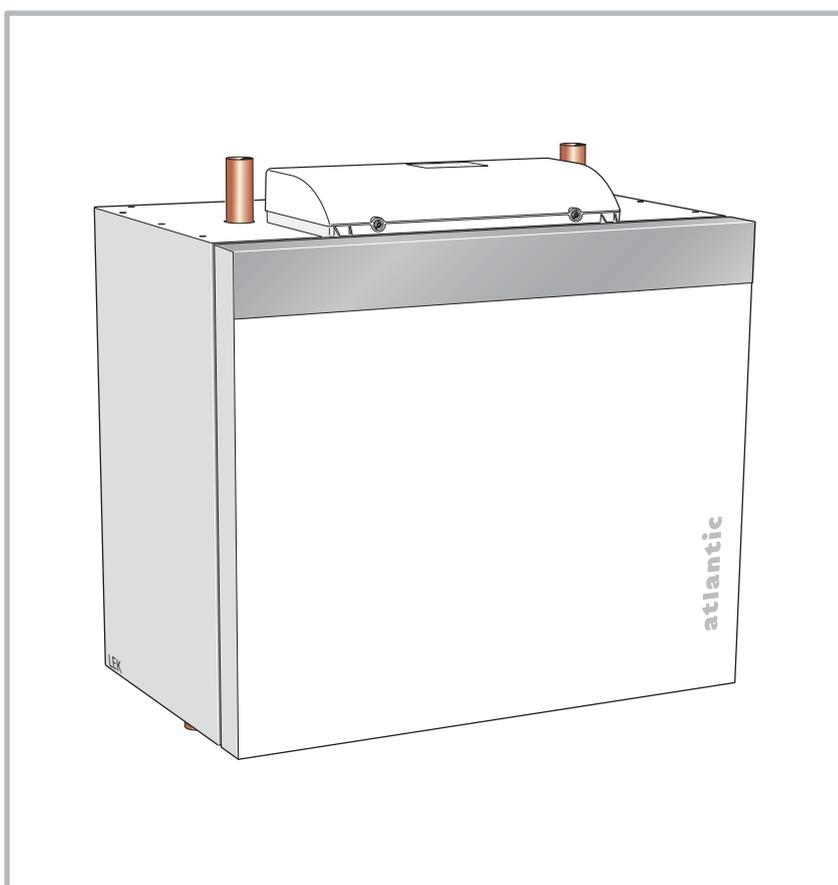


# KIT RAF Géolis 1

## Module de rafraîchissement pour Géolis et Géolis Duo



NI 923 867 B ~ 10/11/10

FR



**Notice d'installation  
et de mise en service  
destinée au professionnel**  
à conserver par l'utilisateur pour consul-  
tation ultérieure

**ATLANTIC**  
Contact SIC SATC : BP64  
59660 MERVILLE  
atlantic.fr  
Matériel sujet à modifications sans préavis  
Document non contractuel



Nous vous félicitons de votre choix.

Le 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, le groupe Atlantic 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.

---

## Table des matières

---

<b>1.</b>	<b>Avant propos.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>A lire attentivement avant toute installation .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Accessoires inclus .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>7</b>
	4.1 Principe de fonctionnement .....	7
	4.2 Dimensions .....	8
	4.3 Fixation .....	9
	4.4 Données techniques .....	9
<b>5.</b>	<b>Raccordement des tuyauteries .....</b>	<b>10</b>
	5.1 Généralités .....	10
	5.2 Émetteur .....	10
	5.3 Réseau de captage.....	10
	5.4 Vase d'expansion.....	10
	5.5 Isolation des tubes.....	10
	5.6 Courbes de pression.....	10
	5.7 KIT RAF Géolis 1 raccordé à la pompe à chaleur .....	11
	5.7.1 Légende .....	11
	5.7.2 Géolis .....	11
	5.7.3 Géolis Duo.....	12
<b>6.</b>	<b>Position des composants .....</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Raccordements électriques.....</b>	<b>14</b>
	7.1 Alimentation électrique.....	14
	7.2 Communication .....	14
	7.3 Raccordement des sondes et blocage externe .....	15
	7.3.1 Blocage externe .....	15
	7.3.2 Raccordement de la sonde de départ chauffage (BT25) .....	15
	7.4 Raccordement de la pompe de circulation (GP13) .....	15
	7.5 Micro-interrupteur .....	15
	7.6 Sortie relais pour indication de mode de rafraîchissement.....	15

---

<b>8.</b>	<b>Paramétrage</b> .....	<b>16</b>
8.1	Guide de démarrage.....	16
8.2	Menu.....	16
8.3	Informations concernant les planchers rafraîchissants.....	16
<hr/>		
<b>9.</b>	<b>Vannes 3 voies</b> .....	<b>17</b>
9.1	Mode de fonctionnement.....	17
9.2	Position des vannes.....	17
<hr/>		
<b>10.</b>	<b>Diagramme électrique</b> .....	<b>18</b>
<hr/>		

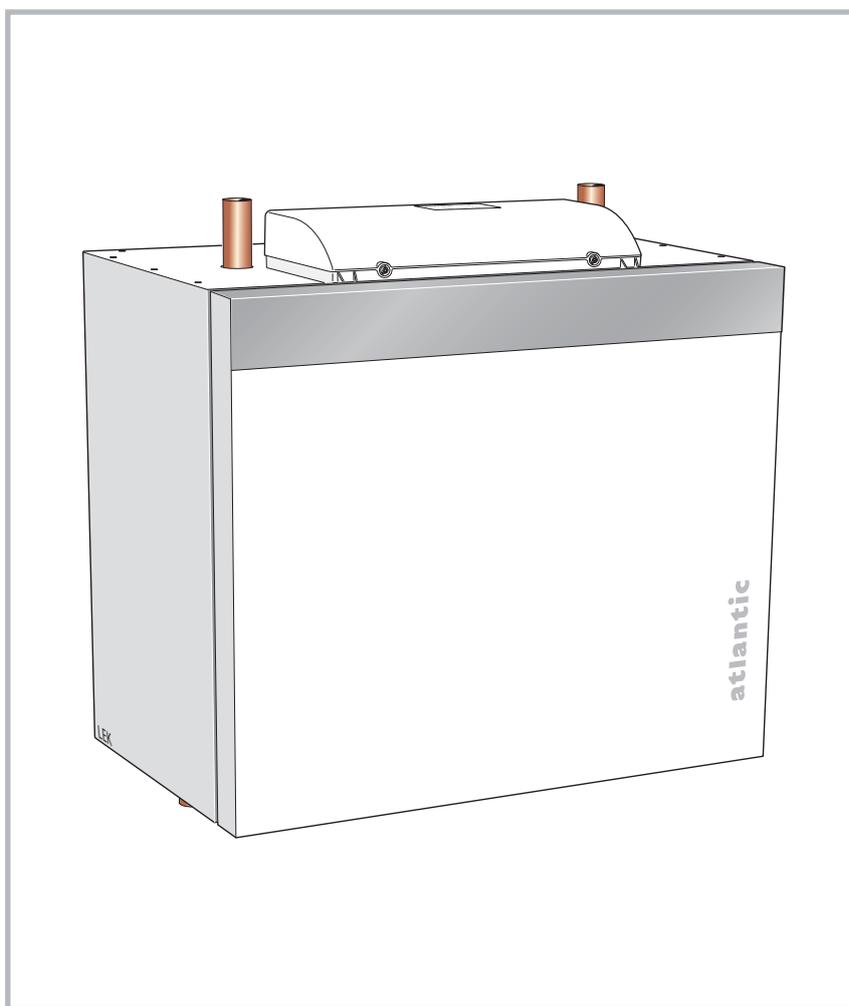
## 1. Avant propos

Afin de vous assurer d'une installation correcte de ce module de rafraîchissement KIT RAF Géolis, merci de lire attentivement cette notice d'installation.

