












# EnoviaPac-GS

## Sommaire

	Circuit géothermique sur nappe phréatique	Page 2
	Circuit géothermique sur capteurs enterrés	Page 3 & 4
		
	Ballon V 200 GHL (vertical)	Page 5
	Ballon tampon 200 GT avec échangeur de barrage	Page 6
	Ballon tampon 200 GT	Page 7
	cascade	Page 8
		
	Ballon tampon	Page 9
		
	Légende	Page 10



GS...



GS.../B 200 GHL (GSHL)



GS.../V 200 GHL (GSHL)

## Implantation des capteurs enterrés

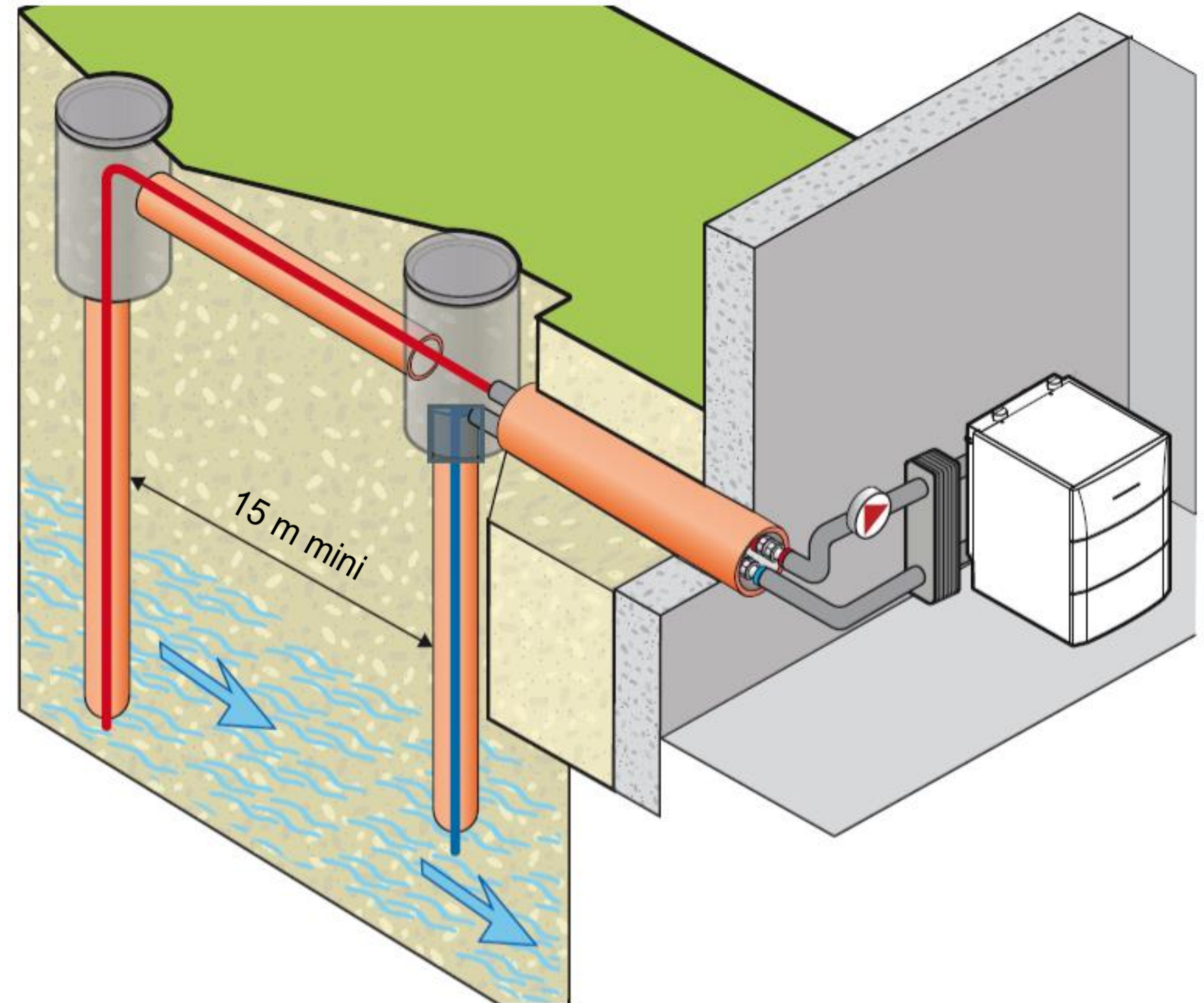
**Attention** : Avant de procéder à un quelconque forage, il convient de faire appel au BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) régional qui possède la connaissance du sous-sol. Différentes réglementations locales sont également à respecter ; quoi qu'il en soit, tout forage de plus de 10 m est soumis à une déclaration auprès de la DREAL (Direction Régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement).

