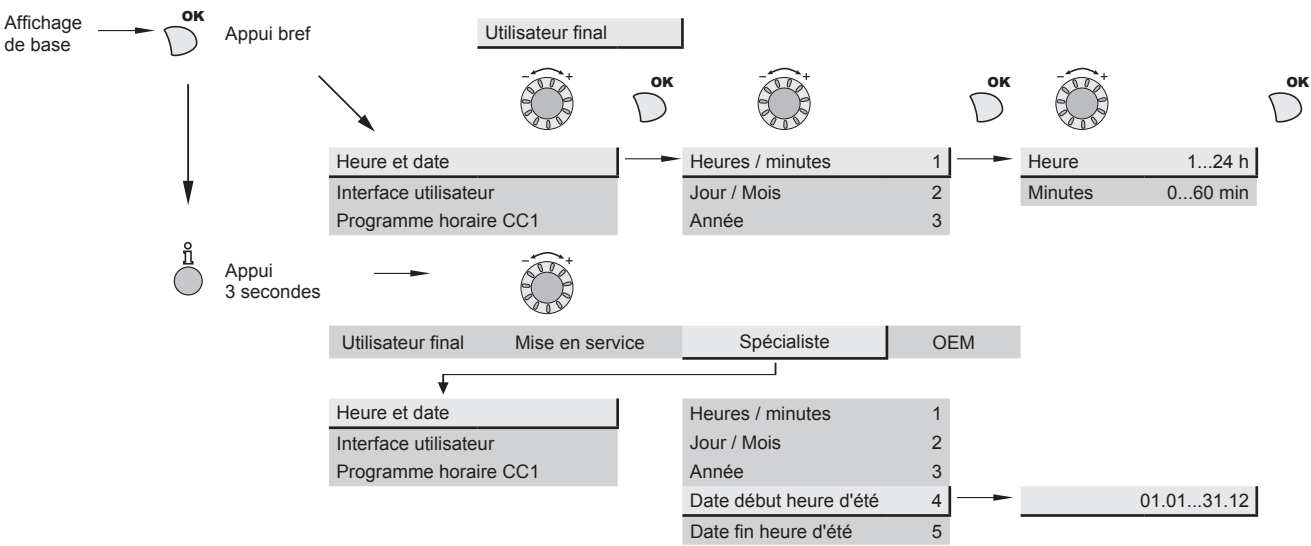
Les niveaux d'accès sont précisés dans la 2ème colonne du tableau par les lettres **U**, **I** et **S**.

Les paramètres OEM ne sont pas décrits et requièrent un code d'accès constructeur.

3.4.2 Réglage des paramètres

- Choisir le niveau souhaité.
- Faire défiler la liste des menus.
- Choisir le menu souhaité.
- Faire défiler les lignes de fonction.
- Choisir la ligne souhaitée.
- Ajuster le paramètre.
- Valider le réglage en appuyant sur **OK**.
- Pour revenir au menu, appuyer sur **ESC**.

Si aucun réglage n'est effectué pendant 8 minutes, l'écran retourne automatiquement à l'affichage de base.



3.4.3 Liste des lignes de fonction (réglages, diagnostic, état)

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Heure et date				
1	U Heures / minutes	00:00... 23:59	1	
2	U Jour / Mois	01.01... 31.12	1	
3	U Année	1900... 2099	1	
5	S Début heure d'été (Jour / Mois)	01.01... 31.12	1	25.03
6	S Fin heure d'été (Jour / Mois)	01.01... 31.12	1	25.10
Le changement d'heure apparaîtra à 3h00 le premier dimanche après la date réglée.				
Interface utilisateur				
20	U Langue	English, Français, Italiano, Nederlands...		Français
22	S Info	Temporaire Permanent		Temporaire
26	S Verrouillage exploitation	Arrêt Marche		Arrêt
27	S Verrouillage programmation	Arrêt Marche		Arrêt
28	I Réglage direct Enregistrement...	...automatique ...avec confirmation		...avec confirmation
44	I Exploitation CC2 (commande CC2)	Commun avec CC1, Indépendant		Commun avec C1

Commun avec CC1 ou Indépendant : Cette fonction permet de choisir si on veut que la sonde d'ambiance (en option) ait une action sur les deux zones ou sur une seule zone.

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
46	I Exploitation CCP (commande circulateur de boucle sanitaire, sortie QX2) Si indépendant voir programme horaire 3 / CCP)	Commun avec CC1, Indépendant		Commun avec CC1
70	S Version du logiciel de l'afficheur			
Programme horaire pour le chauffage, Circuit 1				
500	U Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim Lun-Vend Sam-Dim Lundi Mardi...		Lun-Dim
501	U 1 ^{ère} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	6:00
502	U 1 ^{ère} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	22:00
503	U 2 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
504	U 2 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
505	U 3 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
506	U 3 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
516	U Valeurs standard, Circuit 1 Oui + OK : Les valeurs standard, mémorisées dans le régulateur, remplacent et annulent les programmes de chauffe personnalisés. Vos réglages personnalisés sont alors perdus.	Non, Oui		Non
Programme horaire pour le chauffage, Circuit 2				
Si l'installation est composée de 2 circuits de chauffe (n'apparaît qu'avec l'option kit 2ème circuit).				
520	U Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim Lun-Vend Sam-Dim Lundi Mardi...		Lun-Dim
521	U 1 ^{ère} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	6:00
522	U 1 ^{ère} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	22:00
523	U 2 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
524	U 2 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
525	U 3 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
526	U 3 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
536	U Valeurs standard, Circuit 2 Oui + OK : Les valeurs standard, mémorisées dans le régulateur, remplacent et annulent les programmes de chauffe personnalisés. Vos réglages personnalisés sont alors perdus.	Non, Oui		Non
Programme horaire 3/ CCP				
Programmation circulateur de boucle sanitaire, lignes 540 à 556.				
Programme horaire 4 / ECS				
Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire (n'apparaît qu'avec l'option kit sanitaire).				
560	U Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim Lun-Vend Sam-Dim Lundi Mardi...		Lun-Dim
561	U 1 ^{ère} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	00:00
562	U 1 ^{ère} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	05:00
563	U 2 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
564	U 2 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
565	U 3 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
566	U 3 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
576	U Valeurs standard Oui + OK : Les valeurs standard, mémorisées dans le régulateur, remplacent et annulent les programmes de chauffe personnalisés. Vos réglages personnalisés sont alors perdus.	Non, Oui		Non

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Programme horaire 5 / Rafraîchissement				
Si l'installation est équipée du kit rafraîchissement (n'apparaît qu'avec l'option kit rafraîchissement).				
600	U Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim Lun-Vend Sam-Dim Lundi Mardi...		Lun-Dim
601	U 1 ^{ère} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	8:00
602	U 1 ^{ère} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	20:00
603	U 2 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
604	U 2 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
605	U 3 ^{ème} phase En service (début)	00:00... --:--	10 min	--:--
606	U 3 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00... --:--	10 min	--:--
616	U Valeurs standard	Non, Oui		Non
Oui + OK : Les valeurs standard, mémorisées dans le régulateur, remplacent et annulent les programmes de chauffe personnalisés. Vos réglages personnalisés sont alors perdus.				
Vacances, Circuit 1				
641	U Présélection	Période 1 à 8		Période 1
642	U Date de début de vacances (Jour / Mois)	01.01... 31.12	1	
643	U Date de fin de vacances (Jour / Mois)	01.01... 31.12	1	
648	U Régime du chauffage pendant les vacances	Protection hors-gel, Réduit		Protection hors-gel
Vacances, Circuit 2				
Si l'installation est composée de 2 circuits de chauffe (n'apparaît qu'avec l'option kit 2 ^{ème} circuit).				
651	U Présélection	Période 1 à 8		Période 1
652	U Date de début de vacances (Jour / Mois)	01.01... 31.12	1	
653	U Date de fin de vacances (Jour / Mois)	01.01... 31.12	1	
658	U Régime du chauffage pendant les vacances	Protection hors-gel, Réduit		Protection hors-gel
Réglage de chauffage, Circuit 1				
710	U Consigne de température d'ambiance de confort	Température réduite...35 °C	0,5 °C	20 °C
712	U Consigne de température d'ambiance réduite	Température hors-gel... Température confort	0,5 °C	18 °C
714	U Consigne de température ambiante "hors-gel"	4 °C... Température réduite	0,5 °C	8 °C
716	S Consigne confort maximum	20 °C... 35 °C	1 °C	28 °C
720	I Pente de la courbe de chauffe (voir figure 41).	0,1... 4	0,02	0,5
721	I Translation de la courbe de chauffe	-4,5 °C... 4,5 °C	0,5 °C	0
726	I Adaptation de la courbe de chauffe (voir § 3.3.2)	Arrêt, Marche		Arrêt
730	I Limite de chauffe été/hiver	8 °C... 30 °C	0,5 °C	18 °C
Lorsque la moyenne des températures extérieures des 24 dernières heures atteint 18 °C le régulateur arrête le chauffage (par mesure d'économie). Pendant le régime d'été, l'afficheur indique "Eco". Cette fonction n'est active qu'en régime automatique.				
732	S Limite de chauffe journalière	-10 °C... 10 °C	1 °C	-3 °C
Cette fonction permet, en intersaison, de déroger partiellement à la commutation automatique été/hiver. Si on augmente la valeur, la commutation sur le régime d'été est retardée. Si on diminue la valeur, la commutation sur le régime d'été est anticipée. Cette fonction n'est active qu'en régime automatique.				
740	S Consigne de départ mini (pour ventillo-convecteur)	8... 95 °C	1 °C	8 °C

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
741	S Consigne de départ max. Plancher chauffant = 50 °C / Radiateurs = 65 °C Remarque importante : La limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol.	8... 95 °C	1 °C	55 °C
750	S Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance : Cette fonction permet de choisir l'influence de la température ambiante sur la régulation. Si aucune valeur n'est entrée, la régulation se fait que sur la loi d'eau. Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se fait que sur la température ambiante.	1%... 100%	1%	20%
790	S Optimisation maximum à l'enclenchement (Anticipation du démarrage pour atteindre la consigne confort)	0... 360 min	10 min	120 min
791	S Optimisation maximum à la coupure (Anticipation de l'arrêt pour basculer de la consigne confort vers la consigne réduit)	0... 360 min	10 min	120 min
800	S Début augmentation régime réduit	-30... 10 °C	1 °C	--
801	S Fin augmentation régime réduit	-30... 10 °C	1 °C	-5 °C
830	S Surélévation vanne mélangeuse	0... 50 °C	1 °C	0
834	S Temps course servomoteur	30... 873 s	1 s	240 s
850	I Séchage contrôlé (de dalle) (figure 44) - Arrêt : Interruption anticipée du programme en cours, programme inactif. - Chauffage fonctionnel. - Chauffage prêt à l'occupation. - Chauffage fonctionnel + chauffage prêt. - Chauffage prêt + chauffage fonctionnel. - Manuel : Le mode manuel permet de programmer son propre séchage de dalle. La fonction prend fin automatiquement au bout de 25 jours.			Arrêt
851	I Consigne manuelle de séchage de dalle (si ligne 850 = manuel) Cette fonction permet de fixer la température de séchage de dalle personnalisé. Cette température reste fixe. Le programme de séchage de dalle s'arrête automatiquement au bout de 25 jours de fonctionnement.	0... 95 °C	1 °C	25 °C
856	I Jour séchage actuel	0... 32		
857	I Jours de séchages terminés	0... 32		
900	S Commutation régime Mode de fonctionnement en fin de séchage de dalle.	Aucun, Mode protection, Réduit, Confort, Automatique	1	Mode protection

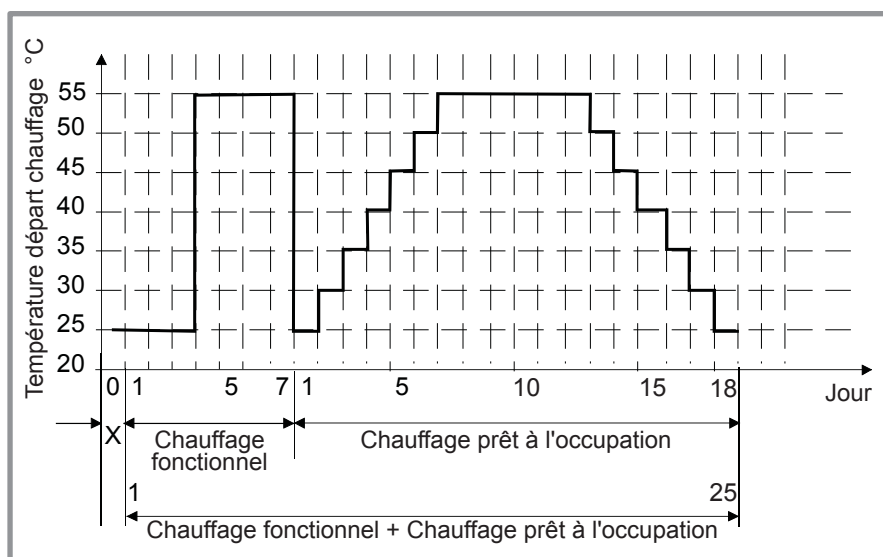


figure 44 - Diagramme des programmes de séchage de dalle

☞ Respecter les normes et consignes du constructeur du bâtiment ! Un bon fonctionnement de cette fonction n'est possible qu'avec une installation correctement mise en oeuvre (hydraulique, électricité et réglages) ! La fonction peut être interrompue de façon anticipé par un réglage sur "Arrêt".

