



CHAUFFAGE À DISTANCE

Prescriptions techniques de raccordement

Les présentes prescriptions techniques complètent les Conditions générales relatives au raccordement, à l'acheminement et à la fourniture d'énergie thermique de Genedis SA à partir du 1^{er} février 2023.

Version 3.0

Vernayaz, le 01.02.2023

Genedis



Table des matières

1	SE RACCORDER AU CHAUFFAGE À DISTANCE, COMMENT ÇA SE PASSE ?.....	4
1.1	DEMANDE DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU DE CHAUFFAGE À DISTANCE.....	4
1.2	DEMANDE D'INSTALLATION DE LA SOUS-STATION	4
1.3	DEMANDE DE MISE EN SERVICE DE LA SOUS-STATION	4
2	CARACTÉRISTIQUES DE LA CHALEUR FOURNIE.....	5
2.1	DISPONIBILITÉ DE LA CHALEUR	5
3	PRESCRIPTIONS DE RACCORDEMENT	5
3.1	POINT DE FOURNITURE	5
3.2	LIMITATION DE LA PUISSANCE.....	5
3.3	INTRODUCTION DES CONDUITES DANS LE BÂTIMENT	5
3.3.1	<i>Introduction en fosse</i>	<i>5</i>
3.3.2	<i>Introduction murale en cave.....</i>	<i>6</i>
3.4	TYPE DE RACCORDEMENT	6
3.4.1	<i>Sous-station mono-échangeur.....</i>	<i>7</i>
3.5	TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT SECONDAIRES	8
3.6	QUALITÉ D'EAU.....	8
3.7	APPAREILS, ROBINETTERIE ET PÉRIPHÉRIQUES.....	8
3.8	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA SOUS-STATION	9
3.9	SURFACE D'ÉCHANGE POUR PRODUCTION ECS	9
3.10	RÉGULATION.....	10
3.11	INSTALLATION SECONDAIRE RÉGULÉE PAR L'AUTOMATE GENEDIS	11
3.12	INSTALLATION SECONDAIRE RÉGULÉE PAR UN AUTOMATE DÉDIÉ	12
4	MISE EN SERVICE	13
4.1	MISE EN SERVICE PROVISOIRE	13
4.2	MISE EN SERVICE DÉFINITIVE	13
5	DÉPANNAGE	14
5.1	PROCÉDURE EN CAS DE DÉRANGEMENT	14
5.2	FRAIS.....	14



TABLE DES ABREVIATIONS

CAD	Chauffage à distance
CG	Conditions générales
ECS	Eau chaude sanitaire
SIA	Société des ingénieurs et architectes
SICC	Société Suisse des ingénieurs en technique du bâtiment



1 Se raccorder au chauffage à distance, comment ça se passe ?

Ce chapitre a pour objectif d'expliquer les démarches afin de se raccorder au réseau de chauffage à distance.

Tous les documents énoncés sont disponibles sur le site internet www.genedis.ch.

1.1 Demande de raccordement au réseau de chauffage à distance

Vous souhaitez vous raccorder au chauffage à distance ? Il vous suffit de prendre contact directement avec Genedis SA (Genedis) ou d'adresser votre demande en complétant le formulaire « Demande de raccordement au réseau CAD » et en l'adressant à Genedis par courrier, ou e-mail.

Une offre contractuelle sera ensuite adressée au client par courrier dans les plus brefs délais. En cas d'accord, le client signe l'offre et la retourne à Genedis.

Les prescriptions techniques de raccordement seront jointes à l'offre, celles-ci sont à remettre à l'installateur.

1.2 Demande d'installation de la sous-station

Lorsque le contrat de raccordement est signé et qu'en principe les conduites de chauffage à distance sont introduites dans le bâtiment, l'installateur doit transmettre à Genedis le formulaire « Demande d'installation de la sous-station » par courrier, ou e-mail.

La sous-station sera installée par Genedis après réception dudit document dûment complété et signé et selon les délais de livraison du matériel.

Afin de planifier les travaux et la disposition des éléments, le client ou son représentant organisera une séance de coordination dans les meilleurs délais. L'installateur en chauffage, l'installateur électricien et Genedis devront impérativement y participer.

1.3 Demande de mise en service de la sous-station

Lorsque les travaux sont terminés et que le CAD peut être mis en service, le document « Demande de mise en service de la sous-station » doit être transmis dûment rempli et signé à Genedis par courrier, fax ou e-mail dans un délai de 7 jours ouvrables avant la date de mise en service souhaitée.

Ce document doit être établi par le client ou son représentant. Il a pour but de garantir que l'installation effectuée est conforme aux prescriptions techniques de raccordement et que celle-ci est prête pour mise en service.