Pompe primaire : pour des profondeurs de puisage jusqu'à 10 m, on utilise le plus souvent des pompes de surface alors que pour des profondeurs plus importantes, les pompes sont généralement immergées.

## **Exigences de qualité d'eau de la nappe d'eau :**

Afin de protéger l'échangeur primaire des GS, il est nécessaire de respecter les valeurs limites suivantes :

- Fer < 0,2 mg/l, Manganèse < 0,1 mg/l.

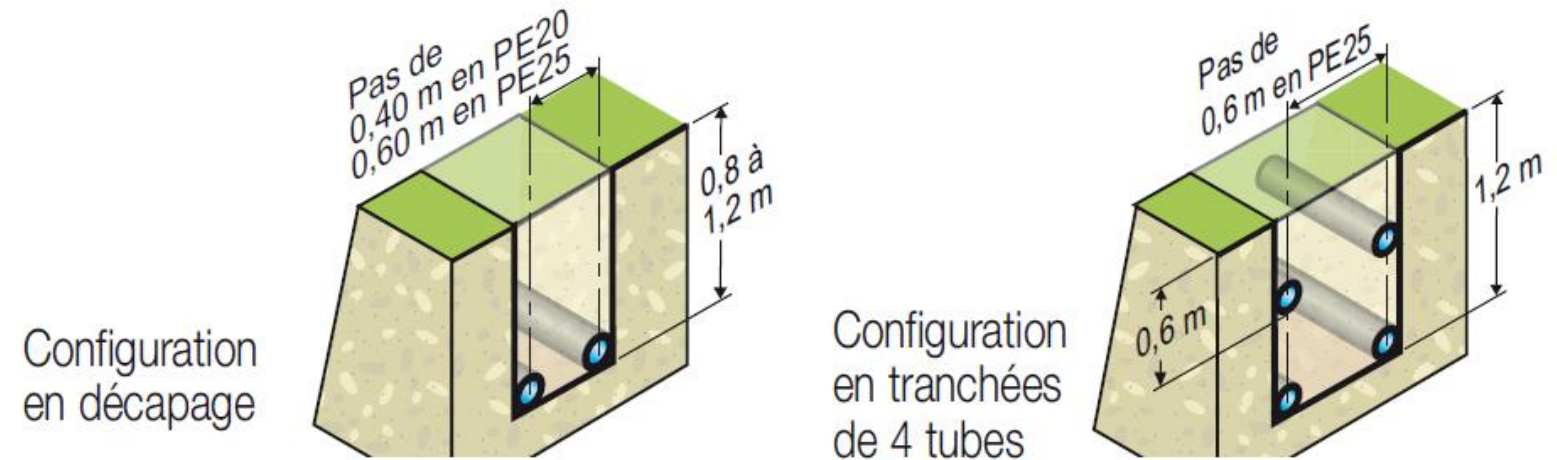
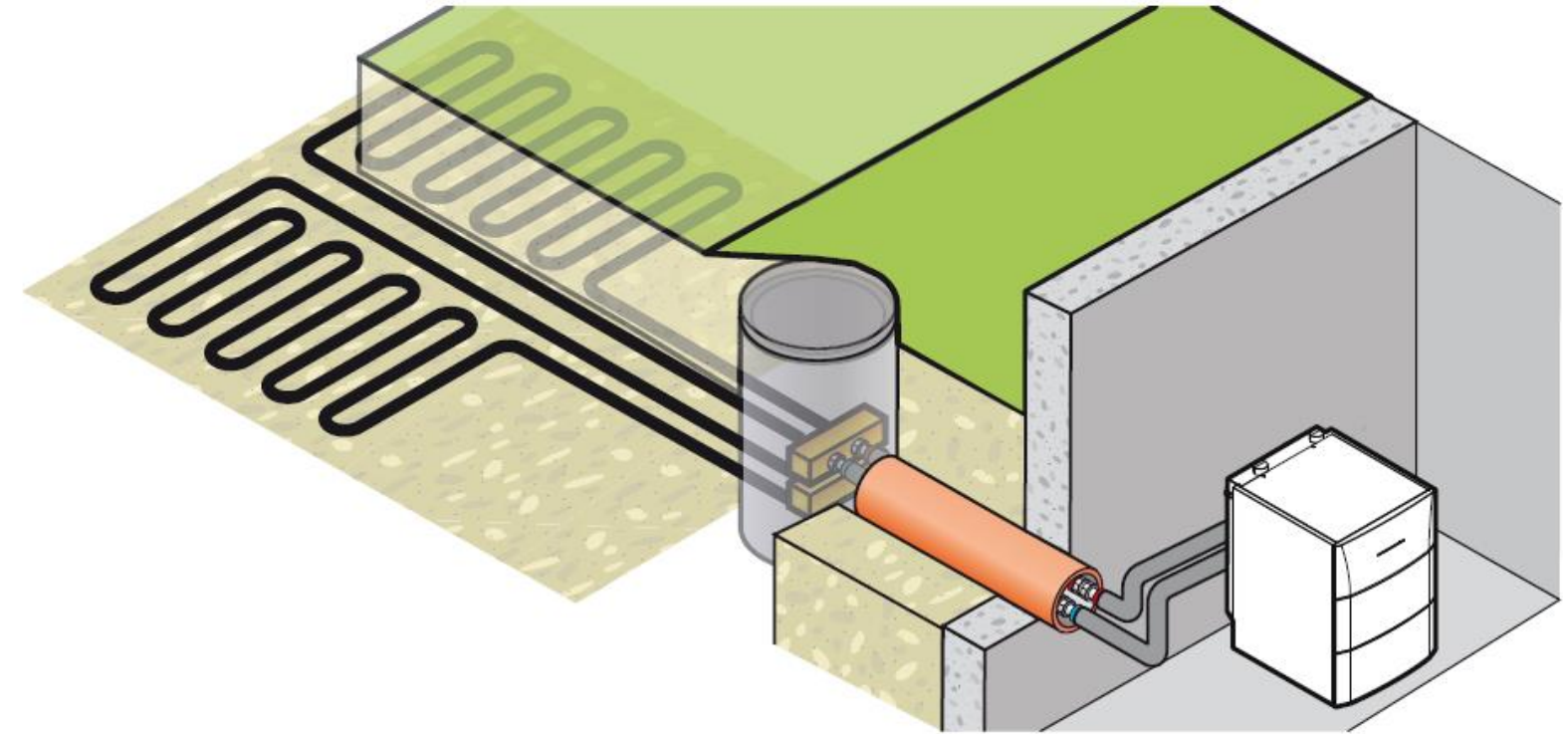