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Circuit rafraîchissement, Circuit 1 (n'apparaît qu'avec l'option kit rafraîchissement)				
901	U Régime	Arrêt, Automatique		Arrêt
902	U Consigne de température d'ambiance de confort	17... 40 °C	0,5 °C	24 °C
907	U Libération	24h/jour, Prog. horaires circ.chauf. Prog. horaire 5 / Rafraîchissement		Prog. horaire 5
	Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire, régler le paramètre 907 sur "Programme horaire 5 / Rafraîchissement" (pour n'activer le rafraîchissement que le jour et laisser l'ECS fonctionner la nuit).			
908	I T° départ à T° extérieure 25°C	6... 35 °C	0,5 °C	20 °C
909	I T° départ à T° extérieure 35°C	6... 35 °C	0,5 °C	16 °C
912	I Limite de rafraîchissement à T° extérieure	--, 8... 35 °C	0,5 °C	24 °C
913	S Durée de blocage après fin de chauffage	--, 8... 100	1 h	24 h
918	S Début compensation d'été à T° extérieure	20... 50 °C	1 °C	26 °C
919	S Fin compensation d'été à T° extérieure	20... 50 °C	1 °C	40 °C
920	S Augmentation consigne compensation d'été	--, 1... 10 °C	1 °C	4 °C
923	S Consigne départ mini à T° extérieure 25°C	6... 35 °C	0,5 °C	18 °C
924	S Consigne départ mini à T° extérieure 35°C	6... 35 °C	0,5 °C	18 °C
928	S Influence de la température ambiante	--, 1... 100 %	1 %	80 %
	Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance : Cette fonction permet de choisir l'influence de la température ambiante sur la régulation. Si aucune valeur n'est entrée, la régulation se fait que sur la loi d'eau. Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se fait que sur la température ambiante.			
932	S Limitation de l'influence ambiance	--, 0,5... 4 °C	0,5 °C	0,5 °C
938	S Sous-refroid vanne mélange	0... 20 °C	1 °C	0 °C
941	S Temps course servomoteur	30... 873 s	1 s	240 s
945	S Vanne mél. en régime chauff	Régulé, Ouvert		Régulé
946	S Tps blocage sonde pt rosée	--, 10... 600 min	10 min	60 min
963	S Avec régul. prim/ppe prim	Non, Oui		Non*
	*Réglage de base : 1 circuit = Non ; 2 circuits = Oui.			
969	S Commutation régime	Aucune, Arrêt, Automatique		Arrêt
Réglage de chauffage, Circuit 2				
	Si l'installation est composée de 2 circuits de chauffe (n'apparaît qu'avec l'option kit 2 ^{ème} circuit).			
1010	U Consigne de température d'ambiance de confort	Température réduite... 35 °C	0,5 °C	20 °C
1012	U Consigne de température d'ambiance réduite	Température hors-gel... Température confort	0,5 °C	18 °C
1014	U Consigne de température ambiante "hors gel"	4 °C... Température réduite	0,5 °C	8 °C
1016	S Consigne confort maximum	20... 35 °C	1 °C	28 °C
1020	I Pente de la courbe de chauffe (voir figure 41)	0,1... 4	0,02	0,5
1021	I Translation de la courbe de chauffe	-4,5... 4,5 °C	0,5 °C	0
1026	S Adaptation de la courbe de chauffe (voir § 3.3.2)	Arrêt, Marche		Arrêt

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
1030	I Limite de chauffe été/hiver Lorsque la moyenne des températures extérieures des 24 dernières heures atteint 18 °C le régulateur arrête le chauffage (par mesure d'économie). Pendant le régime d'été, l'afficheur indique "Eco". Cette fonction n'est active qu'en régime automatique.	8... 30 °C	0,5 °C	18 °C
1032	S Limite de chauffe journalière Cette fonction permet, en intersaison, de déroger partiellement à la commutation automatique été/hiver. Si on augmente la valeur, la commutation sur le régime d'été est retardée. Si on diminue la valeur, la commutation sur le régime d'été est anticipée. Cette fonction n'est active qu'en régime automatique.	-10... 10 °C	1 °C	-3 °C
1040	S Consigne de départ mini (pour ventillo-convecteur)	8... 95 °C	1 °C	8 °C
1041	S Consigne de départ max. Plancher chauffant = 50 °C / Radiateurs = 65 °C Remarque importante : La limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol.	8... 95 °C	1 °C	55 °C
1050	S Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance : Cette fonction permet de choisir l'influence de la température ambiante sur la régulation. Si aucune valeur n'est entrée, la régulation se fait que sur la loi d'eau. Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se fait que sur la température ambiante.	1 %... 100 %	1 %	20 %
1090	S Optimisation maximum à l'enclenchement	0... 360 min	10 min	120 min
1091	S Optimisation maximum à la coupure	0... 360 min	10 min	120 min
1100	S Début augmentation régime réduit	-30... 10 °C, --°C	1 °C	--
1101	S Fin augmentation régime réduit	-30... 10 °C, --°C	1 °C	-5 °C
1130	S Surélévation vanne mélangeuse	0... 50 °C	1 °C	0
1134	S Temps course servomoteur	30... 873 s	1 s	240 s
1150	I Séchage contrôlé (de dalle) (figure 44) - Arrêt : Interruption anticipée du programme en cours, programme inactif. - Chauffage fonctionnel. - Chauffage prêt à l'occupation. - Chauffage fonctionnel + chauffage prêt. - Chauffage prêt + chauffage fonctionnel. - Manuel : Le mode manuel permet de programmer son propre séchage de dalle. La fonction prend fin automatiquement au bout de 25 jours.			Arrêt
1151	I Consigne manuelle de séchage de dalle (Si ligne 1150 = manuel) Cette fonction permet de fixer la température de séchage de dalle personnalisé. Cette température reste fixe. Le programme de séchage de dalle s'arrête automatiquement au bout de 25 jours de fonctionnement.	0... 95 °C	1 °C	25 °C
1156	I Jour séchage actuel	0... 32		
1157	I Jours de séchages terminés	0... 32		
1200	S Commutation régime Mode de fonctionnement en fin de séchage de dalle.	Aucun, Mode protection, Réduit, Confort, Automatique		Mode protection
Réglage de l'ECS (eau chaude sanitaire) (n'apparaît qu'avec l'option kit sanitaire)				
1610	U Consigne température ECS confort Pour atteindre cette consigne, le système d'appoint électrique est sollicité.	Consigne réduit (ligne 1612)... 65 °C	1	50 °C
1612	U Consigne température ECS réduit	8 °C... Consigne confort (ligne 1610)	1	25 °C

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
1620	I Libération de la charge d'ECS	24h/jour Prog. horaires circ.chauf. Programme horaire 4/ECS Tarif heures creuses (THC) Prog. horaire 4/ECS et THC		Programme horaire 4/ECS
24h/jour : La température d'ECS est maintenue en permanence à la consigne confort ECS.				
Prog. horaires circ.chauf. : La production d'ECS suit la programmation horaire de la température ambiante (avec 1 heure d'anticipation à l'enclenchement).				
Programme horaire 4/ECS : Le programme ECS est indépendant du programme du circuit de chauffage.				
Tarif heures creuses (THC)* : Le fonctionnement de l'appoint électrique n'est autorisé qu'en heures creuses.				
Prog. horaire 4/ECS et THC* : Le fonctionnement de l'appoint électrique est autorisé en période confort ou heures creuses.				
* - Raccorder le contact "fournisseur d'énergie" sur l'entrée EX5. (voir figure 38, page 29). En cas de contrat jour/nuit, les appoints électriques du ballon d'ECS sont asservis à la tarification du fournisseur d'énergie. L'enclenchement de l'appoint électrique du ballon ECS n'est autorisé qu'en heures creuses.				
1640	I Fonction anti-légionelles	Arrêt Périodique (suivant le réglage de la ligne 1641) Jour de semaine fixe(suivant le réglage de la ligne 1642)		Arrêt
1641	I Périodicité du cycle anti-légionelles	1 à 7	1 jour	7
1642	I Jour de fonctionnement du cycle anti-légionelles	Lundi, Mardi,...		Samedi
1644	I Heure de fonctionnement du cycle anti-légionelles	--:-- , 00:00... 23:50		--:--
Si aucune valeur n'est entrée, alors aucun cycle anti-légionelles n'aura lieu.				
1645	I Consigne anti-légionelles	55 °C... 95 °C		65 °C
1646	I Durée du cycle anti-légionelles	--:-- , 10 min... 360 min		30
1647	I Cycle anti-légionelles circulateur	Marche, Arrêt		Marche
1660	I Libération circulateur sanitaire	Programme horaire 3/ CCP Libération ECS Programme horaire 4/ECS		Libération ECS
Piscine (Si l'installation est équipée du kit piscine) (n'apparaît qu'avec l'option kit piscine)				
2056	U Consigne chauffage générateur	8... 35 °C		22 °C
Pompe à chaleur (PAC)				
2843	S Durée arrêt min. compr.	0... 60 min	1 min	20 min
2844	S Temp. maxi du fonctionnement thermodynamique	8... 100 °C	1 °C	55 °C
Plancher chauffant = 55 °C / Radiateurs = 65 °C.				
2862	S Temps blocage allure 2	0... 40 min	1 min	5 min
2873	S Temps marche modul'compres	10... 240 s	1 s	240 s
2882	S Intégrale libération appoints électriques	0... 500 °Cmin	1 °Cmin	100 °Cmin
2884	S libération électrique - départ sous température extérieure	-30... 30 °C		2 °C
2886	S Compensation déficit chaleur	Arrêt, Marche, Seulement pour fct séchage		Arrêt
2910	S Libération selon T° ext.	-30... 30 °C	1 °C	--
2920	S En cas de signal blocage EJP (EX4)	Verrouillée (Bloquée en attente), Libérée		Libérée
Libérée : PAC = Marche _ Appoint ECS = Arrêt _ 1 ^{er} appoint PAC = Arrêt _ 2 ^{ème} appoint PAC = Arrêt _ Chaudière = Marche. Verrouillée (Bloquée en attente) : PAC = Arrêt _ Appoint ECS = Arrêt _ 1 ^{er} appoint PAC = Arrêt _ 2 ^{ème} appoint PAC = Arrêt _ Chaudière = Marche.				