Le client ou son représentant convoquera l'installateur en chauffage, l'installateur électricien et Genedis pour cette mise en service. La présence de chacun est obligatoire.

Par ce formulaire, le client ou son représentant atteste que les points listés ont été exécutés et vérifiés de manière exhaustive. Si un défaut venait à être constaté, une mise en





conformité sera demandée. Si toutes les exigences ne sont pas remplies, aucune mise en service de la sous-station ne sera effectuée.

La mise en service sera coordonnée par le client ou son représentant et sera réalisée dans les meilleurs délais dès réception dudit formulaire et pour autant que l'ensemble des exigences soient respectées et que la contribution de raccordement ait été payée.

2 Caractéristiques de la chaleur fournie

2.1 Disponibilité de la chaleur

La fourniture de chaleur est garantie sur toute l'année 24heures/24 et 7jours/7 aux conditions ci-dessous.

Genedis s'accorde le droit en fonction de la charge de son réseau de bloquer ou de forcer la charge des chauffe-eaux. Ces derniers sont obligatoires et devront être dimensionnés de sorte à garantir l'approvisionnement en eau chaude sanitaire (ECS) du client avec une charge en journée et une durant la nuit. La production d'ECS en directe est exceptionnellement possible sur demande et avec l'accord de Genedis.

3 Prescriptions de raccordement

3.1 Point de fourniture

Le point de fourniture est la limite de propriété entre les installations de Genedis et les installations du client. Il est défini par l'article 2.9.1 des conditions générales (CG). Chaque partie est responsable de l'exploitation et de l'entretien de la part d'installation dont elle est propriétaire.

La répartition des coûts se base sur les articles 2 et suivants des CG.

3.2 Limitation de la puissance

La puissance maximale de soutirage est limitée à la puissance de raccordement contractuelle souscrite.

3.3 Introduction des conduites dans le bâtiment

3.3.1 Introduction en fosse

Se référer aux plans disponibles sous le guichet virtuel du site internet de Genedis.



3.3.2 Introduction murale en cave

Se référer aux plans disponibles sous le guichet virtuel du site internet de Genedis.

3.4 Type de raccordement

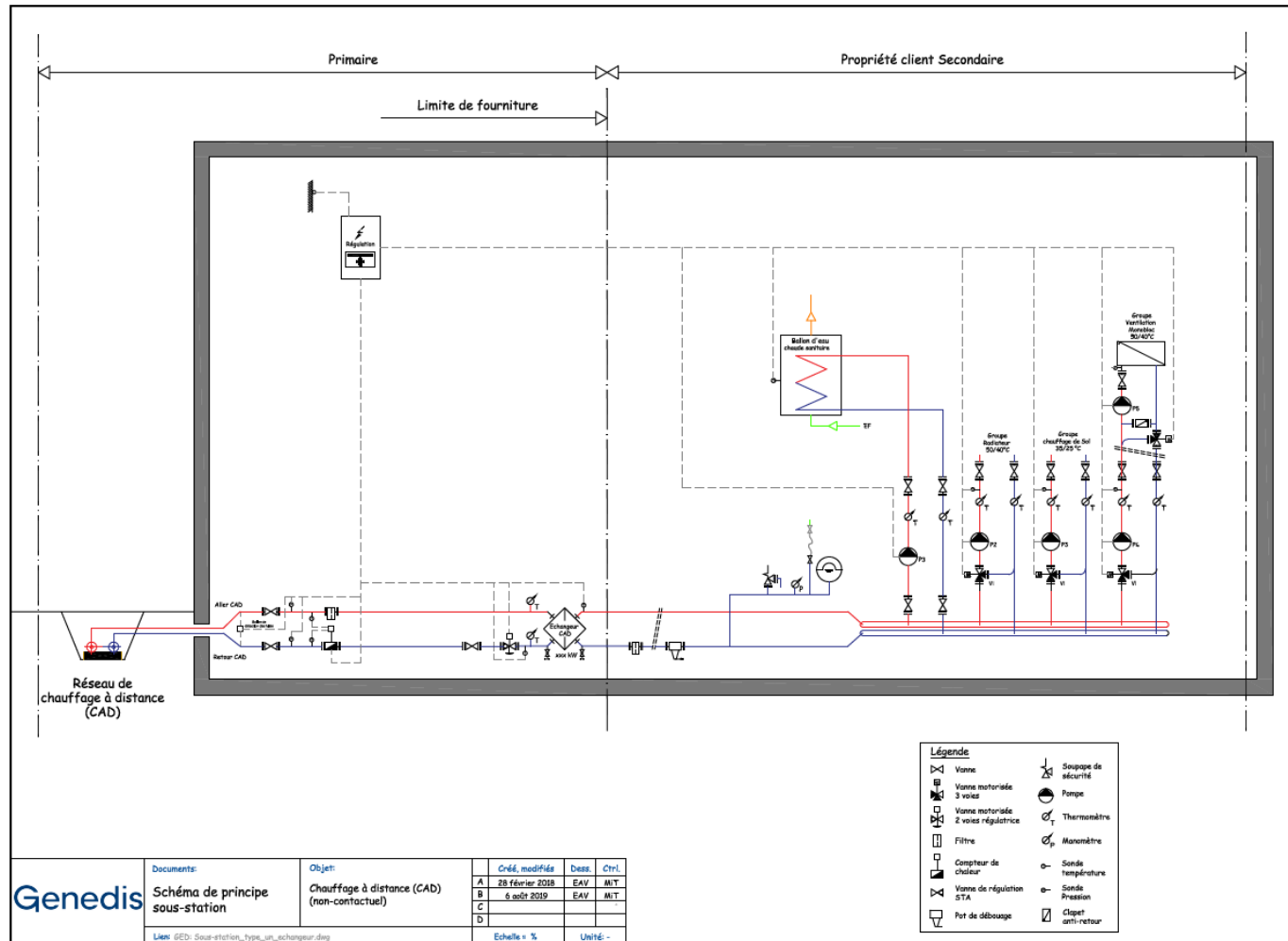
Il existe trois types de construction de sous-stations fournies par Genedis. Les sous-stations mono-échangeur, les doubles échangeurs et les triples échangeurs.