## Implantation des capteurs enterrés horizontaux

Les capteurs enterrés horizontaux peuvent être implantés soit en décapage sur une couche, soit en tranchées à 4 tubes, avec collecteur.

Précautions de mise en oeuvre :

- les collecteurs doivent être placés dans un regard facile d'accès muni d'un bac de rétention
- aucun raccord ne doit être effectué sur les capteurs enterrés hormis au niveau de ces collecteurs
- prévoir un dispositif avertisseur pour délimiter la zone de captage
- prévoir un lit de sable si la terre de remblais présente des mottes ou des cailloux susceptibles d'écraser les tubes.



## Implantation des capteurs enterrés verticaux

Les capteurs enterrés verticaux se présentent sous forme de sondes constituées de double-tubes en U en polyéthylène PE 25, 32 ou 40. La mise en oeuvre de ces sondes doit impérativement être réalisée par un professionnel du forage formé à ces techniques.

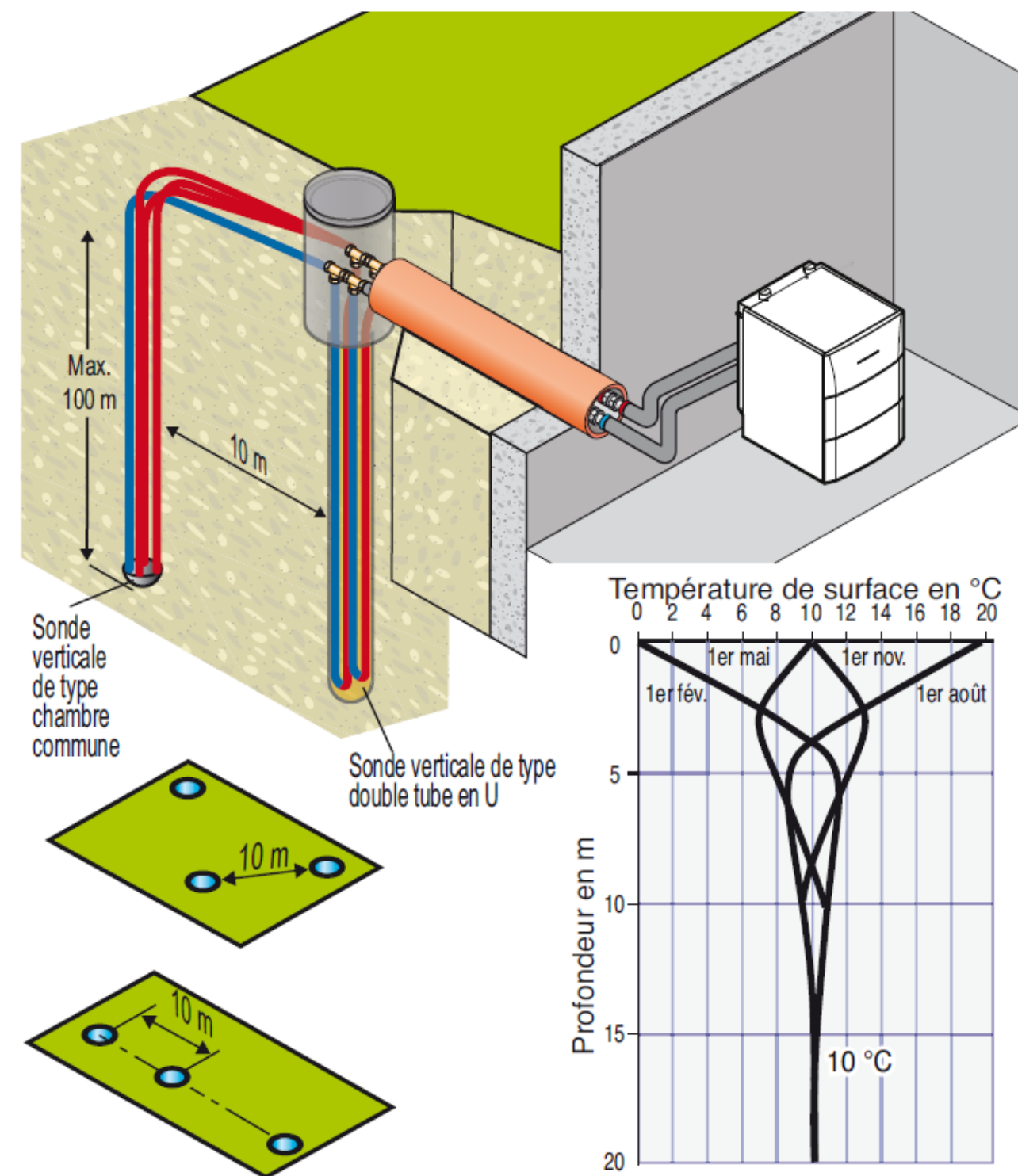
Précautions de mise en oeuvre :