<i>Ligne</i>	<i>Fonction</i>	<i>Plage de réglage ou affichage</i>	<i>Incrément de réglage</i>	<i>Réglage de base</i>
Générateur additonnel (Relève chaudière)				
3700	S Libération sous T° ext (température extérieure)	--, -50... 50 °C	0,5 °C	2 °C
3705	S Temporisation à l'arrêt	0... 120 min	1 min	20
3720	S Intégrale libération relève chaudière	0... 500 °Cmin	1 °Cmin	100 °Cmin
3723	S Temps blocage générateur	1... 120 min	1 min	30 min
Ballon ECS (n'apparaît qu'avec l'option kit sanitaire)				
5020	S Surélévation consigne départ	0... 30 °C	1 °C	5 °C
5024	S Différentiel de commutation	0... 20 °C	1 °C	7 °C
5030	S Limitation durée de charge	10... 600 min	10 min	90 min
5060	S Régime résistance électrique	Remplacement, Été, Toujours, Régime refroidissement		Remplacement
5061	S Libération résistance électrique	24h/jour, Libération ECS, Programme horaire 4/ECS		Libération ECS
Configuration d'installation				
5700	I Préréglage	1,2,3,... 12	1	1
	<p>Cette commande permet de choisir l'une des 8 configurations d'installation pré-sélectionnées. Les schémas hydrauliques des différentes configurations sont détaillés au paragraphe : "Configurations d'installation".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préréglage 1 : 1 circuit de chauffe. - Préréglage 2 : 1 circuit de chauffe et ballon sanitaire. - Préréglage 3 : 2 circuits de chauffe. - Préréglage 4 : 2 circuits de chauffe et ballon sanitaire. - Préréglage 5 : Relève chaudière et 1 circuit de chauffe. - Préréglage 6 : Relève chaudière et 2 circuits de chauffe. - Préréglage 7 : Relève chaudière, 1 circuit de chauffe et ballon sanitaire. - Préréglage 8 : Relève chaudière, 2 circuits de chauffe et ballon sanitaire. - Préréglage 9 à 12 : Ne pas utiliser pour PAC 1 service. Réservé aux PAC 2 services. 			
5711	S Circuit rafraîchissement 1	Arrêt, Système 4 tubes, Système à 2 tubes		Arrêt
5870	S Ballon ECS combiné	Non, Oui		Non
5987	S Sens d'action entrée EX4	Contact de repos Contact de travail		Contact de travail
5989	S Sens d'action entrée EX5	Contact de repos Contact de travail		Contact de repos
6046	I Fonction entrée H2 1- Commutation régime CC + ECS. 2- Commutation régime CC. 3- Commutation régime CC1. 4- Commutation régime CC2. 6- Message erreur/alarme. 9- Surveillance pt de rosée. 16- Libération piscine.	1... 16	1	9
6047	I Sens d'action contact H2	Contact de repos Contact de travail		Contact de travail
6048	S Température consigne départ min H2	0... 130 °C	1 °C	45 °C
6100	S Correction sonde Température extérieure	-3... 3 °C	0,1 °C	0 °C
6120	S Hors-gel de l'installation	Marche, Arrêt		Marche
6205	S Réinitialiser paramètres	Non, Oui		Non
6220	S Version du logiciel (RVS)	0... 99		

<i>Ligne</i>	<i>Fonction</i>	<i>Plage de réglage ou affichage</i>	<i>Incrément de réglage</i>	<i>Réglage de base</i>
Erreur				
6711	U Reset PAC	Non, Oui		Non
6740	S Alarme T° départ CC1	--, 10... 240 min	10 min	--
6741	S Alarme T° départ CC2	--, 10... 240 min	10 min	--
6745	S Alarme charge ECS	--, 1... 48 h	1 h	--
6746	S Alarme T° départ froid 1	--, 10... 240 min	10 min	--
6800	S Historique 1	Heure, Date, Code d'erreur		
6802	S Historique 2	Heure, Date, Code d'erreur		
6804	S Historique 3	Heure, Date, Code d'erreur		
6806	S Historique 4	Heure, Date, Code d'erreur		
6808	S Historique 5	Heure, Date, Code d'erreur		
6810	S Historique 6	Heure, Date, Code d'erreur		
6812	S Historique 7	Heure, Date, Code d'erreur		
6814	S Historique 8	Heure, Date, Code d'erreur		
6816	S Historique 9	Heure, Date, Code d'erreur		
6818	S Historique 10	Heure, Date, Code d'erreur		
Maintenance / Régime spécial				
7070	S Intervalle temps pour la maintenance PAC	--, 1... 240	1 mois	--
7071	S Temps de fonctionnement PAC depuis la dernière maintenance. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 240	1 mois	0
7072	S Nombre maximum de démarrage du compresseur 1, autorisé par heure de fonctionnement	--, 0,1... 12	0,1	--
7073	S Nombre moyen de démarrage du compresseur par heure de fonctionnement, depuis les 6 dernières semaines. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 12		0
7076	S Écart maximum condens / semaine	--, 1... 250	1	--
7077	S Écart actuel maximum condens / semaine. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 250		0
7078	S Écart minimum condens / semaine	--, 1... 250	1	---
7079	S Écart actuel minimum condens / semaine. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 250		0
7090	S Période ballon ECS	--, 1... 240	1 mois	---
7091	S Ballon ECS depuis maintenance. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 240		0
7141	U Régime de secours	Arrêt, Marche		Arrêt
	Arrêt : La PAC n'utilise pas le système d'appoint électrique ou la relève chaudière lors d'un défaut (erreur 370). Marche : La PAC utilise le système d'appoint électrique ou la relève chaudière lors d'un défaut (erreur 370). En position "marche", la facture d'énergie peut être onéreuse si l'erreur n'est pas résolue.			
7142	S Type fonctionnement service de secours	Manuel, Automatique		Manuel
	Manuel : Le régime de secours n'est pas activé lors d'un défaut(Régime de secours = Arrêt). Automatic : Le régime de secours est activé lors d'un défaut (Régime de secours = Marche). En position "automatique", la facture d'énergie peut être onéreuse si l'erreur n'est pas décelée et résolue.			
7150	I Simulation température extérieure	---, -50... 50 °C	0,5	--
7181	I Téléphone responsable 1	0... 255		
7183	I Téléphone responsable 2	0... 255		

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Test des entrées / sorties				
7700	I Test des relais			Pas de test
<p>Cela consiste à commander un à un les relais du régulateur et d'en vérifier les sorties. Il permet de contrôler que les relais fonctionnent et que le câblage est correct. Vérifier que chaque appareil est bien en fonctionnement sur l'installation.</p> <p>Pas de test _ Tout est à l'ARRET _ Sortie relais QX23 module 1, QX21 module 1, QX22 module 1 _ Sortie relais QX1 à QX6 _ Sortie relais QX23 module 2, QX21 module 2, QX22 module 2 _ Sortie relais QX7.</p> <p>L'afficheur indique le symbole "clé". En appuyant sur la touche Info, on affiche "erreur 368".</p> <p>Attention ! Pendant la durée du test, le composant testé est sous tension électrique.</p>				
7710	I Test sortie Ux	--, 0... 100%	1	--
7711	I Valeur tension Ux	0... 10 Volt		0
7720	I Test sorties digitales	0 = Pas de test 2 = Sortie digitale DO1	1 = Tout est à l'ARRET 3 = Sortie digitale DO2	Pas de test
7721	I Sortie digitale DO1	Régime refroidissement, Régime chauffage		Régime chauffage
7722	I Sortie digitale DO2	Arrêt, Marche		Arrêt
7730	I Température extérieure (B9)	-50... 50 °C		0
7820	I Température sonde BX1	-28... 350 °C		0
7823	I Température sonde BX4	-28... 350 °C		0
7824	I Température sonde BX5	-28... 350 °C		0
7830	I Température sonde BX21 module 1	-28... 350 °C		0
7831	I Température sonde BX22 module 1	-28... 350 °C		0
7832	I Température sonde BX21 module 2	-28... 350 °C		0
7833	I Température sonde BX22 module 2	-28... 350 °C		0
7841	I État contact H1	Ouvert, Fermé		Ouvert
7846	I État contact H2	Ouvert, Fermé		Ouvert
7855	I État contact H3	Ouvert, Fermé		Ouvert
7914	I Entrée EX4	0, 230 V		0
7915	I Entrée EX5	0, 230 V		0
7916	I Entrée EX6	0, 230 V		0
État				
8000	I État circuit chauffage 1			0
8001	I État circuit chauffage 2			0
8003	I État ECS			0
8004	I État circuit refroidissement 1			0
8006	I État PAC			0
8011	I État piscine			0
8022	I État générateur additionnel			0
8050	I Historique 1	Heure, Date, Code état		
8052	I Historique 2	Heure, Date, Code état		
8054	I Historique 3	Heure, Date, Code état		
8056	I Historique 4	Heure, Date, Code état		
8058	I Historique 5	Heure, Date, Code état		

<i>Ligne</i>	<i>Fonction</i>	<i>Plage de réglage ou affichage</i>	<i>Incrément de réglage</i>	<i>Réglage de base</i>
8060	I Historique 6	Heure, Date, Code état		
8062	I Historique 7	Heure, Date, Code état		
8064	I Historique 8	Heure, Date, Code état		
8066	I Historique 9	Heure, Date, Code état		
8068	I Historique 10	Heure, Date, Code état		
Diagnostic générateur				
8402	I Résistance électrique 1 départ	Arrêt, Marche		Arrêt
8403	I Résistance électrique 2 départ	Arrêt, Marche		Arrêt
8406	I Pompe de condenseur	Arrêt, Marche		Arrêt
8410	U Température retour PAC	0... 140 °C		
	Consigne PAC (départ)	0... 140 °C		
8412	U Température départ PAC	0... 140 °C		
	Consigne PAC (départ)	0... 140 °C		
8413	U Modulation du compresseur	0... 100%		
8425	I Écart température condenseur	-50... 140 °C		
8454	S Durée verrouillage PAC. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 2730 h		
8455	S Compteur verrouillages PAC. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 65535		
8456	S Heures fonctionnement électrique départ. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 2730 h		
8457	S Compteur démarrages électriques départ. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	0... 65535		
Diagnostic consommateur				
8700	U Température extérieure	-50... 50 °C		
8701	U Température extérieure minimale. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	-50... 50 °C		
8702	U Température extérieure maximale. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	-50... 50 °C		
8703	I Température extérieure atténuée. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	-50... 50 °C		
	C'est la moyenne de la température extérieure sur une période de 24 h. Cette valeur est utilisée pour la commutation automatique été / hiver (ligne 730).			
8704	I Température extérieure mélangée	-50... 50 °C		
	La température extérieure mélangée est une combinaison de la température extérieure actuelle et de la "température extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Cette valeur est utilisée pour le calcul de la température de départ.			
8730	I Circulateur CC1	Arrêt, Marche		Arrêt
8731	I Vanne mélangeuse CC1 ouverte	Arrêt, Marche		Arrêt
8732	I Vanne mélangeuse CC1 fermée	Arrêt, Marche		Arrêt
8740	U Température ambiante 1	0... 50 °C		20 °C
	Consigne de température d'ambiance 1	4... 35 °C		20 °C
8743	U Température de départ 1	0... 140 °C		50 °C
	Consigne de température de départ 1	0... 140 °C		50 °C
8756	U Température départ refroidissement 1	0... 140 °C		0
	Consigne de temp. de départ refroidissement 1	0... 140 °C		0

Ligne	Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
8760	I Circulateur CC2	Arrêt, Marche		Arrêt
8761	I Vanne mélangeuse CC2 ouverte	Arrêt, Marche		Arrêt
8762	I Vanne mélangeuse CC2 fermée	Arrêt, Marche		Arrêt
8770	U Température ambiante 2	0... 50 °C		20 °C
	Consigne de température d'ambiance 2	4... 35 °C		20 °C
8773	U Température de départ 2	0... 140 °C		50 °C
	Consigne de température de départ 2	0... 140 °C		50 °C
8820	I Circulateur ECS	Arrêt, Marche		Arrêt
8821	I Résistance électrique ECS K6	Arrêt, Marche		Arrêt
8830	U Température ECS	0... 140 °C		
	Consigne de température ECS	5... 80 °C		50 °C
8840	S Heures fonctionnement pompe ECS	0... 2730 h		
8841	S Compteur démarrages pompe ECS	0... 2730 h		
8842	S Heures fonctionnement électrique ECS	0... 2730 h		
8843	S Compteur démarrages électrique ECS	0... 65535		
8900	U Température piscine	0... 140 °C		
	Consigne de température piscine	0... 35 °C		22 °C
8950	I Température départ commun	0... 140 °C		
	Consigne de température départ commun	0... 140 °C		0
8957	I Consigne départ commun, réfrigération	0... 140 °C		
9031	I Sortie relais QX1	Arrêt, Marche		Arrêt
9032	I Sortie relais QX2	Arrêt, Marche		Arrêt
9033	I Sortie relais QX3	Arrêt, Marche		Arrêt
9034	I Sortie relais QX4	Arrêt, Marche		Arrêt
9035	I Sortie relais QX5	Arrêt, Marche		Arrêt
9036	I Sortie relais QX6	Arrêt, Marche		Arrêt
9037	I Sortie relais QX7	Arrêt, Marche		Arrêt
9050	I Sortie relais QX21 module 1	Arrêt, Marche		Arrêt
9051	I Sortie relais QX22 module 1	Arrêt, Marche		Arrêt
9052	I Sortie relais QX23 module 1	Arrêt, Marche		Arrêt
9053	I Sortie relais QX21 module 2	Arrêt, Marche		Arrêt
9054	I Sortie relais QX22 module 2	Arrêt, Marche		Arrêt
9055	I Sortie relais QX23 module 2	Arrêt, Marche		Arrêt

4 Configuration d'installation

☞ **option kit sanitaire**

La gestion d'un ballon ECS mixte nécessite l'utilisation du kit sanitaire. Se référer au paragraphe "[Principe de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire \(ECS\)](#)", page 13)

Attention ! Le ballon sanitaire devra être équipé d'un appoint électrique, en particulier pour les cycles anti-légionelles.