Pour des puissances utiles inférieure à 150kW, Une sous-station mono-échangeur sera installée. Pour des puissances supérieures, Genedis déterminera le type de sous-station le plus adapté à l'utilisation du bâtiment.

La perte de charge maximum des échangeurs installés par Genedis est de 20kPa. Cette valeur est valable pour toutes les puissances de raccordement.



3.4.1 Sous-station mono-échangeur





3.5 Températures de fonctionnement secondaires

La température de sortie à l'échangeur sera surélevée de 5 degrés selon la demande de chacun des groupes jusqu'à hauteur de 80°C maximum. Les consignes de température des groupes de chauffage seront transmises à Genedis par l'installateur chauffagiste ou le bureau d'ingénieur CVS selon les besoins effectifs du bâtiment.

Températures maximales des retours au secondaire :

Installation existante

Groupes de chauffage : 50°C

Groupes de charge ECS : 50°C

Installation neuve ou rénovée

Groupes de chauffage : 40°C

Groupes de charge ECS : 40°C

3.6 Qualité d'eau

La qualité d'eau de l'installation secondaire respectera la directive pour le remplissage des circuits de chauffage SICC BT102 en vigueur.

3.7 Appareils, robinetterie et périphériques

Pour le raccordement de l'installation secondaire à une sous-station du réseau Genedis, le client ou son représentant doit fournir des appareils, de la robinetterie ainsi que des sondes compatibles avec l'automate mis en place par Genedis tel que décrits dans les chapitres 3.9 à 3.11. Ces appareils et périphériques sont à la charge du client. Le dimensionnement de la robinetterie et des appareils de l'installation secondaire est de la responsabilité de l'installateur en chauffage.

L'installation d'un chauffe-eau est obligatoire et doit comprendre une sonde au sommet et une seconde au bas. La production d'ECS en directe est exceptionnellement possible sur demande et seulement sur accord de Genedis. Les chauffe-eaux de types autorégulés (par exemple : « Domotec Synchro ») ne sont pas compatibles avec les présentes prescriptions techniques. Leur utilisation n'est pas permise.

L'installateur respectera les normes (SIA ; SICC) en vigueur en matière de construction de l'installation ainsi qu'en matière de qualité d'eau.

En cas de non-respect de ces diverses normes et directives, aucune mise en service ne sera effectuée.

3.8 Alimentation électrique de la sous-station

Il est de la responsabilité du client de mettre en place un raccordement électrique de 230 V, 50 Hz, max. 80 W¹ ainsi que toutes les protections électriques nécessaires afin d'alimenter la sous-station à l'électricité.

3.9 Surface d'échange pour production ECS

La surface d'échange pour la production de l'eau chaude sanitaire doit correspondre à 0.4m²/kW_{ECS}. Le volume du chauffe-eau doit être dimensionné de sorte à effectuer une charge en journée et une durant la nuit.