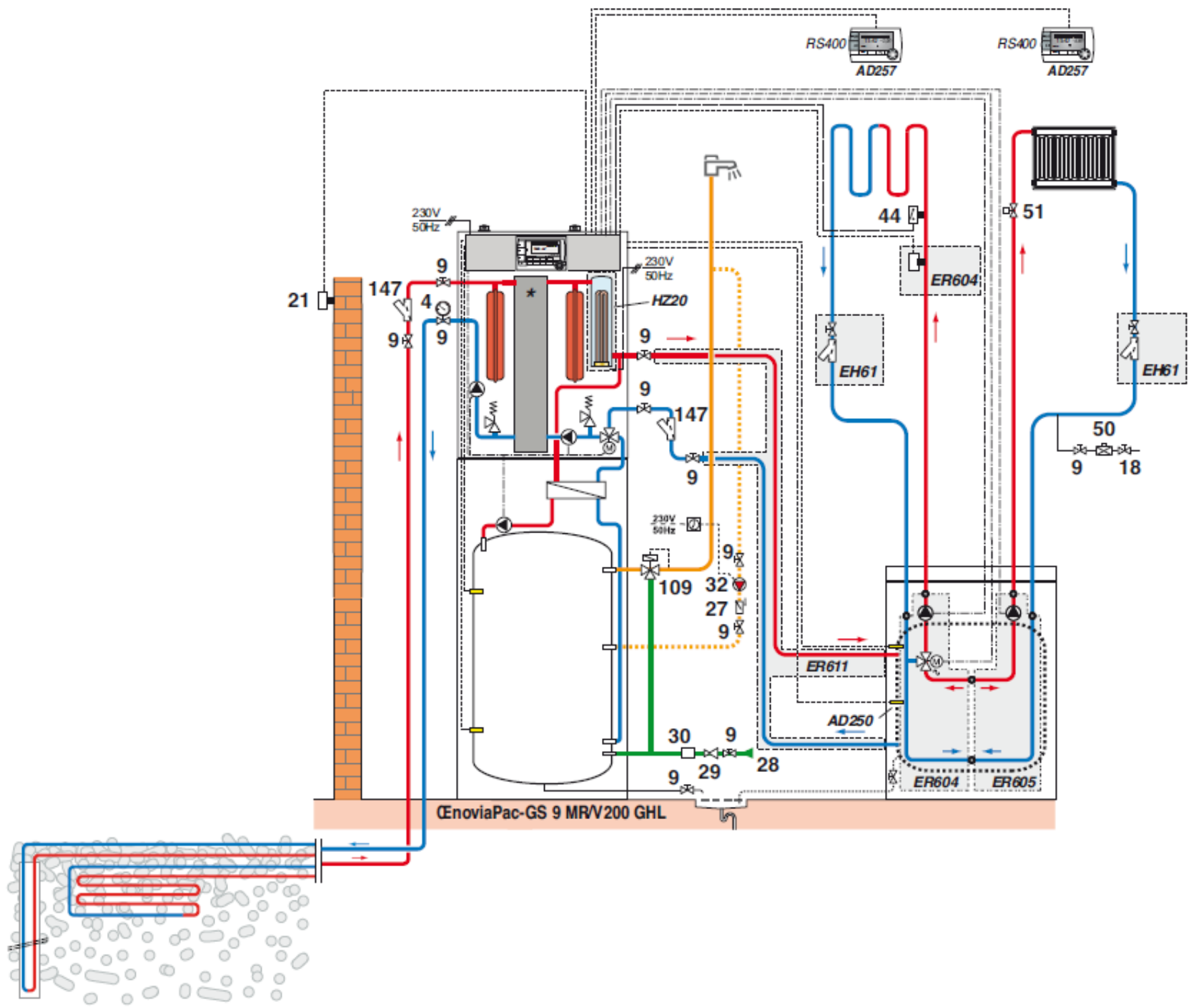
- installer les collecteurs dans un regard facilement accessible muni d'un bac de rétention
- vérifier que la pression statique en partie basse de la sonde se trouve dans les limites d'utilisation des tubes
- espacement minimal entre 2 forages : 10 m minimum et s'il y a plus de 4 capteurs, effectuer une pose en quinconce

**Remarque:** profondeur de forage

On constate qu'il n'y a plus d'influence des saisons sur la température du sol à partir de 10-15 m de profondeur : ceci permet le fonctionnement stable de la PAC toute l'année.

Le schéma ci-contre donne la température du sol en fonction de la saison et de la profondeur.





## 200 GT

Le ballon tampon est livré avec une sonde de température.  
Capacité en eau: 195 litres