☞ **option kit 2^{ème} circuit**

La gestion de 2 circuits de chauffage nécessite l'installation du kit 2^{ème} circuit.

Si l'installation est composée de radiateurs (ou ventilo-convecteurs) et d'un plancher chauffant, la zone 2 correspondra à la zone radiateurs (ou ventilo-convecteurs) et la **zone 1 à la zone plancher chauffant**.

☞ **option kit relève chaudière**

Le raccordement d'une chaudière fioul ou gaz à la PAC nécessite l'installation du kit relève.

☞ **option kit piscine**

Se référer à la notice fournie avec le kit piscine.

Configuration (Paramètre 5700)	Type d'installation	Pages
Préréglage 1	1 circuit de chauffe.	48
Préréglage 2	1 circuit de chauffe et ballon sanitaire.	49
Préréglage 3	2 circuits de chauffe.	50
Préréglage 4	2 circuits de chauffe et ballon sanitaire.	51
Préréglage 5	Relève chaudière et 1 circuit de chauffe.	Se référer à la notice fournie avec le kit relève pour PAC.
Préréglage 6	Relève chaudière et 2 circuits de chauffe.	
Préréglage 7	Relève chaudière, 1 circuit de chauffe et ballon sanitaire.	
Préréglage 8	Relève chaudière, 2 circuits de chauffe et ballon sanitaire.	
Préréglage 9	Ne pas utiliser pour PAC 1 service. Réservé aux PAC 2 services.	
Préréglage 10		
Préréglage 11		
Préréglage 12		

☞ **Pour toute autre configuration d'installation, nous consulter.**

4.1 Configuration 1, 2, 3 ou 4 : PAC avec appoints électriques

☞ Paramètre 5700.

Configuration 1 : 1 circuit de chauffe (voir schémas [page 48](#)).

Configuration 2 : 1 circuit de chauffe et ballon sanitaire (voir schémas [page 49](#)).

Configuration 3 : 2 circuits de chauffe (voir schémas [page 50](#)).

Configuration 4 : 2 circuits de chauffe et ballon sanitaire (voir schémas [page 51](#)).

La gestion d'un ballon ECS mixte (avec appoint électrique) nécessite l'utilisation du kit sanitaire.

La gestion de 2 circuits de chauffage nécessite l'installation du kit 2^{ème} circuit.

4.1.1 Raccordements hydrauliques

☞ si ballon ECS mixte

- Installer la vanne directionnelle sur le circuit chauffage (sur le circuit 2 quand il existe).

☞ si 2 circuits de chauffe

- Avec le kit 2^{ème} circuit, le circulateur du module hydraulique (CC1) doit être déplacé et installé dans le caisson du kit 2^{ème} circuit (CC1).

4.1.2 Raccordements électriques

- **1** - Alimentation de l'unité extérieure.
Se référer au paragraphe "[Connexions électriques côté unité extérieure](#)", [page 26](#))
- **2** - Interconnexion entre unité extérieure et module hydraulique (voir [figure 37, page 28](#)).
- **3** - Alimentation des appoints électriques :
Raccorder l'alimentation électrique des appoints (bornes 9, 10 et 11) au tableau électrique (voir [figure 37, page 28](#)).
- **4** - Sonde extérieure (voir [figure 38, page 29](#)).
- **5** - Sonde d'ambiance et/ou centrale ambiance (option, voir [figure 38, page 29](#)).
- **6** - Contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie
Raccorder le contact "fournisseur d'énergie" sur l'entrée EX5 (E5) (voir [figure 38, page 29](#)).

☞ si ballon ECS mixte

Se référer à la notice fournie avec le kit sanitaire.

- **7** - Raccorder la vanne directionnelle sur le connecteur QX4 (voir [figure 38, page 29](#)).
- **8** - Raccorder la sonde sanitaire sur la borne BX1 de la carte de régulation de la PAC (voir [figure 38, page 29](#)).
- **9** - Raccorder la résistance d'appoint sur la borne 19 (terre) et sur le relais RP ECS aux bornes 2 (L) et 4 (N) (voir [figure 37, page 28](#)).
- **10** - Raccorder l'alimentation électrique de l'appoint sanitaire (bornes 17, 18 et 19) au tableau électrique. (voir [figure 37, page 28](#)).

☞ si 2 circuits de chauffe

Se référer à la notice fournie avec le kit hydraulique 2^{ème} circuit.

- **11** - Circulateur CC2.
- **12** - Circulateur CC1.
- **13** - Vanne mélangeuse.
- **14** - Sonde de départ.
- **()** - Interconnexion RVS / AVS.

☞ si plancher chauffant

Sécurité thermique plancher chauffant.

- **20** - Le raccordement de la sécurité thermique du plancher chauffant est à la charge de l'installateur. La sécurité thermique doit stopper le circulateur chauffage en cas de température trop élevée dans le plancher.

4.1.3 Paramétrage de la régulation

- Régler la configuration : **1, 2, 3, ou 4**, ligne **5700**.
- Régler le programme ECS (ligne **1610** à **1661**).
- **1 circuit de chauffe**.
Régler la pente de la courbe de chauffe.
ligne **720**.
- **2 circuits de chauffe**.
Régler la pente de la courbe de chauffe.
ligne **720** (circuit de chauffage 1).
ligne **1020** (circuit de chauffage 2).

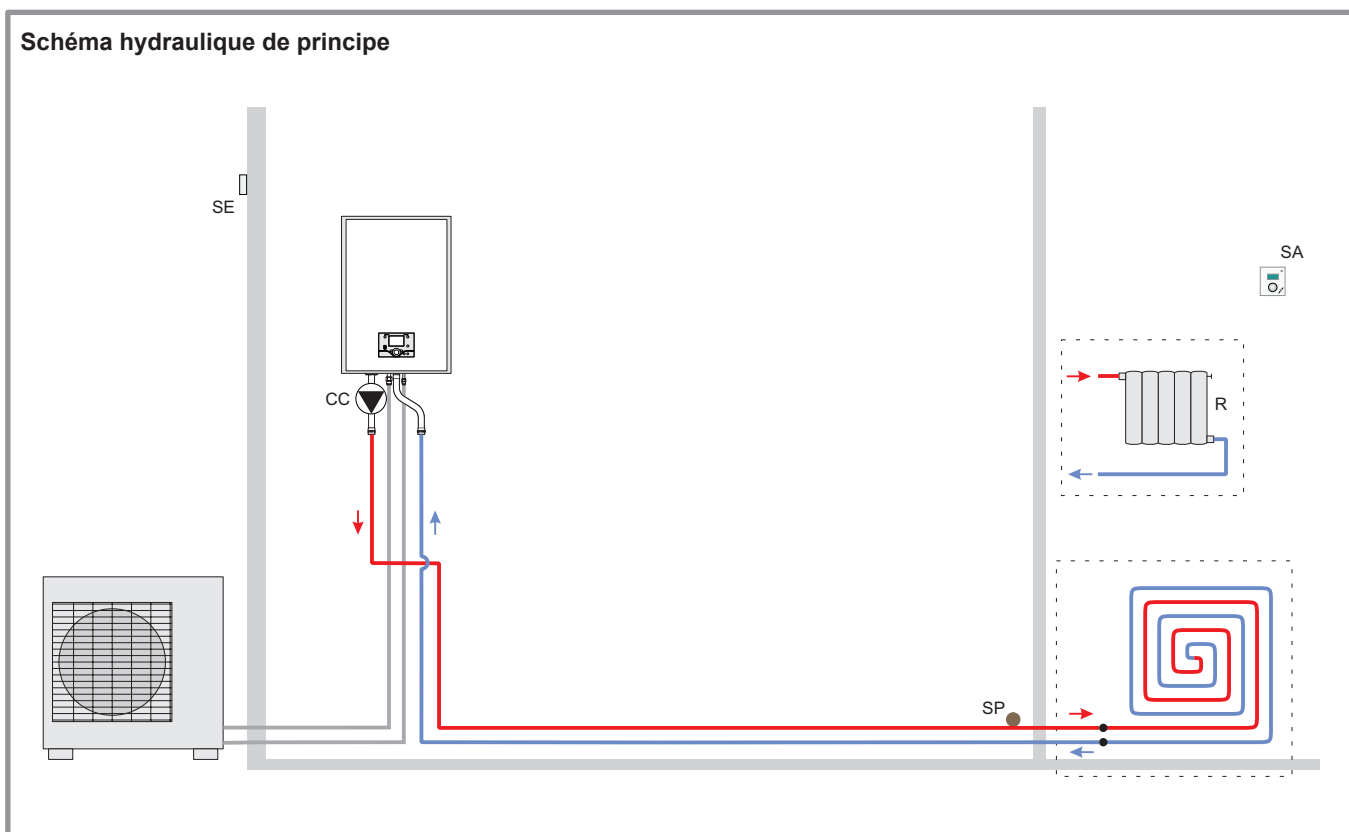
4.1.4 Cas particuliers

Pour toute autre configuration d'installation, nous consulter.

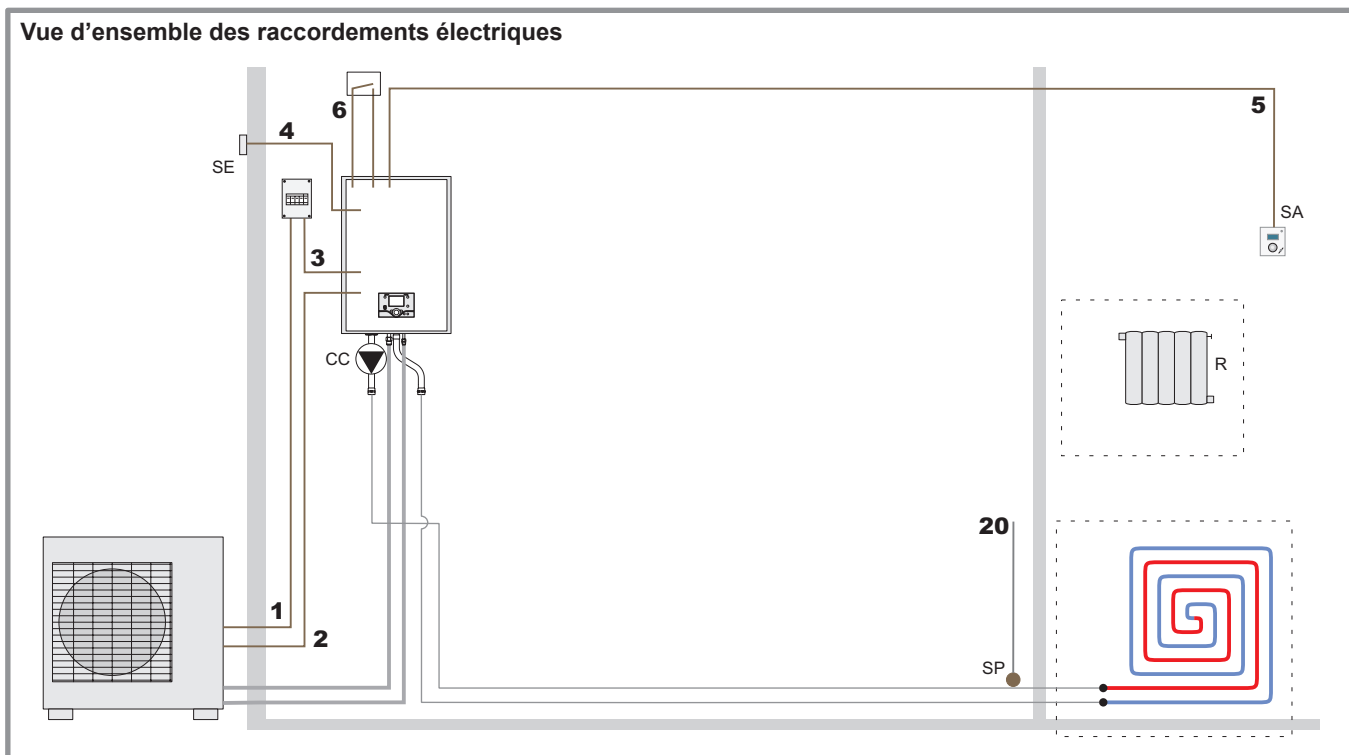
Configuration 1 :
1 circuit de chauffe.