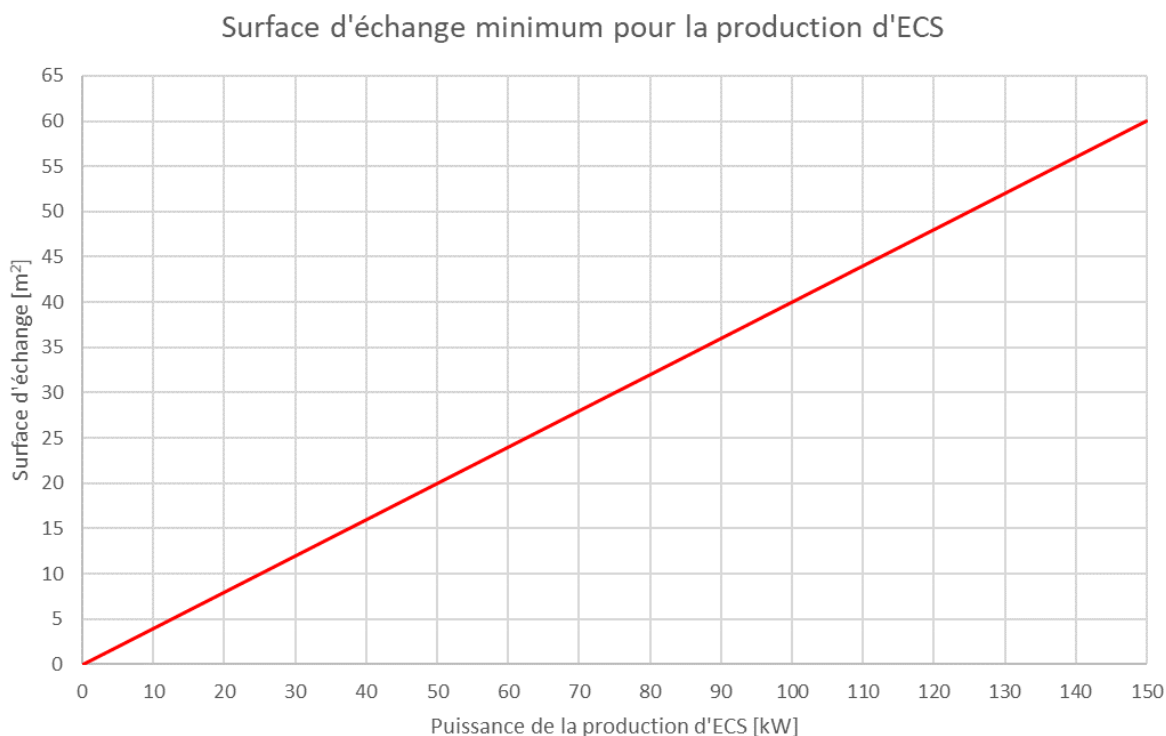


Figure 1 : Surface d'échange minimum du chauffe-eau

En principe, seuls les chauffe-eaux à registre hydraulique pour pompe à chaleur permettent de répondre aux présentes prescriptions techniques.

¹ La puissance des pompes et des servomoteurs supplémentaires raccordés au module de base pewoV-max doit être additionnée.

3.10 Régulation

La régulation des installations raccordées au réseau de Genedis est régie et imposée en fonction du type de sous-station et selon le secteur hydraulique concerné d'après la table suivante :

		Type de sous-station			
		Mono-échangeur jusqu' à trois groupes régulés, un groupe ECS et un groupe direct	Mono-échangeur avec plus de trois groupes régulés	Double échangeur	Triple échangeur
Secteur hydraulique	Primaire	Genedis	Genedis	Genedis	Genedis
	Sortie de l'échangeur de chaleur	Genedis	Genedis	Genedis	Genedis
	Groupes Secondaires (Chauffage, ECS, groupe direct)	Genedis	Automate dédié*	Automate dédié*	Automate dédié*

*Sur demande, Genedis peut proposer une solution intégrée à son automate prévu pour la partie primaire.

3.11 Installation secondaire régulée par l'automate Genedis

Dans le cadre où tout ou partie de l'installation secondaire est régulée par Genedis, les caractéristiques du matériel à installer côté secondaire sont les suivantes :

	Matériel	Caractéristiques	Fournisseur
Robinetterie et appareils	Circulateurs	230V avec libération	Au libre choix de l'installateur
	Vannes 3 voies réglées (groupes de chauffage)	230V/3 points	
	Vanne 2 voies motorisée (groupe ECS)	230V/fermeture si hors tension	
	Filtre à tamis	0.25 mm	
	Eboueur	-	
	Vannes d'isolement de la partie échangeur	Boule ou papillon	
	Vidanges utiles au rinçage et à la purge de la partie échangeur	½ - ¾ mâle	
Périphériques	Sonde d'ambiance	PT1000	Fourni par Genedis
	Thermostats	-	
	Sondes de température	PT1000	