Le KIT RAF Géolis 1 combiné avec les pompes à chaleur Géolis et Géolis Duo est un système complet permettant :

- le chauffage
- le rafraîchissement naturel
- le rafraîchissement actif de votre logement.

La technologie du KIT RAF Géolis 1 et des pompes à chaleur Géolis et Géolis Duo garantit un confort optimal très économique quelque soit la saison, pendant de nombreuses années.



*Figure 1 - Module hydraulique du KIT RAF Géolis 1*

## 2. A lire attentivement avant toute installation

Le KIT RAF Géolis 1 doit être transporté et stocké horizontalement dans un endroit sec.

Le KIT RAF Géolis 1 ne peut pas être utilisé en relève de chaudière.

En respect des normes en vigueur, toute installation doit être inspectée par du personnel qualifié avant utilisation. Un rapport écrit doit être rédigé à cette occasion.

Les mêmes formalités doivent être respectées lors de la fermeture d'une installation.

De même, si une partie de l'installation (la pompe à chaleur ou le KIT RAF Géolis 1) est remplacée, l'installation doit être inspectée une nouvelle fois.

Le respect des normes en vigueur concernant l'installation des tuyauteries est impératif.

Le mélange circulant dans le réseau de captage et dans le système de distribution (émetteur) doit être le même s'il n'existe pas d'échangeur intermédiaire entre les deux réseaux. Cette solution de rafraîchissement implique que tous les éléments de l'installation doivent être compatibles avec le mélange eau glycolée à 30% minimum.

## 3. Accessoires inclus

1 x	Plaque de fixation murale
2 x	Vis
1 x	Plaque de sécurité
1 x	Pâte thermique
0,2 m	Bande isolante
1 x	Sonde de température
1 x	Bande aluminium 25 x 200 mm

## 4. Généralités

### 4.1 Principe de fonctionnement

Le module hydraulique combiné avec une pompe à chaleur Géolis ou Géolis Duo permet 4 modes de fonctionnement :

- le chauffage
- le rafraîchissement naturel
- le rafraîchissement actif
- fonctionnement circulateur

Le module hydraulique est un caisson comprenant un jeu de 4 vannes 3 voies permettant de modifier l'alimentation des échangeurs et du système de distribution en fonction du mode de fonctionnement.

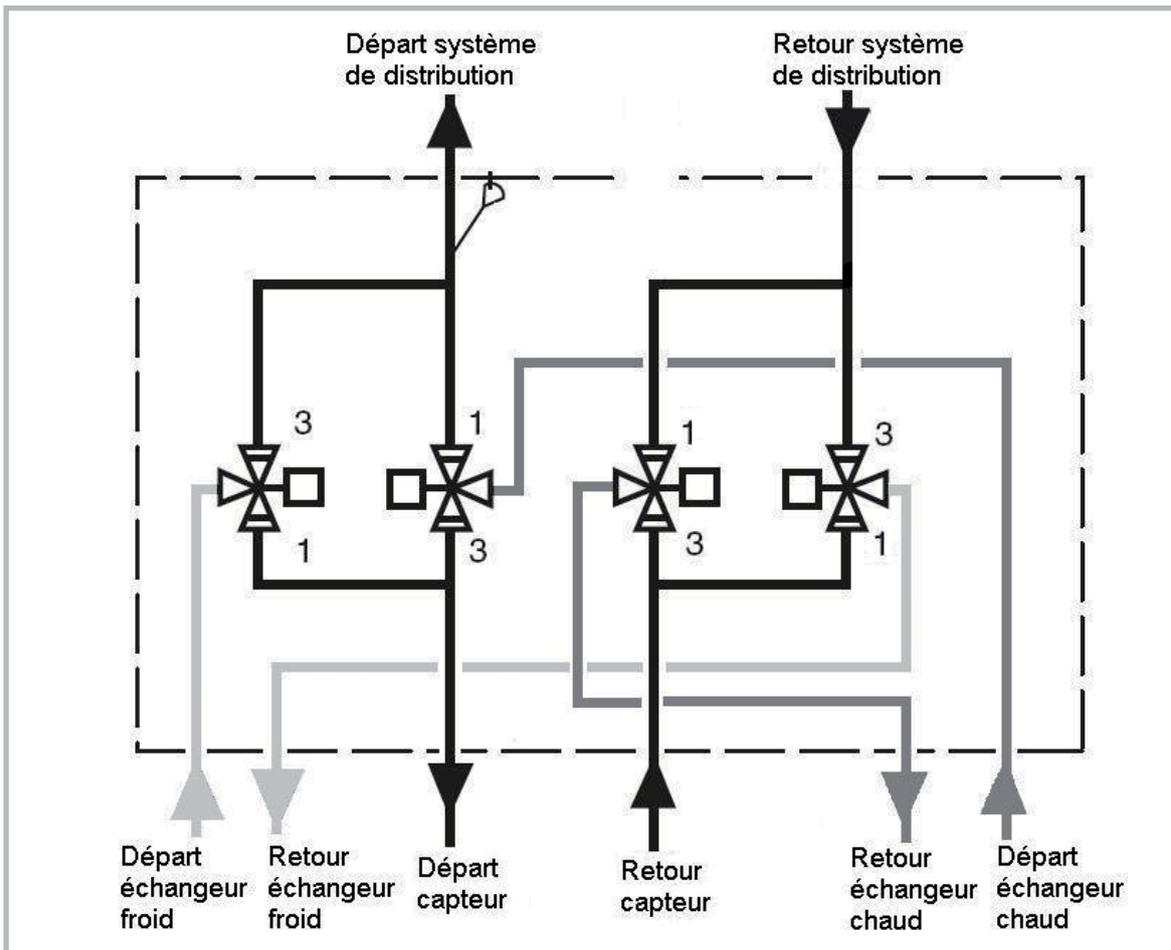


Figure 2 - Principe de fonctionnement

#### - Chauffage

Le module hydraulique est sans effet sur le mode chauffage. L'échangeur « froid » est alimenté par le réseau de captage. Le fluide frigorigène récupère la chaleur et la transmet à l'eau du réseau de chauffage dans « l'échangeur chaud ».

#### - Rafraîchissement naturel

Ce mode de rafraîchissement est dit naturel car seules les pompes de circulation fonctionnent (le compresseur ne fonctionne pas). La chaleur excédentaire dans le logement est captée par le mélange glycolé circulant dans le plancher rafraîchissant puis évacuée à l'extérieur par le réseau de captage. C'est pour cela qu'il est impératif d'utiliser le même mélange dans les deux réseaux.

#### - Rafraîchissement actif

Le rafraîchissement du logement est contrôlé par le système de commande de la pompe à chaleur. Le mélange glycolé circulant dans le plancher rafraîchissant capte la chaleur excédentaire dans le logement, puis la transmet au fluide frigorigène dans l'échangeur froid, et retourne dans le plancher rafraîchissant. La chaleur récupérée par le fluide frigorigène est ensuite cédée au mélange glycolé du réseau de captage dans l'échangeur chaud, puis évacuée à l'extérieur.

#### - Fonctionnement circulateur

Le circulateur fonctionne pendant 12h après la dernière opération.



Si des radiateurs sont présents dans l'installation, le module de rafraîchissement KIT RAF Géolis 1 ne pourra pas être utilisé. En revanche, il y a incompatibilité pour la plupart des émetteurs de type plancher chauffant-rafraîchissant ou ventilo-convecteurs. Il est à la charge de l'installateur de vérifier la compatibilité de l'installation au mode rafraîchissement.



L'installation (tuyaux + accessoires) doit être calorifugée.

Ces quatre modes de fonctionnement sont automatiquement gérés par le système de contrôle intégré des pompes à chaleur Géolis et Géolis Duo. Les pompes de circulation étant directement intégrées à la pompe

à chaleur, il suffit de relier le module de rafraîchissement KIT RAF Géolis 1 :

- à la pompe à chaleur
- au réseau de chauffage / rafraîchissement
- au réseau de captage

## 4.2 Dimensions

Les différentes cotes du module hydraulique sont données sur les schémas suivants :

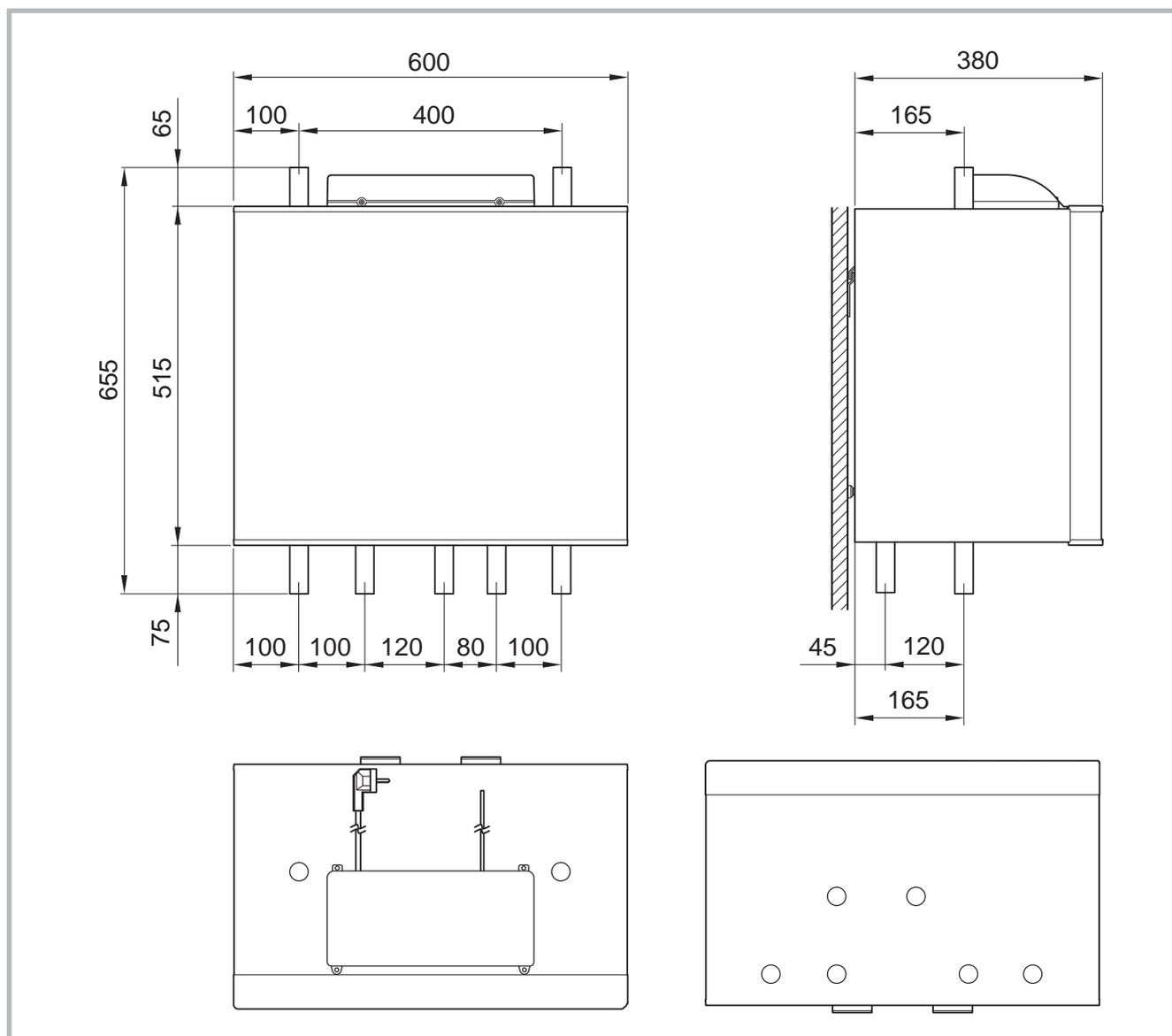


Figure 3 - Dimensions

## 4.3 Fixation

- Vissez la plaque de fixation fournie avec le module
- Positionnez ensuite le module comme indiqué sur le schéma ci-dessous :

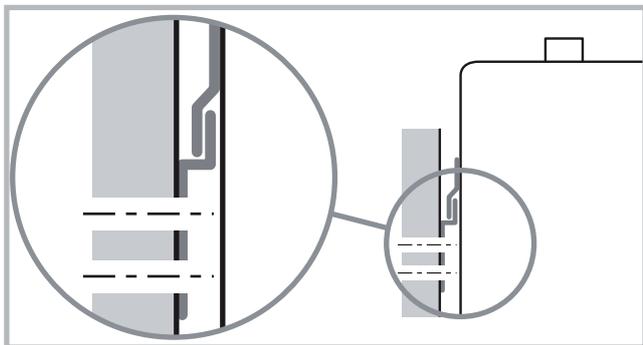


Figure 4 - Fixation du Module hydraulique



Installez la plaque de sécurité derrière le module hydraulique en position basse pour une fixation plus sûre.

## 4.4 Données techniques

Module hydraulique	
Hauteur (mm)	515
Largeur (mm)	600
Profondeur (mm)	380
Compatible avec les PAC (kW)	5 – 17
Diamètre tuyauterie	R25 (1")
Poids (kg)	40

## 5. Raccordement des tuyauteries



**Le respect des normes en vigueur concernant les raccords des tuyauteries est impératif. Le mélange circulant dans le réseau de captage et dans le système de distribution (émetteur) doit être le même s'il n'existe pas d'échangeur intermédiaire entre les deux réseaux.**

### 5.1 Généralités

Le KIT RAF Géolis 1 peut fonctionner avec une température de retour d'environ 50°C et une température de départ de 65°C environ. Il est nécessaire d'installer des vannes d'arrêt le plus près possible de la pompe à chaleur afin de pouvoir l'isoler et donc de faciliter les opérations de maintenance ultérieures.

Le module hydraulique est connecté sur la pompe à chaleur. Les raccords de tuyauteries se font sur le côté et le dessus de la pompe à chaleur. Deux vannes filtres isolent le module hydraulique :

- sur le retour du réseau de captage
- sur le retour du réseau de chauffage / rafraîchissement.

Ces deux vannes permettant d'assurer la protection du module hydraulique et de la pompe à chaleur doivent être installées le plus près possible du module hydraulique.

### 5.2 Émetteur

Lorsque le système de distribution est équipé de robinets thermostatiques sur tous les émetteurs :

- soit une soupape de sécurité doit être installée.
- soit un certain nombre de robinets thermostatiques doit être retiré pour permettre un débit minimum.

### 5.3 Réseau de captage

La longueur des tubes de captage varie en fonction de la nature du sol et du type d'émetteur.

Lorsque vous installez le réseau de captage, assurez-vous que le collecteur soit situé au dessus du réseau pour éviter la présence de poches d'air. Si c'est impossible, installez des purgeurs sur les points hauts pour évacuer l'air.

L'installation doit être équipée de deux vases d'expansion.

Tous les tuyaux de l'installation doivent être isolés, exceptés les tuyaux du ballon ECS.

### 5.4 Vase d'expansion

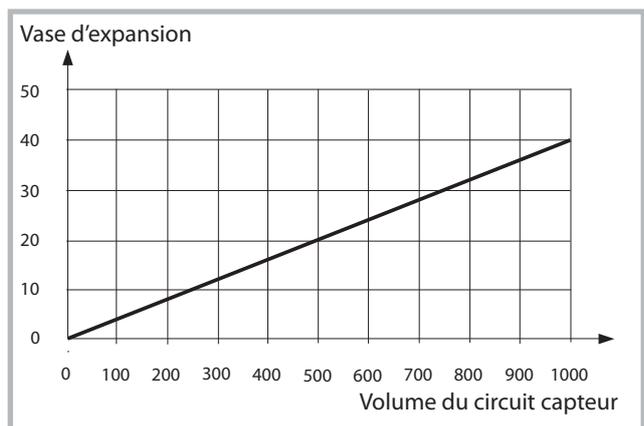
Un vase d'expansion doit être présent sur chaque réseau :

- réseau de chauffage / rafraîchissement
- réseau de captage

Les vases d'expansion permettent d'absorber les variations de masse volumique pour des températures comprises entre -10°C et 20°C pour le capteur et jusqu'à 80°C pour le chauffage.

La soupape de sécurité s'ouvre lorsque la pression atteint 3 bars.

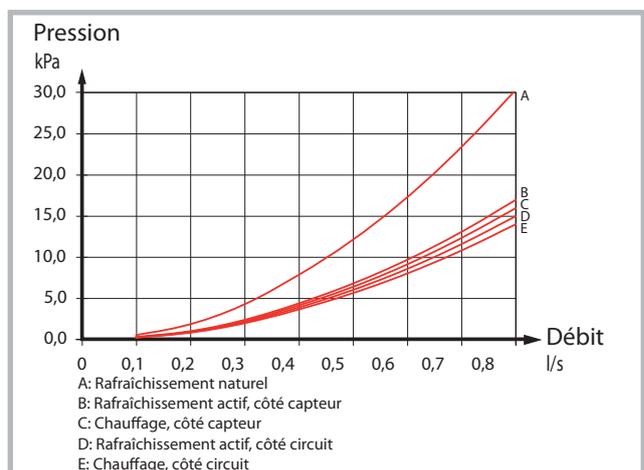
La pression dans le réseau de captage est normalement comprise entre 1 et 1.5 bar.



### 5.5 Isolation des tubes

Les tubes doivent être isolés afin d'éviter tout problème dû à la condensation.

### 5.6 Courbes de pression



## 5.7 KIT RAF Géolis 1 raccordé à la pompe à chaleur

### 5.7.1 Légende

EB100	Pompe à chaleur	CM1	Vase d'expansion
BT1	Sonde de température extérieure	CM3	Vase d'expansion, côté capteur
BT6	Sonde de température ECS	CP1	Ballon ECS
HQ1	Filtre à particules	EP12	Capteur enterré
EP21	Deuxième circuit	EP13	Ventilo-convecteurs
AA5	Carte accessoire	FL2	Valve de sûreté, circuit
BT2	Sonde de température de départ, 2ème circuit	GP10	Circulateur externe, circuit
BT3	Sonde de température de retour, 2ème circuit	QM12	Vanne de remplissage, côté capteur
GP20	Circulateur, 2ème circuit	QM21	Vanne de purge, côté capteur
QN11	Vanne mélangeuse	QM31	Vanne d'isolement, départ chauffage
EQ1	KIT RAF Géolis 1	QM32	Vanne d'isolement, retour chauffage
BP6	Manomètre, côté capteur	QM34	Vanne d'isolement, retour capteur
BT25	Sonde de température, départ	XL15	Dispositif de remplissage, capteur

### 5.7.2 Géolis

Le schéma ci-dessous présente les raccordements entre le KIT RAF Géolis 1, la pompe à chaleur et les réseaux de distribution et de captage.

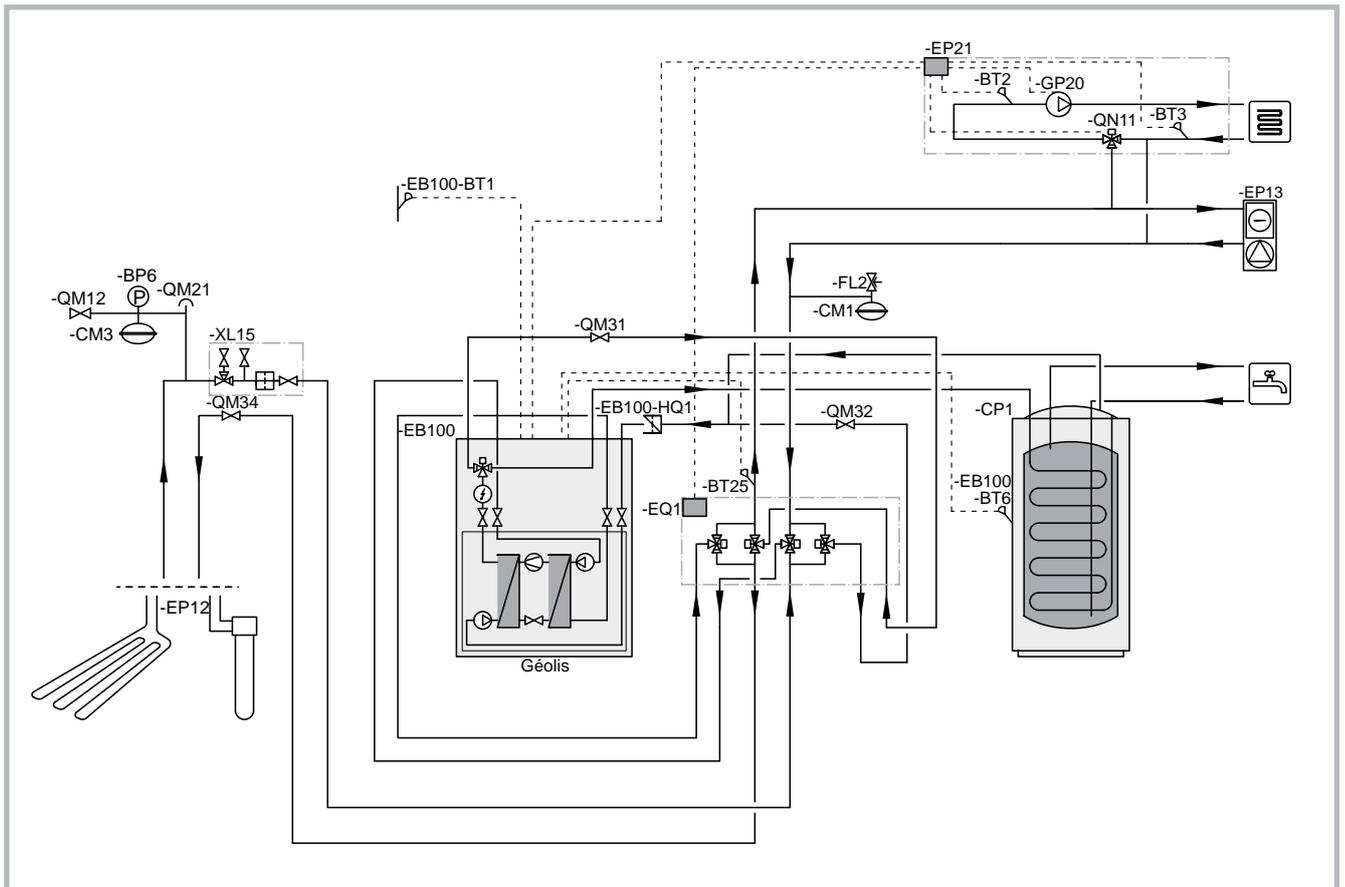


Figure 5 - Schéma de raccordement hydraulique avec une Géolis

### 5.7.3 Géolis Duo

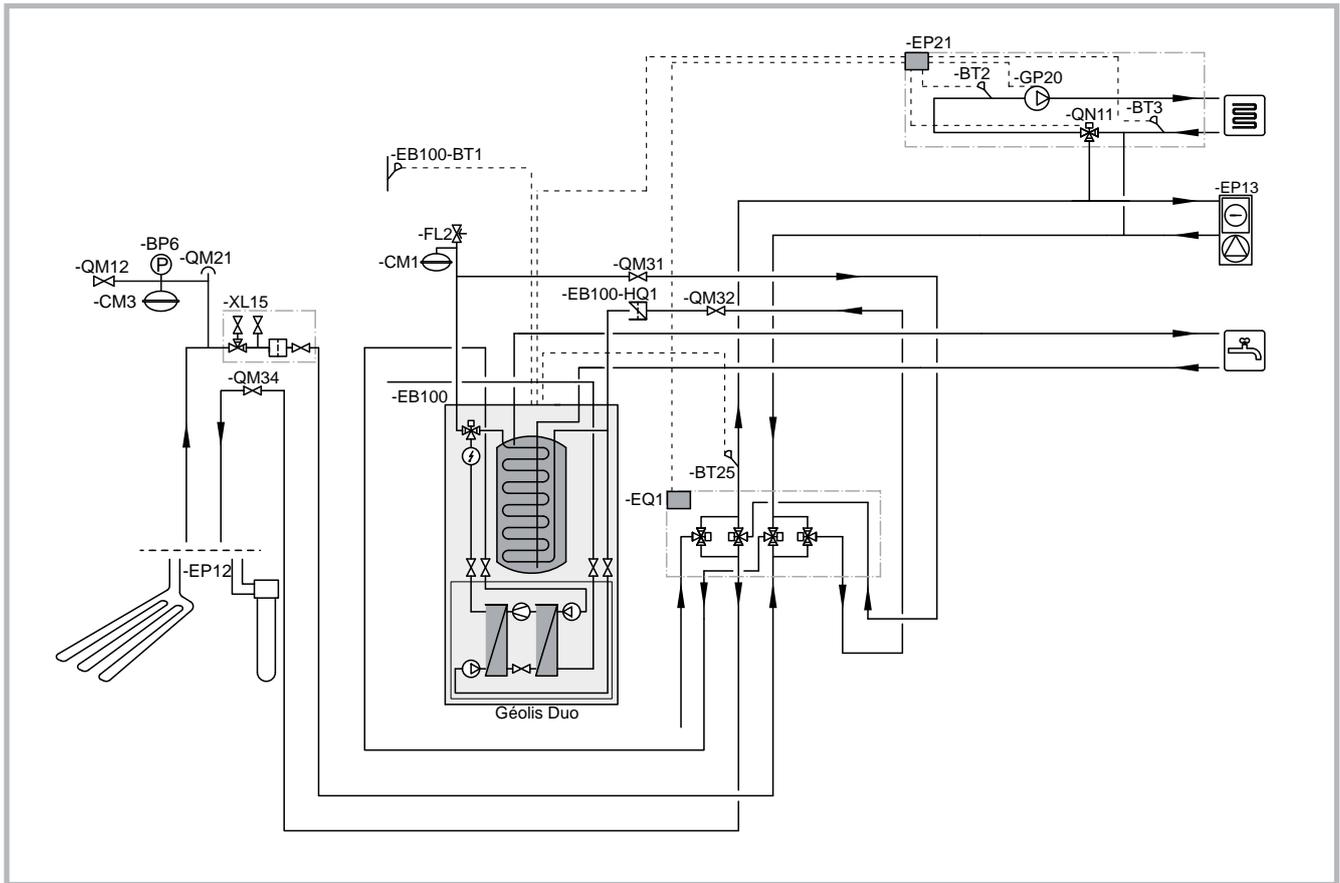


Figure 6 - Schéma de raccordement hydraulique avec une Géolis Duo

## 6. Position des composants

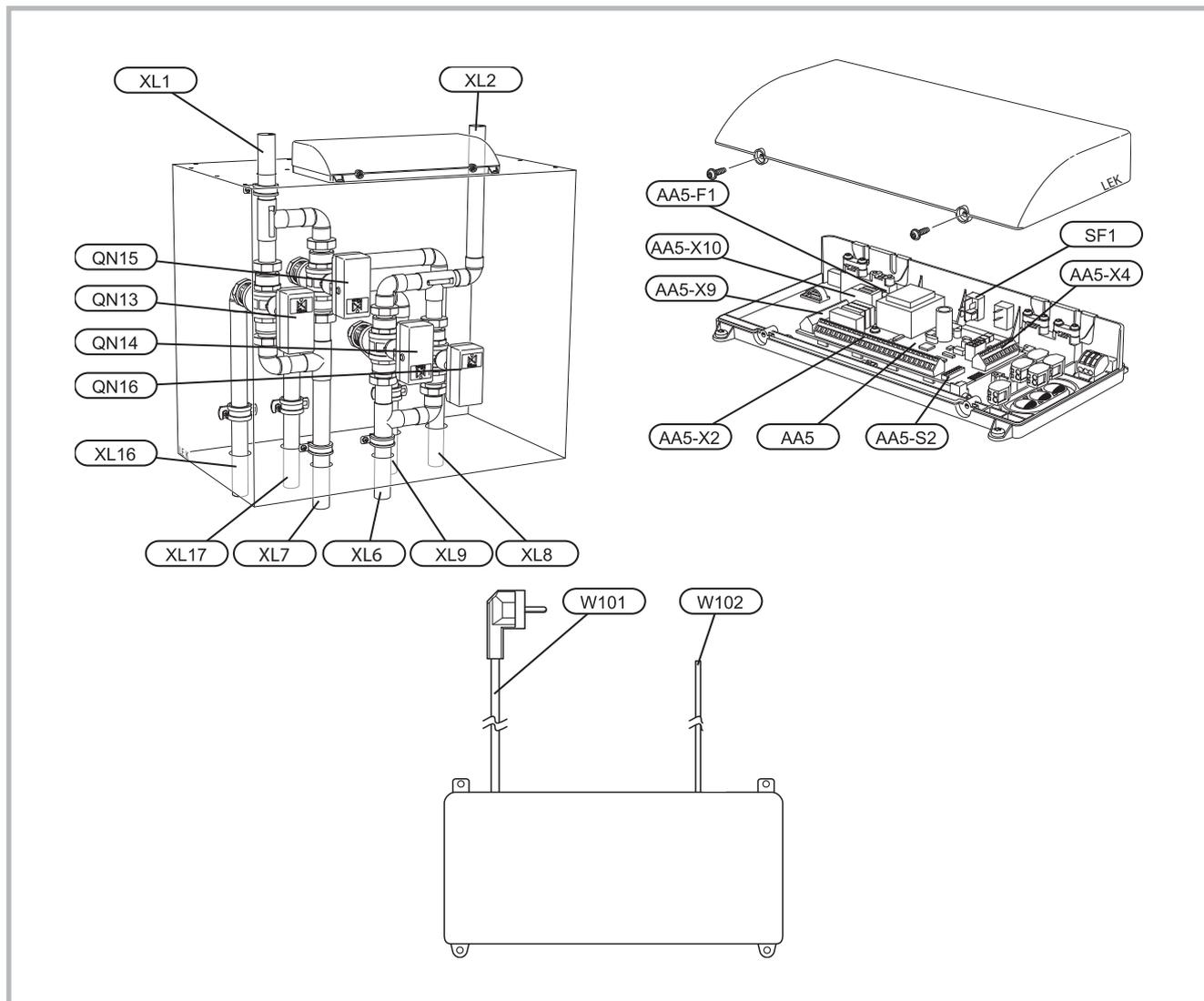


Figure 7 - Position des composants

XL1	Départ circuit de distribution	QN16	Vanne 3 voies rafraîchissement naturel
XL2	Retour circuit de distribution	SF1	Interrupteur
XL6	Retour capteur	AA5	Carte accessoire
XL7	Départ capteur	AA5-X2	Bornier sondes et raccordement externe
XL16	Départ échangeur froid	AA5-X4	Bornier communication
XL17	Retour échangeur froid	AA5-X9	Bornier pompe et vannes directionnelles
XL9	Retour échangeur chaud	AA5-X10	Bornier vannes directionnelles
XL8	Départ échangeur chaud	AA5-S2	Micro interrupteur
QN13	Vanne 3 voies rafraîchissement actif	AA5-F1	Fusible (T4A, 250V)
QN15	Vanne 3 voies rafraîchissement actif	W101	Câble avec prise électrique
QN14	Vanne 3 voies rafraîchissement naturel	W102	Câble de communication avec PAC ou autre carte accessoire

## 7. Raccordements électriques



Tous les travaux électriques concernant le raccordement du KIT RAF Géolis 1 à la pompe à chaleur doivent être effectués par un professionnel.  
L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués selon la réglementation en vigueur.  
La Géolis / Géolis Duo ne doit pas être sous tension pendant l'installation du KIT RAF Géolis 1.

Vous trouverez les diagrammes électriques à la fin de cette notice.

### 7.1 Alimentation électrique

Le KIT RAF Géolis 1 est équipé d'un câble d'alimentation et sa prise de courant (W101 de 3 mètres).

### 7.2 Communication

Ce kit comprend une carte accessoire (AA5) qui doit être raccordée directement sur la pompe à chaleur via la carte d'entrée (bornier AA3-X4).

Si plusieurs accessoire doivent être, ou sont déjà raccordés, suivez les instructions suivantes.

La première carte accessoire doit être raccordée directement sur le bornier AA3-X4 de la pompe à chaleur. Les cartes suivantes devront être raccordées en série sur la première.

Le câble de communication (W102 de 2,50 mètres) est équipé d'usine, et raccordé selon le tableau suivant.

Couleur	Pompe à chaleur (AA3-X4)	Autre carte accessoire
Blanc (A)	15	4
Marron (B)	14	5
Vert (Terre)	13	6

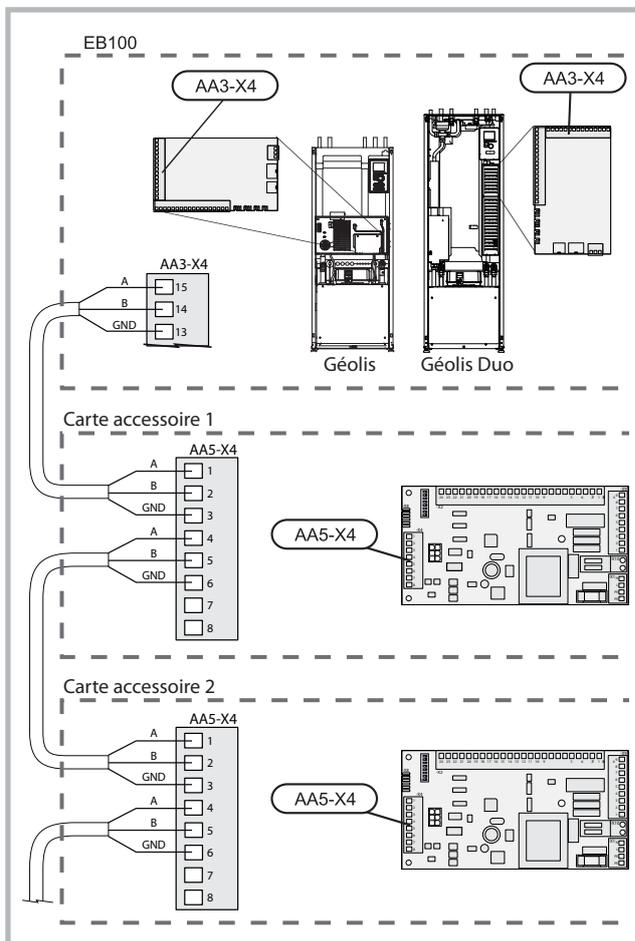


Figure 8 - Raccordement du câble de communication sur la carte accessoire



Les relais de la carte accessoire peuvent avoir une charge maximum de 2 A (230V) au total.

## 7.3 Raccordement des sondes et blocage externe

Utilisez du câble de type LiYY ou équivalent.

### 7.3.1 Blocage externe

Un contact (normalement ouvert) peut être raccordé aux bornes 23 et 24 du bornier AA5-X2 pour bloquer les opérations de rafraîchissement. Lorsque le contact se ferme, le rafraîchissement s'arrête.

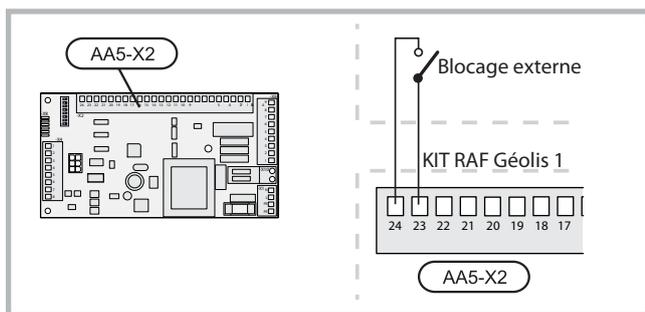


Figure 9 - Raccordement d'un contact externe

### 7.3.2 Raccordement de la sonde de départ chauffage (BT25)

Raccordez la sonde de température de départ aux bornes 5 et 6 du bornier AA3-X6 de la carte d'entrée de la pompe à chaleur.

Si une source de chaleur externe doit être utilisée, la sonde de température de départ (BT25) doit être installée selon les schémas de raccordement hydrauliques.

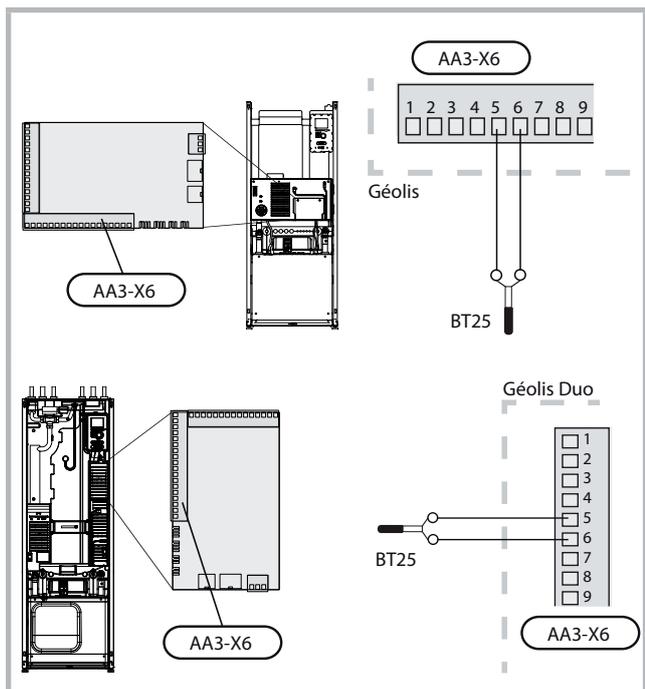


Figure 10 - Branchement de la sonde BT25 du module hydraulique sur une Géolis et une Géolis Duo

## 7.4 Raccordement de la pompe de circulation (GP13)

Une pompe de circulation externe pour le circuit de chauffage peut, si nécessaire, être raccordée au KIT RAF Géolis 1.

Raccordez la pompe de circulation (GP13) aux bornes 8 (230V) et 7 (Neutre) du bornier AA5-X9, et à la borne 5 (PE) du bornier X21.

Cette pompe permet la circulation du fluide dans les émetteurs, en mode chaud comme en mode froid. A la différence d'une pompe de circulation branchée directement sur la sortie externe de la Géolis ou de la Géolis Duo, la pompe de circulation GP13 fonctionne de manière intermittente (3min sur 15min) en mode froid et lorsque les °C.min n'ont pas atteint le mode froid passif.

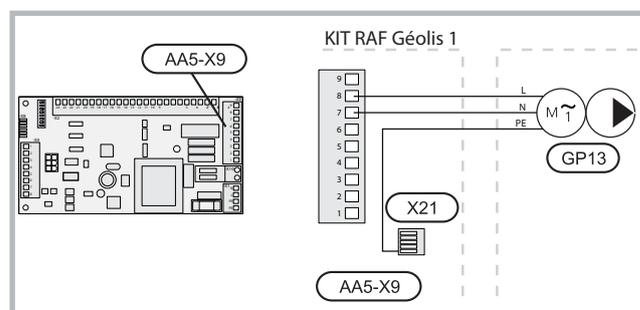
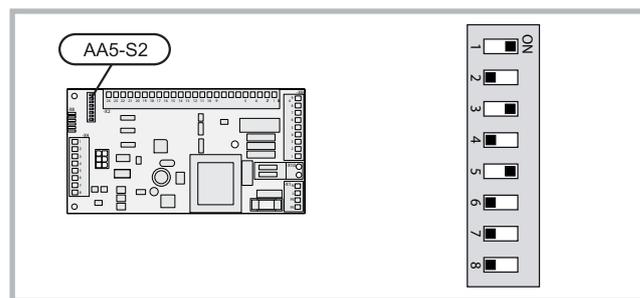


Figure 11 - Raccordement d'une pompe de circulation (G13) au KIT RAF Géolis 1

## 7.5 Micro-interrupteur

Les micro-interrupteurs de la carte accessoire doivent être positionnés comme suit.



## 7.6 Sortie relais pour indication de mode de rafraîchissement

Il est possible d'avoir une indication externe du mode de rafraîchissement grâce à la fonction relais via un contact sec (max 2A) sur le bornier X7 de la carte d'entrée AA3.

Si l'indication du mode de fonctionnement est raccordée, elle doit être activée dans le menu 5.4 de la pompe à chaleur.

## 8. Paramétrage

Le paramétrage du KIT RAF Géolis 1 peut être effectué dans le guide de démarrage, ou directement dans les menus de la Géolis ou Géolis Duo.



Voir aussi la notice d'installation de la Géolis et Géolis Duo.

### 8.1 Guide de démarrage

Le guide de démarrage apparaît lors du premier démarrage de la pompe à chaleur, mais peut aussi être retrouvé dans le menu 5.7.

### 8.2 Menu

Si vous ne faites pas tous vos réglages dans le guide de démarrage, ou que vous avez besoin de modifier un de vos paramètres, vous pouvez le faire dans les menus suivant.

#### Menu 5.2 - Réglages système

Activation/Désactivation d'accessoires.  
Sélectionnez KIT RAF Géolis 1.

#### Menu 1.9.5 - Réglages du rafraîchissement

Réglage de la température de départ minimum, du temps entre un rafraîchissement et une production de chaud, réglage de la vanne mélangeuse ainsi que sélection de la sonde d'ambiance qui pilote le rafraîchissement.

#### Menu 1.3.2 - Prog. rafraîchissement

Vous pouvez activer ici jusqu'à deux périodes d'activation du rafraîchissement chaque jour.

**Programme** : Le programme à modifier est sélectionné ici.

**Activé** : La programmation de la période sélectionnée est activée ici. Les périodes définies ne sont pas effacées à la désactivation.

**Jour** : Sélectionnez à quels jours de la semaine sont appliqués les programmes. Pour retirer la programmation d'un jour particulier, la période à ce jour doit être annulée en mettant une même heure au démarrage et à l'arrêt. Si c'est la ligne «tous» qui est remplie, le programme est appliqué à tous les jours de la semaine.

**Durée** : Les heures de démarrage et d'arrêt du programme pour un jour sélectionné sont définies ici.

**Ajustement** : L'activation ou la désactivation du rafraîchissement pendant le programme sont définis ici.

### 8.3 Informations concernant les planchers rafraîchissants

Afin d'éviter les problèmes dus à la condensation, les professionnels sous l'égide d'EDF et de Promotelec ont défini les valeurs correspondant aux températures

d'eau à maintenir à l'intérieur d'un plancher en fonction de l'emplacement géographique de votre logement.

Zone géographique	Température de départ d'eau en refroidissement
Zone intérieure	18 °C
Zone côtière de la Manche, de la mer du Nord, de l'océan Atlantique au nord de l'embouchure de la Loire, largeur 30 km	19 °C
Zone côtière de l'océan Atlantique au sud de l'embouchure de la Loire et au nord de l'embouchure de la Garonne, largeur 50 km	20 °C
Zone côtière de l'océan Atlantique au sud de l'embouchure de la Garonne, largeur 50 km	21 °C
Zone côtière méditerranéenne, largeur 50 km	22 °C

## 9. Vannes 3 voies

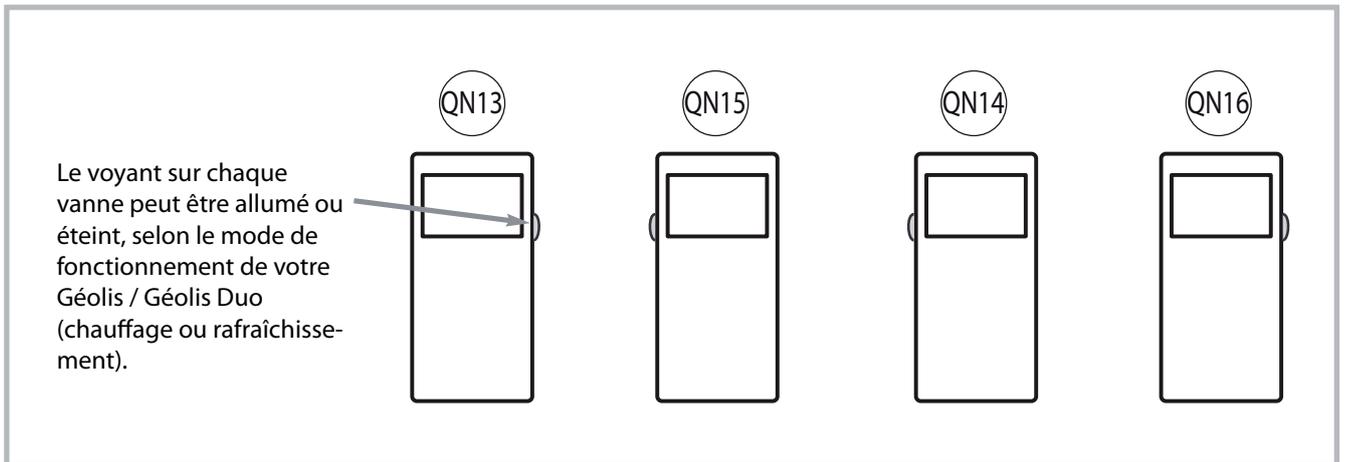
### 9.1 Mode de fonctionnement



Lorsque l'on passe du chauffage au rafraîchissement, il y a un délai de 60 secondes avant que les vannes changent de position.

Les 3 modes de fonctionnement (chauffage, rafraîchissement actif et naturel) sont contrôlés par 4 vannes 3 voies directionnelles motorisées.

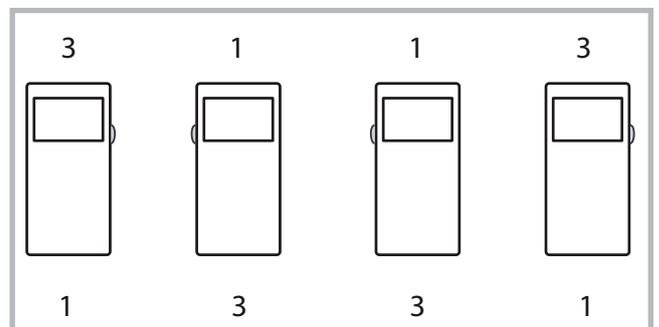
Ces vannes permettent de passer d'un mode à l'autre en fonction de la température extérieure.



Mode	QN13	QN15	QN14	QN16
Chauffage	Allumé 	Allumé 	Allumé 	Allumé 
Rafraîchissement naturel	Allumé 	Allumé 	Éteint 	Éteint 
Rafraîchissement actif	Éteint 	Éteint 	Éteint 	Éteint 

### 9.2 Position des vannes

Vous trouverez des indications sur le côté des vannes pour vérifier que les sorties pointent bien dans les directions décrites sur le schéma suivant.









Contact SIC SATC : BP64  
59660 MERVILLE  
[atlantic.fr](http://atlantic.fr)