☞ Voir les instructions
détaillées [page 47](#)

Schéma hydraulique de principe



Vue d'ensemble des raccordements électriques



Légende

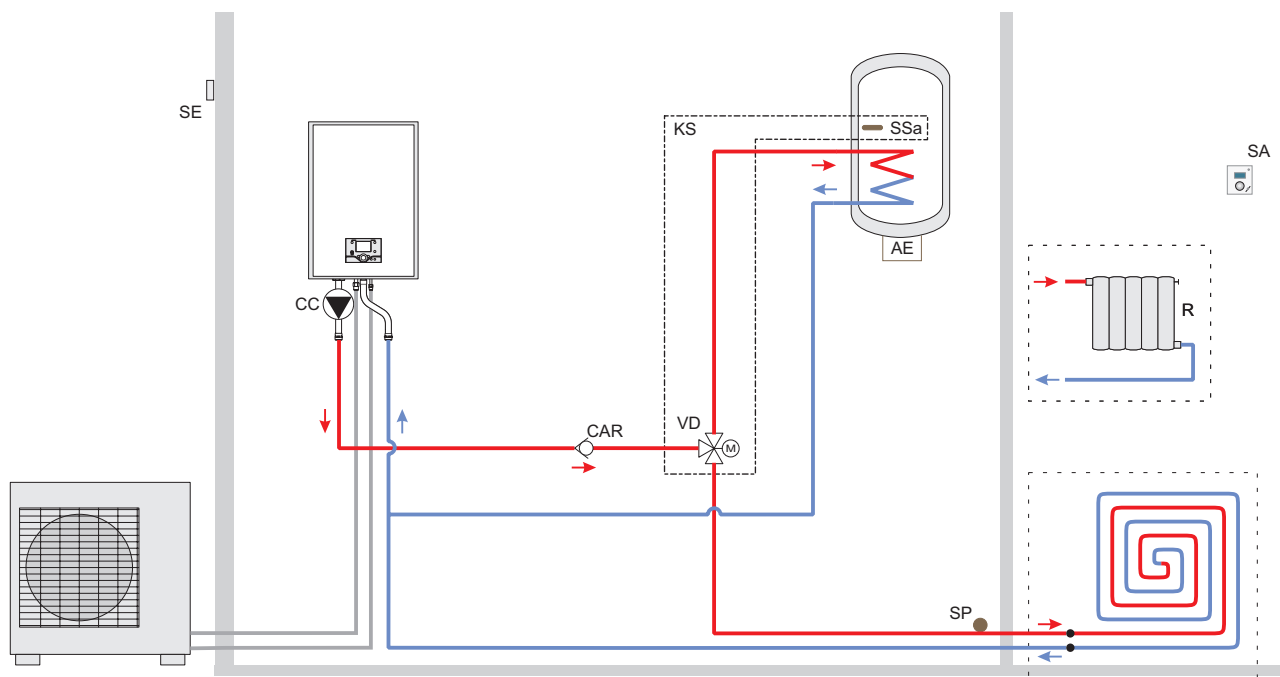
- CC** - Circulateur chauffage
- R** - Radiateur ou ventilo-convecteur
- SA** - Sonde d'ambiance (option)
- SE** - Sonde extérieure
- SP** - Sécurité thermique plancher chauffant

Configuration 2 :

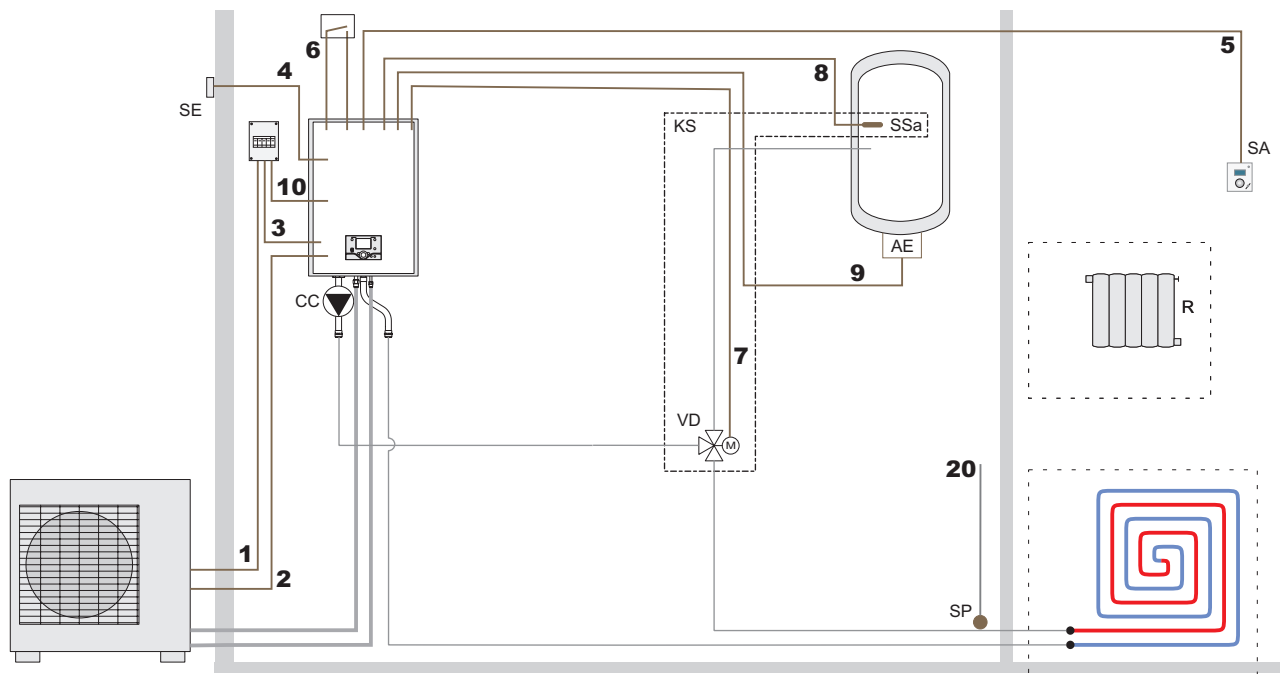
1 circuit de chauffe et ballon sanitaire mixte.

 Voir les instructions
détaillées **page 47**

Schéma hydraulique de principe



Vue d'ensemble des raccordements électriques



Légende

CAR - Clapet antiretour

AE - Appoint électrique

CC - Circulateur chauffage

KS - Kit sanitaire

R - Radiateurs (ou ventilo-convecteurs)

SA - Sonde d'ambiance (option)