3.12 Installation secondaire régulée par un automate dédié

Dans le cadre où tout ou partie de l'installation secondaire est régulée par un automate dédié, les caractéristiques du matériel à installer côté secondaire sont les suivantes :

	Matériel / Signal	Caractéristiques	Fournisseur
Robinetterie et appareils	Circulateurs	Libre	Au libre choix de l'installateur
	Vanne 2 ou 3 voies motorisée ou régulées sur les groupes	Libre	
	Vannes 2 voies motorisée (si sous-station multi-échangeurs uniquement)	230V/fermeture si hors tension	
	Filtre à tamis	0.25 mm	
	Eboueur	-	
	Vannes d'isolement de la partie échangeur	Boule ou papillon	
	Vidanges utiles au rinçage et à la purge de la partie échangeur	½ - ¾ mâle	
Périphérique	Sondes de température	Libre	
	Sonde ambiance	Libre	
	Thermostats	-	
Signaux	Une demande de chaleur par le biais d'un signal 0-10V	0V = 0°C 10V = 100°C	
	Une entrée digitale permettant à Genedis le forçage de la production	Entrée digitale	
	Le taux de charge de la totalité des chauffe-eau par le biais d'un signal 0-10V	0V = 0% 10V = 100%	
Inf	Le volume total des chauffe-eau installés	A communiquer au technicien à la mise en service	

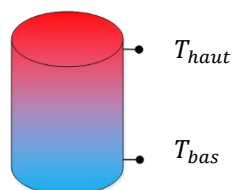
$$* \text{ Taux de charge total} = \frac{V_{\text{accu } 1}}{V_{\text{total}}} \cdot \frac{\frac{(T_{\text{haut } 1} + T_{\text{bas } 1})}{2} - T_{\text{réf froid}}}{T_{\text{réf chaud}} - T_{\text{réf froid}}} + \frac{V_{\text{accu } 2}}{V_{\text{total}}} \cdot \frac{\frac{(T_{\text{haut } 2} + T_{\text{bas } 2})}{2} - T_{\text{réf froid}}}{T_{\text{réf chaud}} - T_{\text{réf froid}}} + \dots$$

T = Température [°C]

$T_{\text{réf chaud}} = 60 \text{ °C}$

$T_{\text{réf froid}} = 40 \text{ °C}$

V = Volume [l]





4 Mise en service

4.1 Mise en service provisoire

Une mise en service provisoire de la sous-station pour le chauffage du bâtiment durant la période des travaux est possible.

Les frais inhérents à une mise en service provisoire sont à la charge du client et sont facturés selon le temps effectif.

L'installation devra être remplie, purgée et raccordée électriquement conformément aux prescriptions et normes en vigueur.

Les frais relatifs à la consommation d'énergie durant cette période sont sous l'entière responsabilité du client et ne pourront en aucun cas faire l'objet d'une revendication.

La fourniture d'énergie thermique et le coût de l'acheminement sont décomptés et facturés dès la mise en service provisoire.

Les dégâts causés par une température de départ trop élevée ou trop basse dans l'installation de chauffage seront de la responsabilité du client ou de son représentant.

4.2 Mise en service définitive

L'installation devra être remplie, purgée et raccordée électriquement conformément aux prescriptions et normes en vigueur.

La mise en service hydraulique, les contrôles de chauffe, les réglages et l'équilibrage de l'installation secondaire sont sous la responsabilité exclusive de l'installateur et à la charge du client.

Lors de la mise en service, la présence de l'installateur en chauffage, de l'installateur électricien et du maître d'ouvrage ou de son représentant est obligatoire.

La fourniture d'énergie thermique et le coût de l'acheminement sont décomptés et facturés dès la mise en service définitive.



5 Dépannage

5.1 Procédure en cas de dérangement

Un premier diagnostic à distance pourra être fait par Genedis pour autant que l'installation secondaire soit réglée par l'automate Genedis.

Dans tous les cas, l'installateur en charge de l'installation secondaire sera le premier intervenant lors de dysfonctionnement de l'installation de chauffage.

En cas de problème lié à l'automate ou à l'installation primaire uniquement, le client ou l'installateur fera appel à Genedis.

5.2 Frais

Genedis facturera directement au client toute intervention non liée à l'installation primaire ou à l'automate.

Le remplacement d'un automate de chauffage à la suite d'un dysfonctionnement de l'installation électrique intérieure sera à la charge du client.