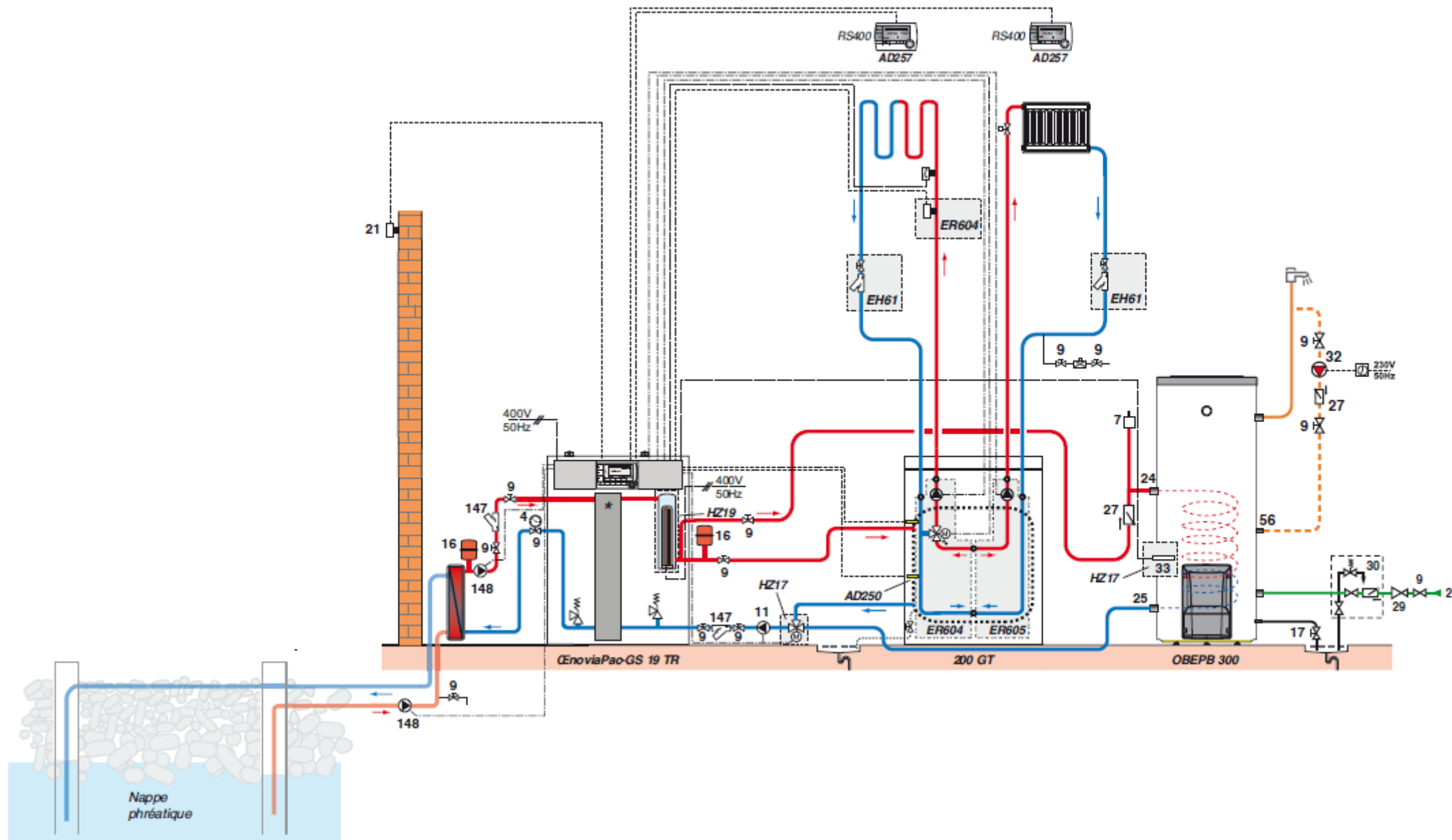
## 200 GHL

Préparateur d'eau chaude sanitaire équipé:

- Anode à courant imposé
- D'un échangeur à plaques

# Ballon tampon 200 GT avec échangeur de barrage

-  PLUS DE NOS PRODUITS
-  CONVIVIALITÉ
-  SÉCURITÉ
-  ÉNERGIE
-  FIABILITÉ
-  GARANTIE
-  INGÉNIOSITÉ
-  PRÉCISION
-  SERVICE
-  SYMPATHIE
-  TECHNOLOGIE

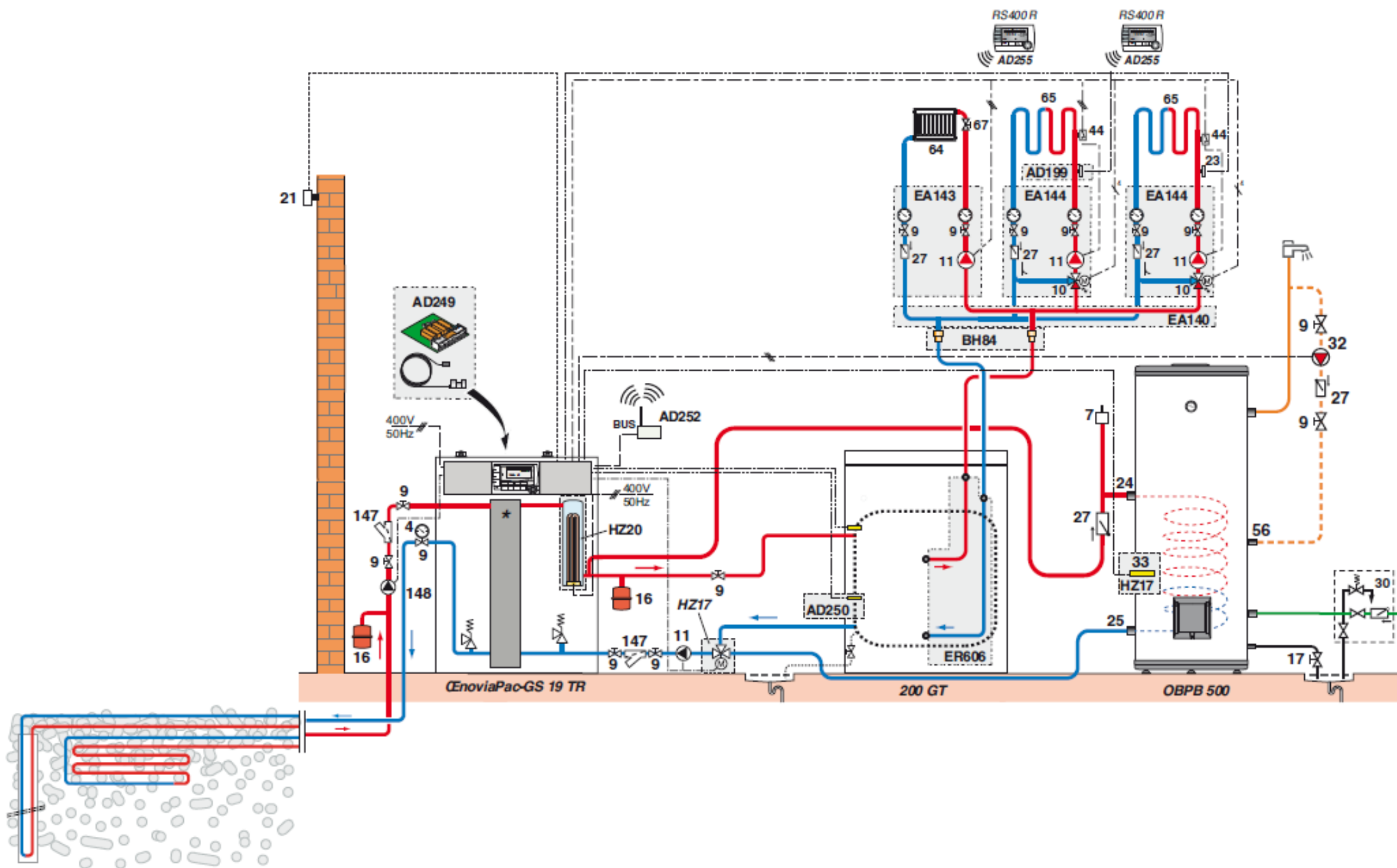




## 200 GT

Le ballon tampon est livré avec une sonde de température.  
Capacité en eau: 195 litres

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 





## 200 GT

Le ballon tampon est livré avec une sonde de température.  
Capacité en eau: 195 litres





## Ballon tampon

Le ballon tampon est destiné à augmenter le volume d'eau dans l'installation de chauffage afin de limiter le fonctionnement en court cycle du compresseur.

Plus le volume d'eau est important, plus le nombre de démarrages du compresseur sera réduit et plus sa durée de vie sera longue.

Dimensionnement :

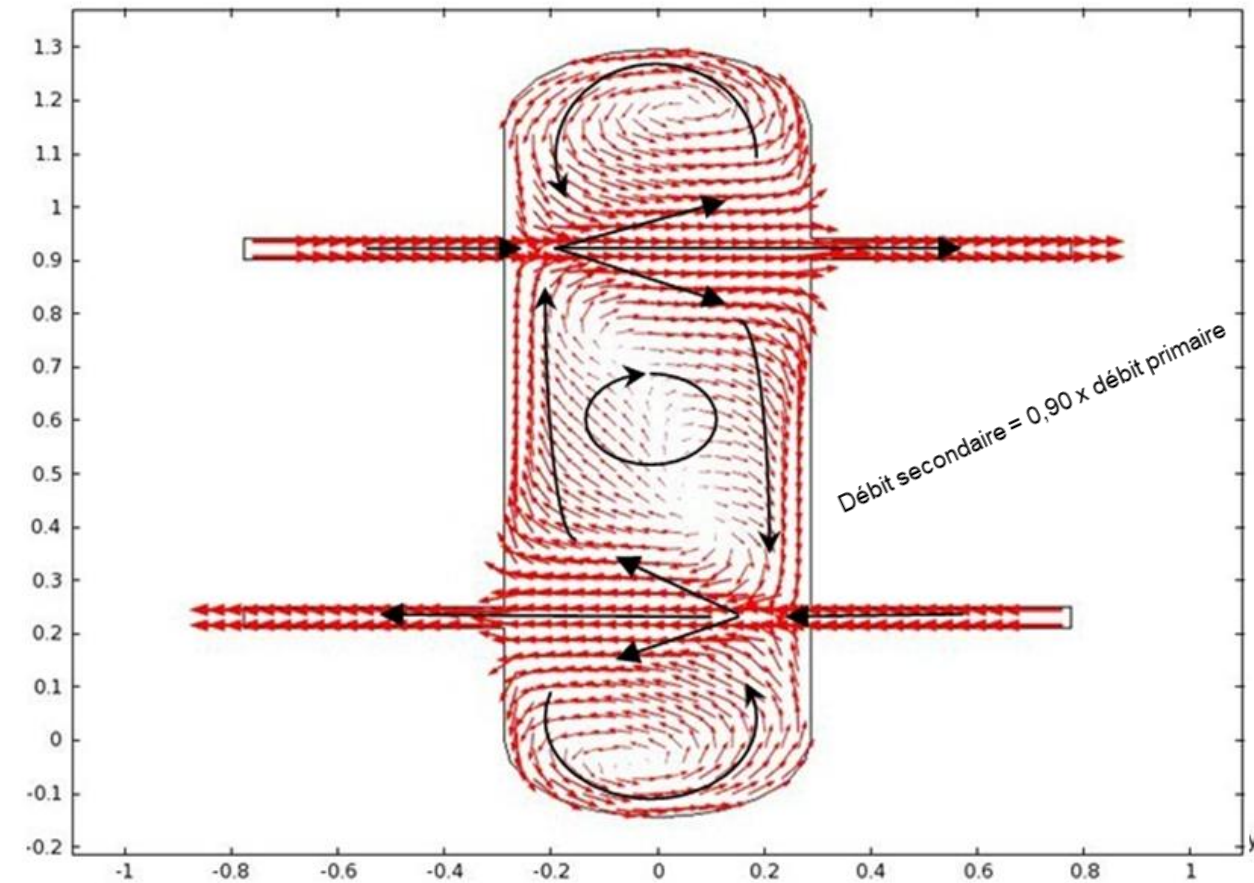
**17 L / kW**

Condition par défaut:  
 temps de fonctionnement = 6 [min]  
 différentiel de régulation = 5 [K]

Puissance de la pompe à chaleur (en kW) aux conditions 7°C/35°C	4	6	8	10	12	14	16
Contenance du volume tampon (en l)	70	100	140	170	200	240	280

## Implantation du volume tampon avec 4 piquages

Zone supérieure, vitesse d'eau faible → dégazage efficace  
 Zone inférieure, vitesse d'eau faible → décantation efficace  
 Zone centrale, phénomène de bi-circulation, T° sortie < T° entrée



**3** Soupape de sécurité 3 bar

**4** Manomètre

**7** Purgeur automatique

**8** Purgeur manuel

**9** Vanne de sectionnement

**10** Vanne d'inversion

**11** Pompe chauffage

**13** Vanne de chasse

**16** Vase d'expansion

**17** Robinet de vidange

**18** Remplissage du circuit chauffage (avec disconnecteur suivant la réglementation en vigueur)

**21** Sondes de température extérieure

**23** Sonde de départ après vanne mélangeuse

**24** Entrée primaire de l'échangeur du préparateur d'eau chaude sanitaire

**25** Sortie primaire de l'échangeur du préparateur d'eau chaude sanitaire

**26** Pompe de charge sanitaire

**27** Clapet anti-retour

**28** Entrée eau froide sanitaire

**29** Réducteur de pression

(si pression d'alimentation > 80 % du tarage de la soupape de sécurité)

**30** Groupe de sécurité taré et plombé à 7 bar

**32** Pompe de bouclage eau chaude sanitaire

**44** Thermostat de sécurité 65 °C à réarmement manuel pour plancher chauffant

**50** Disconnecteur

**51** Robinet thermostatique

**52** Soupape différentielle

**56** Retour boucle circulation eau chaude sanitaire

**64** Circuit chauffage direct (exemple : radiateurs)

**65** Circuit chauffage pouvant être à basse température (plancher chauffant ou radiateurs)

**88** Vase d'expansion circuit solaire

**89** Réceptacle pour fluide caloporteur

**90** Lyre antithermosiphon (= 10 x Ø tube)

**109** Mitigeur thermostatique

**114** Dispositif de remplissage et de vidange du circuit primaire solaire

**115** Robinet thermostatique de distribution par zone

**132** Station solaire complète avec régulation OEtrosol

**147** Filtre + vannes d'isolement

**148** Pompe primaire captage