SE - Sonde extérieure

SP - Sécurité plancher chauffant

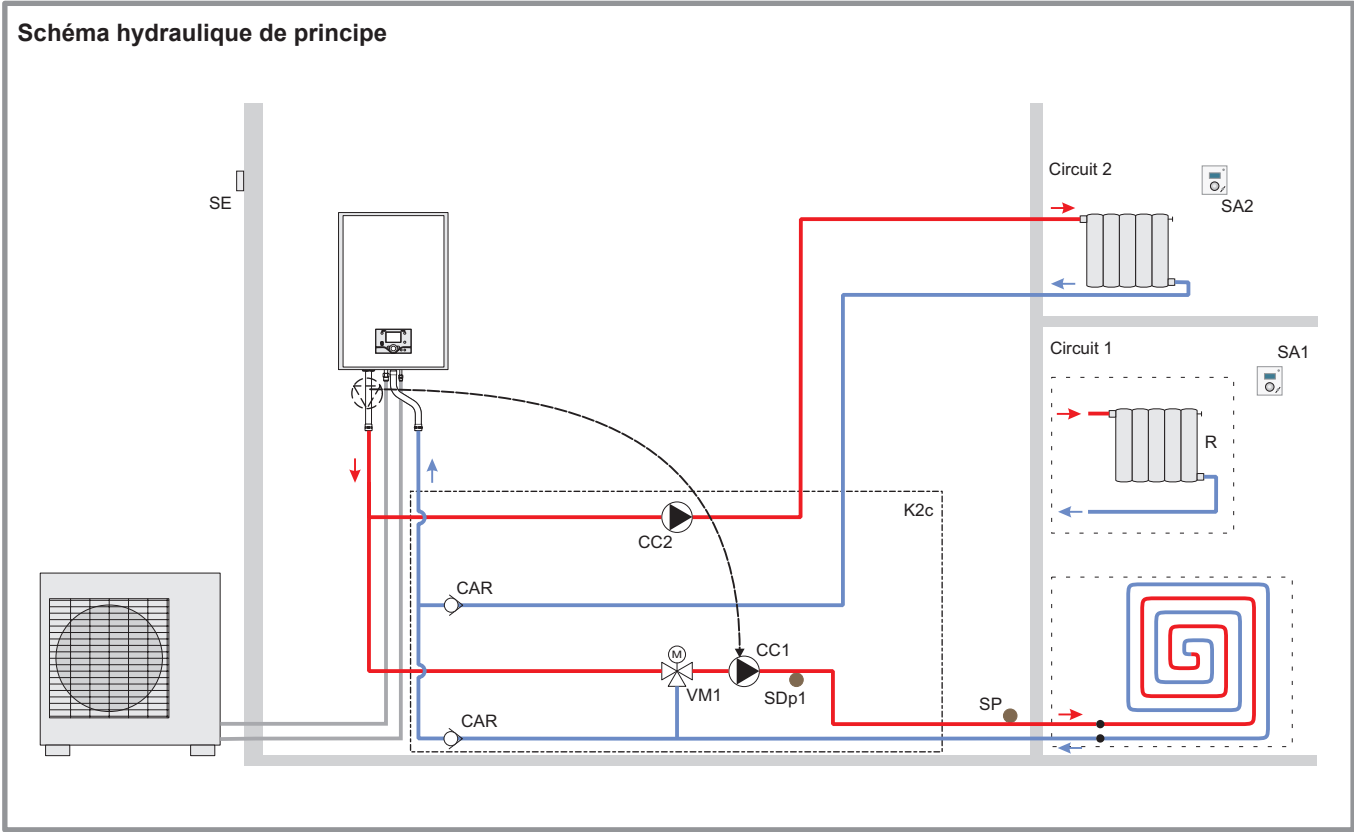
SSa - Sonde sanitaire

VD - Vanne directionnelle

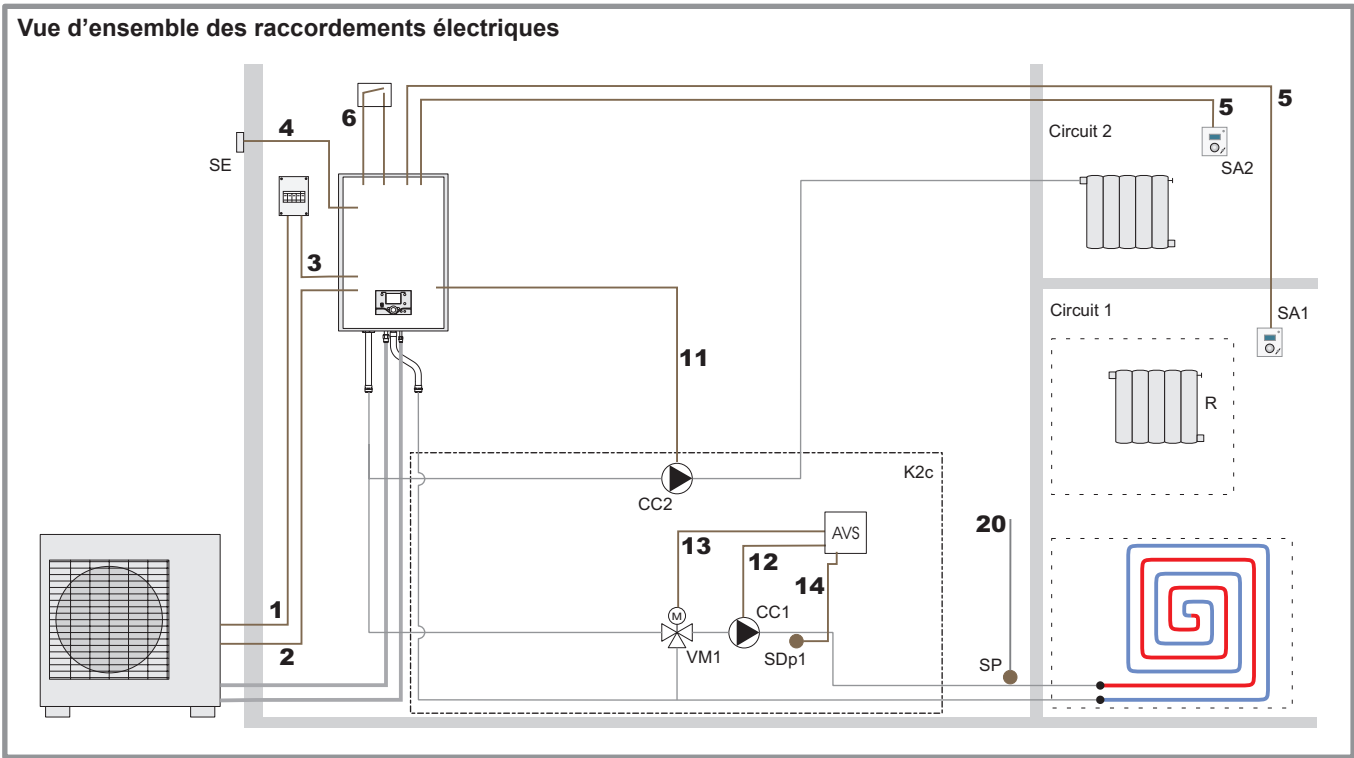
Configuration 3 :
2 circuits de chauffe.

Voir les instructions
détaillées [page 47](#)

Schéma hydraulique de principe



Vue d'ensemble des raccordements électriques



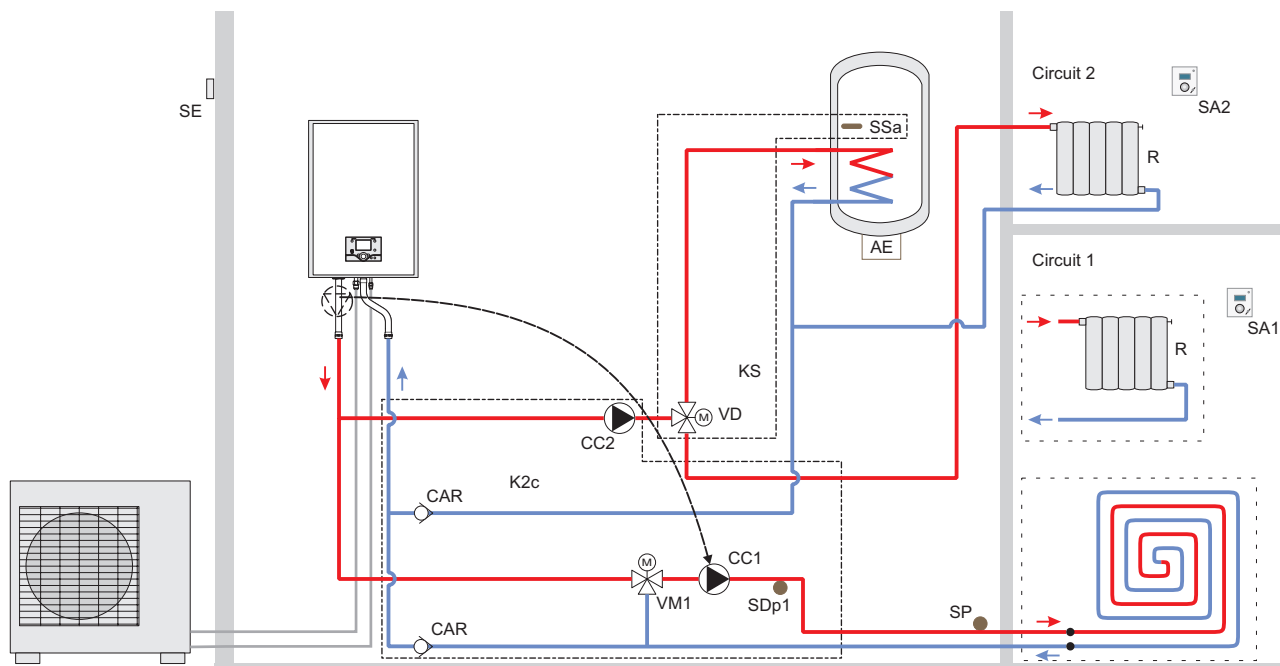
Légende

- | | | |
|--|--|---|
| CAR - Clapet antiretour | SA1 - Sonde d'ambiance circuit 1 (option) | SP - Sécurité plancher chauffant |
| CC1 - Circulateur chauffage circuit 1 (circulateur PAC déplacé) | SA2 - Sonde d'ambiance circuit 2 (option) | VM1 - Vanne mélangeuse circuit 1 |
| CC2 - Circulateur chauffage circuit 2 | K2c - Kit 2 ^{ème} circuit | |
| R - Radiateurs (ou ventilo-convecteurs) | SE - Sonde extérieure | |
| | SDp1 - Sonde de départ circuit 1 | |

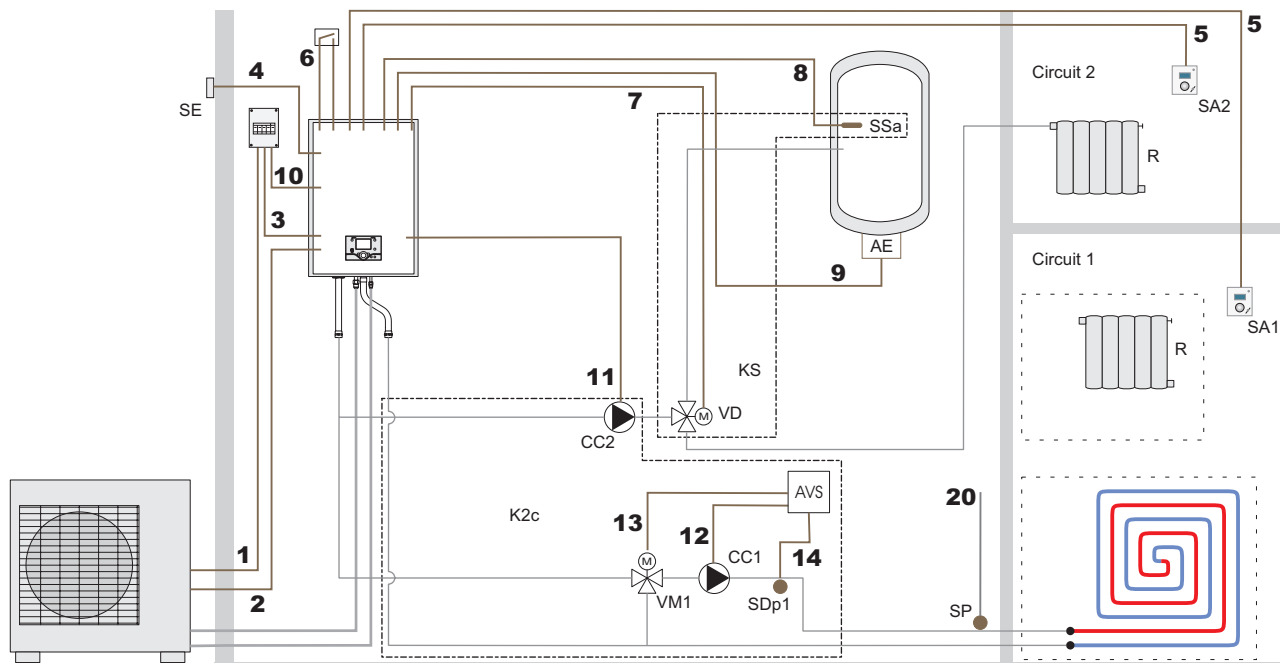
Configuration 4 :
2 circuits de chauffe et ballon sanitaire mixte.

☞ Voir les instructions
détaillées **page 47**

Schéma hydraulique de principe



Vue d'ensemble des raccordements électriques



Légende

AE - Appoint électrique

CAR - Clapet antiretour

CC1 - Circulateur chauffage circuit 1
(circulateur PAC déplacé)

CC2 - Circulateur chauffage circuit 2

KS - Kit sanitaire

R - Radiateurs (ou ventilo-convecteurs)

SA1 - Sonde d'ambiance circuit 1 (option)

SA2 - Sonde d'ambiance circuit 2 (option)

SE - Sonde extérieure

K2c - Kit 2^{ème} circuit

SDp1 - Sonde de départ circuit 1

SSa - Sonde sanitaire

VD - Vanne directionnelle

VM1 - Vanne mélangeuse circuit 1

5 Plans de câblage électrique

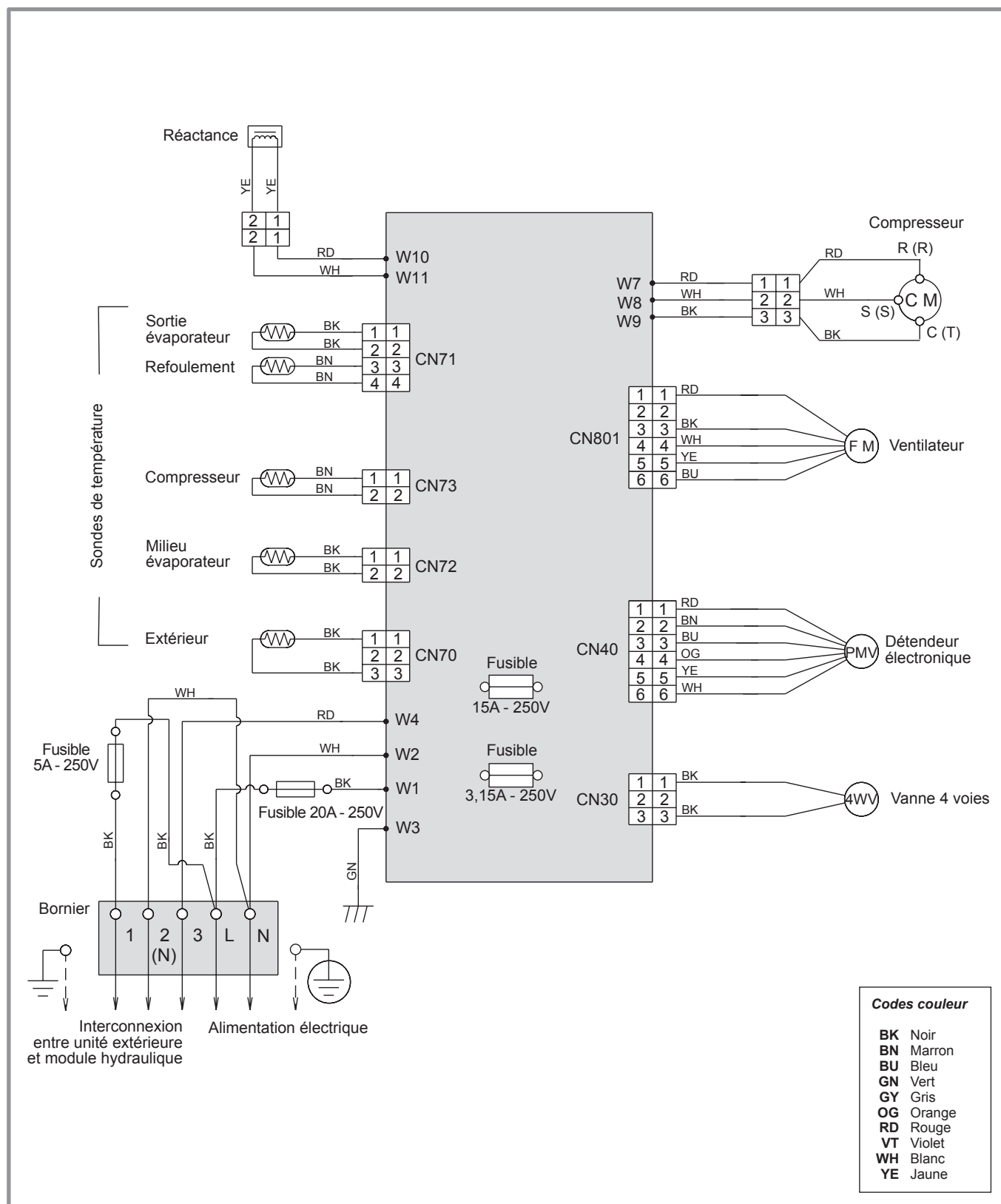


figure 45 - Câblage électrique unité extérieure (modèle S5, S6, S8)

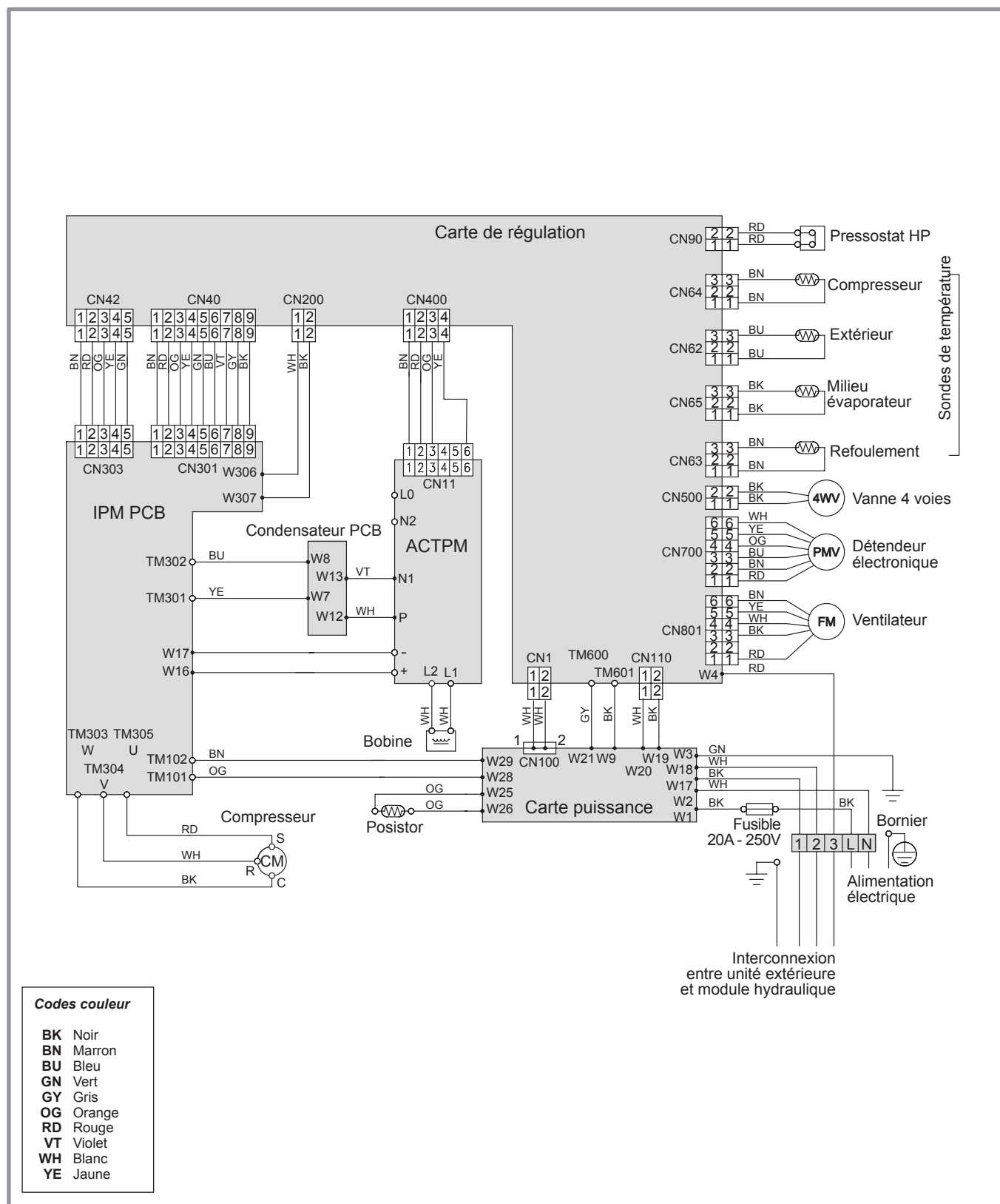


figure 46 - Câblage électrique unité extérieure (modèle S10)

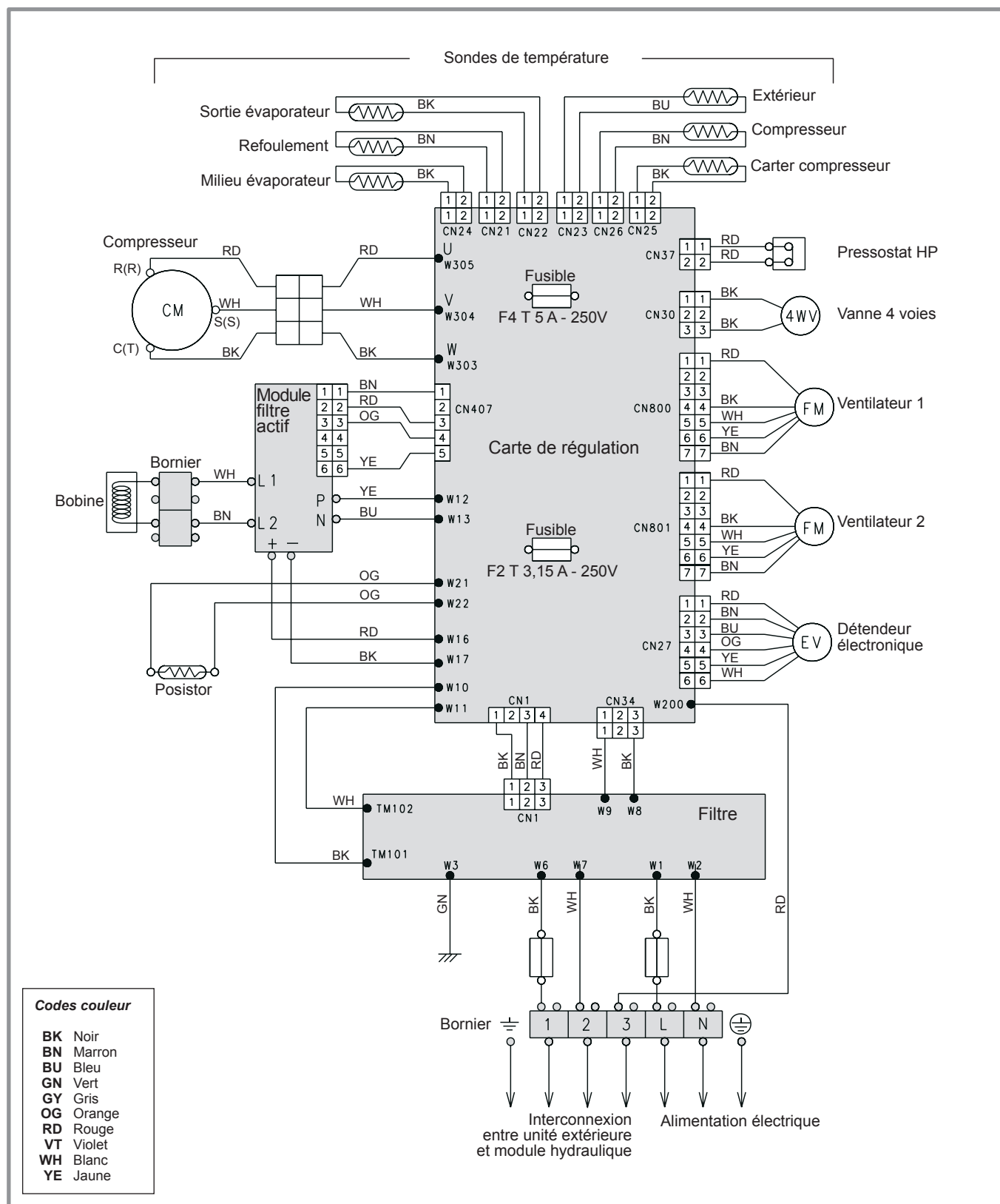


figure 47 - Câblage électrique unité extérieure (modèle S13)

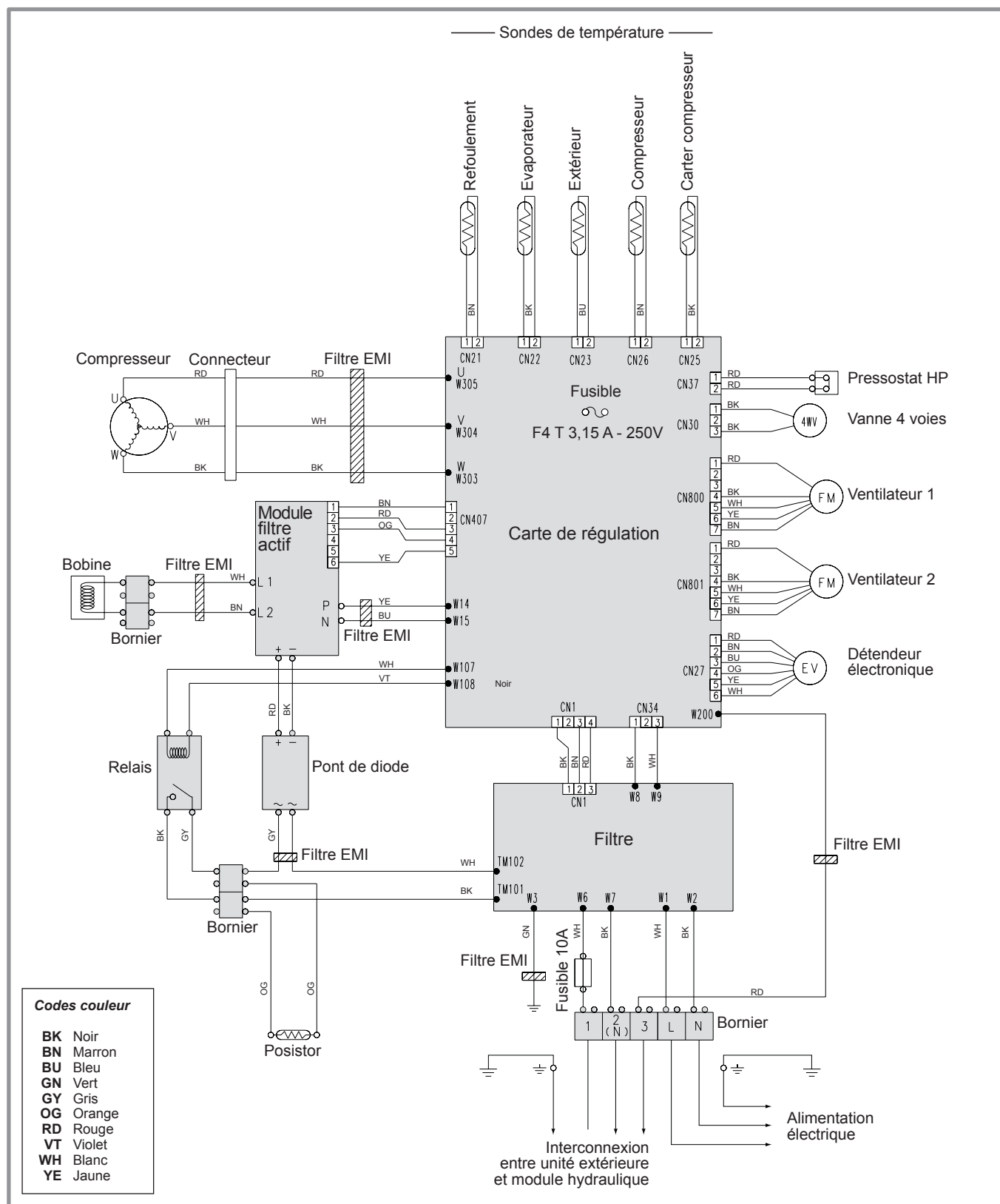


figure 48 - Câblage électrique unité extérieure (modèle S16)

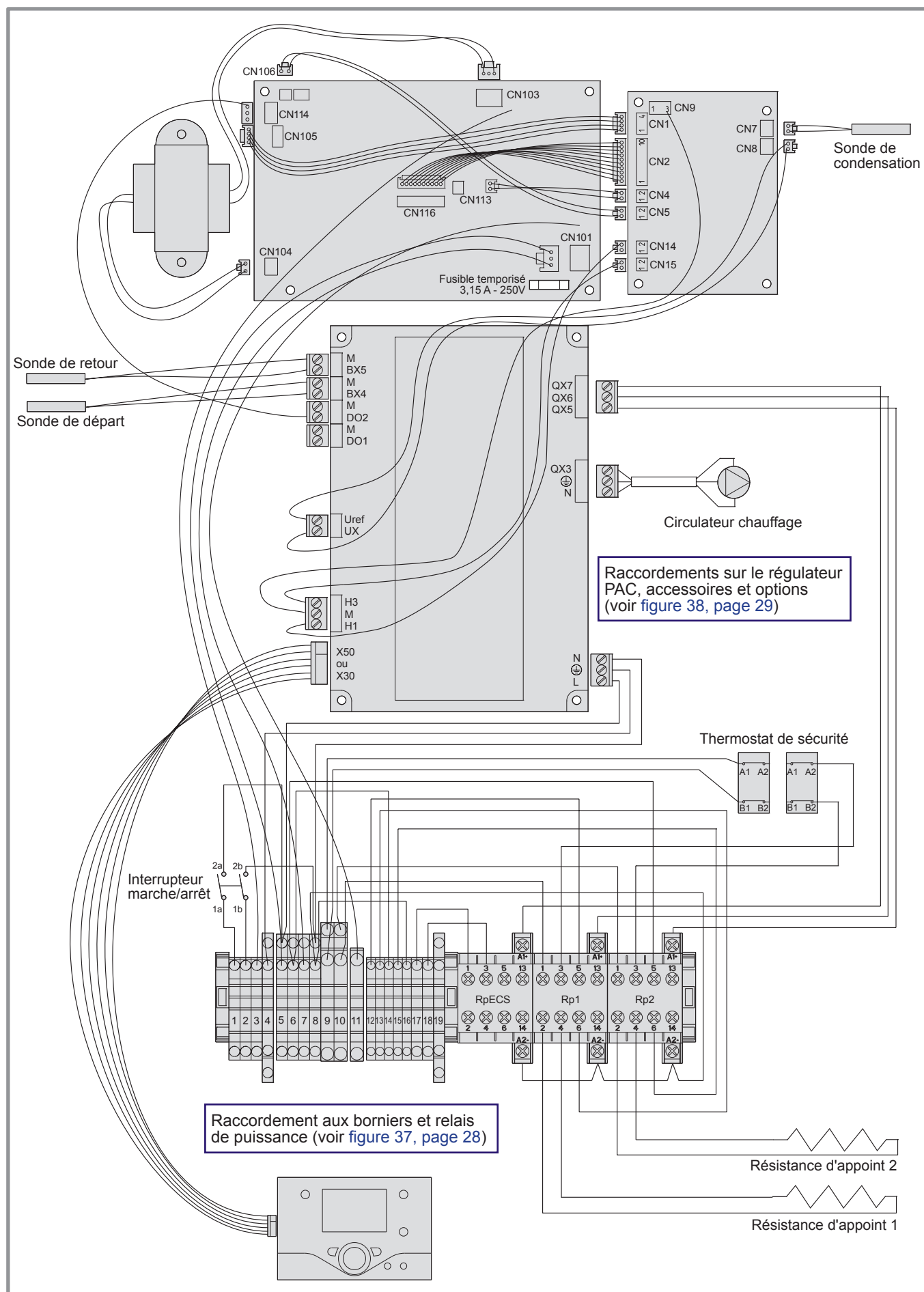


figure 49 - Câblage électrique module hydraulique (hors raccords installateur)

6 Diagnostic de pannes

Selon que la panne provient de l'unité extérieure ou du module hydraulique, le défaut peut être signalé par l'afficheur digital ou par la diode des cartes interface.

6.1 Défauts affichés sur le module hydraulique

Les défauts ou pannes du module hydraulique sont signalés par l'afficheur de l'interface utilisateur.

L'afficheur indique le symbole .

Appuyer sur la touche  pour obtenir des détails sur l'origine du défaut.

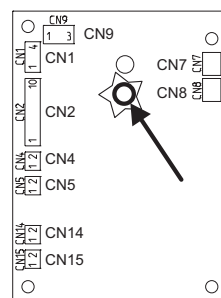
Lorsque l'erreur est résolue, les défauts sont réinitialisés à zéro automatiquement.

Module hydraulique : Défauts visibles sur l'afficheur digital.

Numéro de l'erreur	Libellé de l'erreur	Emplacement de l'erreur	Fonctionnement PAC malgré l'erreur
-	Pas de connexion.	La polarité de la sonde d'ambiance n'est pas respectée.	Non
10	Sonde extérieure.	B9	Oui
33	Erreur sonde température départ PAC.	B21	Oui
44	Erreur sonde température retour PAC.	B71	Oui
50	Sonde température ECS.	B3	Oui
60	Sonde d'ambiance 1.		Oui
65	Sonde d'ambiance 2.		Oui
105	Message de maintenance.		Oui
121	Température de départ de CC1 non atteinte.		Oui
122	Température de départ de CC2 non atteinte.		Oui
127	Température anti-légionelles non atteinte.		Oui
369	Défaut externe (organe de sécurité).		Non
370	Erreur unité extérieure (lors d'une phase de démarrage, voir § "Mise en service").	voir ci-après et page 58 et 59 .	Non

Module hydraulique : Diode visible sur la carte interface.

Affichage diode	Élément en erreur
1 Flash	Erreur de transmission "module hydraulique - unité extérieure".
2 Flashes	Température de refoulement anormale ou sonde de refoulement défectueuse.
3 Flashes	Sonde échangeur défectueuse.
4 Flashes	Sonde température extérieure défectueuse.
5 Flashes	Température compresseur anormale ou sonde de température compresseur défectueuse.
6 Flashes	Coupure pressostat HP.
7 Flashes	Qualité courant anormale.
8 Flashes	Circuit de détection de la qualité du courant défectueux.
9 Flashes	Erreur filtre actif.
10 Flashes	Compresseur ne fonctionne pas.
11 Flashes	Erreur ventilateur extérieur.
12 Flashes	Défaut résistance carter compresseur.
13 Flashes	Coupure surintensité filtre actif.



6.2 Défauts affichés sur l'unité extérieure

Pour accéder à la carte électronique, il faut démonter la façade (droite) de l'unité extérieure.
Les défauts sont codés par des flashes de diode.

Unité extérieure, modèle AOYA18LALL (Modèle S5, S6).

Unité extérieure, modèle AOYA24LALL (Modèle S8).

<i>Affichage diode</i>	<i>Élément en erreur</i>
0,1 s allumée et 0,1 s éteinte.	Sonde de température défectueuse (voir module hydraulique).
0,5 s allumée et 0,5 s éteinte.	Erreur du détecteur d'intensité anormale.
2 s allumée et 2 s éteinte.	Erreur du disjoncteur de courant électrique.
5 s allumée et 5 s éteinte.	Moteur du ventilateur défectueux.
0,1 s allumée et 2 s éteinte.	Position du rotor du compresseur non détectée.
5 s allumée et 0,1 s éteinte.	Tension circuit PAM anormale.
1 s allumée et 0,1 s éteinte.	Timer coupé.
2 s allumée et 5 s éteinte.	Température compresseur anormale.
5 s allumée et 2 s éteinte.	Erreur filtre actif.
Allumée en permanence.	Température de refoulement anormale.

Unité extérieure, modèle AOYA30LBTL (Modèle S10).

<i>Affichage diode</i>	<i>Élément en erreur</i>
0,1 s allumé et 0,1 s éteint.	Sonde de température défectueuse (voir module hydraulique).
0,5 s allumé et 0,5 s éteint.	Carte IPM défectueuse.
2 s allumé et 2 s éteint.	Erreur du disjoncteur de courant électrique.
5 s allumé et 5 s éteint.	Moteur du ventilateur défectueux.
0,1 s allumé et 2 s éteint.	Position du rotor du compresseur non détectée.
5 s allumé et 0,1 s éteint.	Carte ACTPM défectueuse.
Allumé en permanence.	Température de refoulement anormale.

- ☞ Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.
- ☞ Lorsque la PAC n'est pas sous tension, la protection hors gel n'est pas assurée.

Unité extérieure, modèle AOYA45LATL, AOYA45LBTL (Modèle S13) et modèle AOY54LJBYL (Modèle S16).

Affichage diode	Élément en erreur
1 Flash.	Erreur de transmission "module hydraulique - unité extérieure".
2 Flashs.	Sonde de température refoulement défectueuse.
3 Flashs.	Sonde de température évaporateur défectueuse.
4 Flashs.	Sonde de température extérieur défectueuse.
5 Flashs (Modèle S13).	Sonde de température milieu évaporateur défectueuse.
6 Flashs (Modèle S13).	Température de refoulement anormale.
7 Flashs.	Sonde de température compresseur défectueuse.
8 Flashs.	Sonde de température radiateur défectueuse.
9 Flashs.	Pressostat haute pression défectueux.
10 Flashs (Modèle S13).	Température du compresseur anormale.
12 Flashs.	Carte IPM défectueuse.
13 Flashs.	Position du rotor du compresseur non détectée.
14 Flashs.	Le compresseur ne fonctionne pas.
15 Flashs.	Moteur du ventilateur supérieur défectueux.
16 Flashs.	Moteur du ventilateur inférieur défectueux.
5 s allumé et 1 s éteint.	Mise en sécurité.
1 s allumé et 1 s éteint (Modèle S13).	Mise au vide.
Allumé en permanence.	Aucune erreur.

6.3 Affichage d'information

La touche Info permet d'appeler diverses informations. Selon le type d'appareil, la configuration et l'état de fonctionnement, certaines lignes d'informations peuvent ne pas être disponibles.

- Messages d'erreur possibles dans la liste des codes d'erreur. (voir tableau, [page 57](#)).
- Messages de maintenance possibles de la liste des codes de maintenance.
- Messages de fonctionnement spécial.
- Diverses informations (voir ci-après).

Désignation	Ligne
Consigne séchage actuelle.	-
Jour séchage actuel.	-
Jours de séchages terminés.	-
État PAC.	8006
État générateur additionnel.	8022
État ECS.	8003
État piscine.	8011
État circuit chauffage 1.	8000
État circuit chauffage 2.	8001
État circuit refroidissement 1.	8004
Température extérieure.	8700
Température ambiante 1.	8740
Consigne d'ambiance 1.	
Température de départ 1.	8743
Consigne de départ 1.	
Température ambiante 2.	8770
Consigne d'ambiance 2.	
Température de départ 2.	8773
Consigne de départ 2.	
Température ECS.	8830
Température retour PAC.	8410
Consigne PAC (départ).	
Température départ PAC.	8412
Consigne PAC (départ).	
Température piscine.	8900
Consigne (de température) piscine.	

7 Consignes à donner à l'utilisateur

Expliquer à l'utilisateur le fonctionnement de son installation, en particulier les fonctions de la sonde d'ambiance et les programmes qui lui sont accessibles au niveau de l'interface utilisateur.

Insister sur le fait qu'un plancher chauffant a une grande inertie et que par conséquent, les réglages doivent être progressifs.

Expliquer également à l'utilisateur comment contrôler le remplissage du circuit de chauffage.



Cet appareil est conforme :

- à la directive basse tension 2006/95/CE et 93/68/CEE,
- à la directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE et 93/68/CEE,
- à la directive machines 2006/42/CE,
- à la directive des équipements sous pression 97/23/CE.

Cet appareil est également conforme :

- au décret n° 92-1271 (et ses modificatifs) relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.
- au règlement n° 842/2006 du Parlement européen relatif à certains gaz à effet de serre fluorés.
- aux normes relatives au produit et aux méthodes d'essai utilisées : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4.
- à la norme XP ENV 12102 : Climatiseurs, pompes à chaleur et déshumidificateurs avec compresseur entraîné par moteur électrique. Mesure du bruit aérien émis. Détermination du niveau de puissance acoustique.



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 décharge.

Veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour plus d'informations.

* En fonction des règlements nationaux de chaque état membre.

Date de la mise en service :

Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente.

atlantic

www.atlantic.fr

Société Industrielle de Chauffage
SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCE