

DIRECTIVE TECHNIQUE D'APPLICATION GENITERRE



Table des matières

1.	INTRODUCTION	2
2.	PRESTATIONS GENITERRE ET LIMITES	2
3.	DONNÉES À FOURNIR PAR LE CLIENT.....	4
4.	PRESCRIPTIONS D'AMÉNAGEMENT INCOMBANT AU CLIENT.....	6
5.	CAS DE REFUS DES DEMANDES DE RACCORDEMENT	8
6.	CONDITIONS DÉTAILLÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT DES INSTALLATIONS	9
7.	MISE EN SERVICE	9
8.	EXPLOITATION.....	10
9.	INTERRUPTIONS DE FOURNITURE.....	12
10.	MODALITÉS OPTIONNELLES.....	13
11.	GLOSSAIRE.....	14

1. Introduction

La présente Directive Technique d'Application (DTA) complète les conditions du « Règlement pour le raccordement et la fourniture d'énergie thermique sur les Réseaux Thermiques Structurants », (ci-après le « Règlement »), dans le cas du réseau GeniTerre.

2. Prestations GeniTerre et limites

2.1. Périmètre incombant à SIG :

La prestation de base de SIG lors d'un raccordement au réseau GeniTerre contient :

- L'étude nécessaire à la vérification de la faisabilité et à la réalisation des travaux ;
- La construction du réseau GeniTerre dans le domaine public jusqu'au point de raccordement ;
- Les travaux de génie civil sur le domaine public et sur le domaine privé à l'extérieur du bâtiment. Selon option prévue dans la fiche tarifaire, le client peut choisir de prendre à sa charge ces travaux de génie civil sur domaine privé. Cette option est appliquée automatiquement en cas de construction neuve, en conformité avec la pratique sur ce type de travaux ;
- Les travaux d'introduction du réseau dans le bâtiment comprenant les carottages et les étanchéités jusqu'à une distance d'un mètre dans le bâtiment ;
- La fourniture et pose des équipements techniques du poste de comptage et de livraison jusqu'au point de raccordement (voir schémas-types ci-dessous) ;
- Les investissements nécessaires à la réalisation des points ci-dessus ;
- L'exploitation et la maintenance des installations propriété de SIG ;
- La fourniture d'énergie thermique, incluant la relève ou télé-relève des compteurs et la facturation ;
- La surveillance des installations SIG 24h/24 et 7j/7 par une équipe d'exploitation dédiée ;
- Un service technique dédié à la gestion des compteurs et la réalisation des relevés de facturation ;
- Un service clients disponible pour tous les aspects liés au rapport d'usage.

La prestation de base de SIG ne comporte pas d'installation de secours pour la fourniture d'énergie thermique.

La limite de propriété entre les installations de SIG et les installations privées du client est indiquée sur les schémas-types ci-dessous. L'utilisation d'un schéma-type ou l'autre dépend de la solution standard GeniTerre retenue pour le bâtiment.

Dans tous les cas, selon le Règlement, elle se situe au point de raccordement, c'est-à-dire aux premières vannes d'arrêt en aval des installations de SIG, sur lesquelles le client connecte ses réseaux de distribution secondaires. La fourniture d'énergie thermique par SIG est assurée jusqu'aux limites de la propriété des installations SIG.

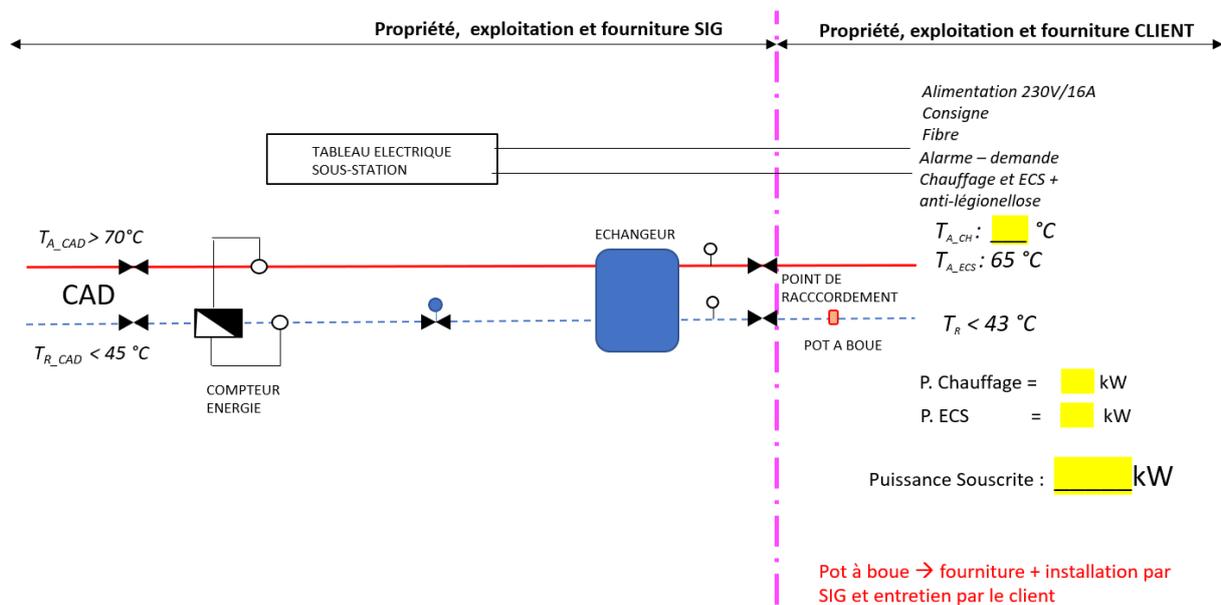
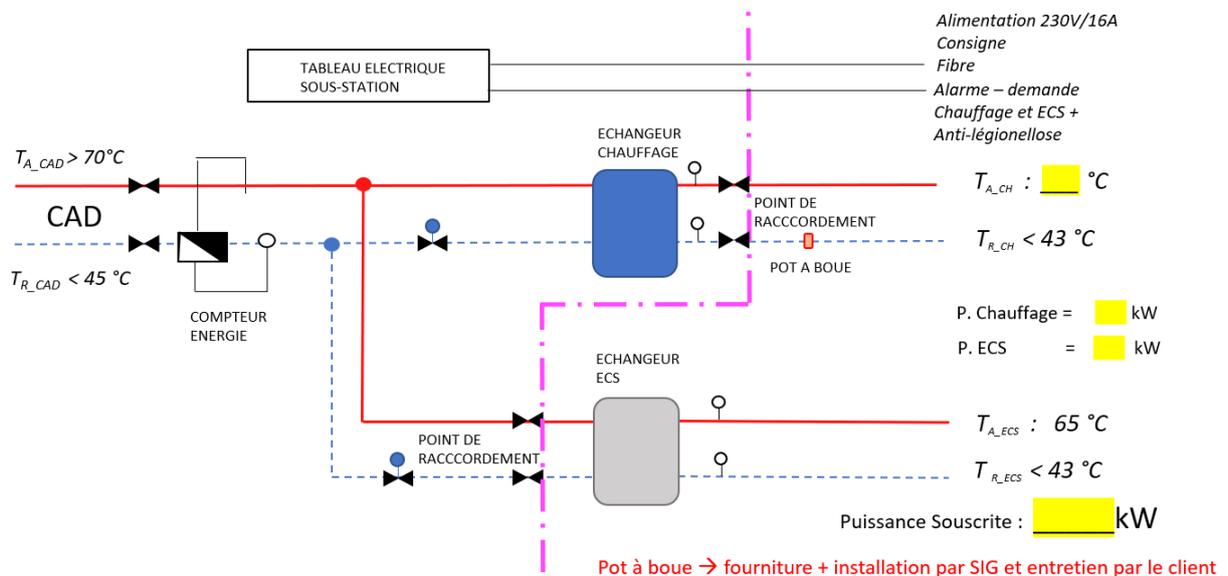


Figure 1 : Schéma simplifié d'un poste de comptage et de livraison GeniTerre un seul échangeur

Dans le second cas, la limite :

- se situe pour l'échangeur chauffage en aval de celui-ci, aux vannes d'arrêt sur les tuyauteries aller et retour, du côté du réseau secondaire des échangeurs ;
- pour la partie production d'ECS, se situe en amont de l'échangeur ECS fourni, posé et exploité par le client.

La fourniture de chaleur par SIG est assurée jusqu'au point de raccordement des installations de SIG.



ATTENTION : Le dimensionnement des puissances appelées Chauffage et ECS sont sous la seule responsabilité du Client. Cet appel de puissance ne devra pas dépasser la puissance souscrite.

Figure 2 : Schéma simplifié d'un poste de comptage et de livraison GeniTerre un échangeur chauffage et un échangeur ECS

2.2. Périmètre incombant au client :



Tout ce qui concerne la distribution et la régulation des installations au-delà de ces limites fait partie des installations privées du client et est la propriété du client, qui en assume l'entière responsabilité.

Les travaux que le client souhaite réaliser sur ses installations et qui pourraient avoir un impact sur les installations de SIG doivent être préalablement annoncés par écrit par le client, à SIG avec un préavis d'un (1) mois. Ils doivent respecter les consignes des présentes DTA.

Le client, en sa qualité de propriétaire du bâtiment assure :

- Le bon fonctionnement de ses installations, leur exploitation et leur maintenance selon les conditions définies dans le rapport d'usage, notamment en termes de régimes de distribution et qualité d'eau ;
- Le bon dimensionnement des puissances à souscrire, selon les exigences légales et normes en vigueur, et leur justification ;
- L'étude et la réalisation des travaux à sa charge (voir paragraphe dédié) ;
- L'assainissement et la mise en conformité (dont le désamiantage et la mise en place des équipements liés à la conformité AEAI) des installations et des locaux techniques avant et/ou pendant les travaux ;
- La mise à disposition d'un espace de stockage pour les travaux SIG, pendant toute la durée du chantier ;
- La continuité de fourniture de l'énergie thermique dans le bâtiment, si celui-ci reste en exploitation, pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la mise en service des installations SIG ;
- Le secours des installations de production en cas d'interruption non programmée de la fourniture d'énergie thermique par GeniTerre.

3. Données à fournir par le client

Le client ou son représentant doit communiquer différentes informations à SIG avant et pendant le raccordement, ainsi que pendant la durée de la fourniture d'énergie thermique. Cet échange d'informations permet d'assurer la bonne réalisation des différents services fournis par SIG.

3.1. Afin d'établir la faisabilité de raccordement

SIG prend contact avec le demandeur pour réaliser une qualification de ses besoins. Une visite sur site sera réalisée avec un expert de SIG, ou un mandataire agréé, pour définir les besoins principaux ainsi que les contraintes principales en présence d'un représentant technique de l'installation.

Les informations suivantes sont recueillies :

- Personnes de contact :
 - Le client
 - Son éventuel représentant (avec procuration signée par le client)
 - Le responsable technique des installations ou le l'opérateur de maintenance des installations
 - Le mandataire technique du client
- Situation existante :

- Production centralisée/ décentralisée
- ECS centralisée/ décentralisée
- Puissance, régimes et consommation actuelles
- Schéma de principe, plans et coupes des locaux techniques
- Projet du client :
 - Rénovation globale / partielle / mise en conformité / nouvelle construction / extension
 - Standard énergétique et/ou labélisation visée
 - SRE, surface chauffée et affectations principales du bâtiment
 - Macro-planning macro prévisionnel (SIA phase 3, phase 33, phase 4 et phase 5)
- Besoins thermiques dans le cadre de GeniTerre :
 - Puissances, régimes de distribution, et consommations utiles prévisionnelles pour le chauffage
 - Puissances, régimes de distribution, et consommations utiles prévisionnelles pour la production d'ECS
 - Taux de chaleur renouvelable souhaitée
- Eventuelles justifications de dérogation aux régimes légaux en vigueur (max 50°C pour le chauffage) ;
- Eventuelles servitudes ou contraintes foncières existantes.
- Concept AEAI du bâtiment ;
- Diagnostics Amiante, Plomb, PCB (Polychlorobiphényles), HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques), HBC (Hexabromocyclododécane)
- Position exacte des locaux contenant les équipements de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire (y compris locaux citernes) ;
- Espace disponible en chaufferie ;
- Equipements à démonter pour installer le poste de comptage et de livraison SIG et possibilité de maintenir la production actuellement pendant la construction du poste de livraison ;
- Age de l'installation actuelle et vétusté ;
- Méthode de production de l'eau chaude sanitaire actuelle (type de préparateur d'ECS, échangeur interne/externe) ;
- Installations de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire annexes existantes et envisagées (pompe à chaleur sur air extrait, panneaux solaires thermiques, ...) ;
- Contraintes visibles sur le passage des conduites SIG (caves, obstacles, arbres, etc.) ;
- Autorisation du propriétaire pour que SIG récupère les enregistrements du compteur gaz (si disponible) ;
- Disponibilité d'une alimentation électrique suffisante ;
- Disponibilité d'un fibre optique (FTTH) dans le bâtiment.

Sur la base de ces éléments, SIG démarrera une étude préalable pour vérifier la faisabilité de poser les conduites de réseau, de les introduire et d'implanter le poste de comptage et de livraison GeniTerre dans le bâtiment.

3.2. Afin de réaliser le raccordement

Les informations suivantes sont recueillies :

- Le contact du responsable ou du mandataire technique qui suivra la réalisation du raccordement pour le compte du client ;



- L'autorisation d'introduction des conduites GeniTerre dans le bâtiment *si la réalisation des travaux réseau intervient avant la signature du rapport d'usage* ;
- La puissance de souscription avec la répartition puissance de chauffage et puissance pour produire l'eau chaude sanitaire ;
- La date de mise en service souhaitée ;
- La pression de tarage du réseau secondaire.

SIG établit :

- Les plans d'implantation des installations SIG, coordonnés avec les installations du propriétaire ;
- Le planning prévisionnel de réalisation, coordonné avec le propriétaire et ses propres travaux.

3.3. Pendant la fourniture de chaleur

Les informations suivantes sont recueillies :

- Le contact de la personne ou l'entreprise responsable des installations de chauffage du client ;
- Si la consigne n'est pas transmise directement par l'automate client, la courbe de chauffe du bâtiment ;
- Toute adaptation réalisée sur les installations du Client ;
- Tout dysfonctionnement constaté sur les installations appartenant à SIG ;
- Les travaux pouvant impacter les installations SIG.

4. Prescriptions d'aménagement incombant au client

En vertu du Règlement, le client est tenu de mettre à disposition de SIG un local technique dans son bâtiment pour accueillir les installations de SIG.

Le client doit mettre à disposition des locaux techniques aux espaces suffisants pour que SIG puisse installer, exploiter et renouveler les installations SIG, pendant les travaux et pendant toute la durée de la fourniture d'énergie thermique. La surface nécessaire dépend du dimensionnement des installations GeniTerre ; elle est évaluée par SIG, qui la communique au client à l'issue de l'étude préalable.

Ces locaux doivent se trouver dans la mesure du possible au plus proche du réseau GeniTerre, facilement accessibles, en sous-sol ou au rez-de-chaussée. Le cheminement des conduites dans le bâtiment doit être possible jusqu'à ces locaux.

L'accès aux installations de SIG doit être garanti au service d'exploitation SIG par le client en tout temps.

Des accès directs depuis l'extérieur sont préférés. Les accès des locaux doivent être possibles à l'aide du passe SIG. Le client est responsable de mettre en place tout processus particulier d'accès aux installations SIG, et d'en assumer les éventuelles charges, si la sensibilité et la sécurité de son bâtiment l'exigent.

Le local sélectionné pour le poste de comptage et de livraison GeniTerre doit être au plus proche des collecteurs de distribution de chauffage du bâtiment dans la mesure du possible.



Le client se charge de faire réaliser les études nécessaires pour définir les modifications requises sur ses installations afin de pouvoir réaliser le raccordement :

4.1. Etudes et travaux à réaliser par le client avant la mise à disposition du local à SIG :

- La libération de l'espace nécessaire dans le local choisi pour l'installation du poste de comptage et de livraison ;
- L'assainissement, dont le désamiantage, des installations avant travaux ;
- L'isolation thermique et phonique des locaux accueillant les installations de SIG
- La mise hors service des installations de production de chaleur existantes ainsi que la consignation des fluides (eau, électricité, gaz et mazout) ;
- Le réseau de distribution du bâtiment (« réseau secondaire ») sera adapté afin de pouvoir retourner une température la plus basse possible dans l'échangeur GeniTerre (et sur la partie d'eau chaude sanitaire le cas échéant) et au minimum la température de retour exigée. SIG pourra formuler des recommandations d'adaptations ;
- La réalisation des travaux de génie civil (fouilles et passages de mur) pour les constructions neuves ;
- Les carottages nécessaires au cheminement des conduites hydrauliques de SIG à l'intérieur du bâtiment ;
- L'étanchéité, les rhabillages de finitions et peinture des locaux ;
- L'étanchéité, les rhabillages coupe-feu selon concept incendie du client ;
- La ventilation hygiénique des locaux selon norme SIA en vigueur ;
- L'étanchéité, les rhabillages de finitions et peinture des locaux ;
- La mise en place d'un sol antidérapant de type résine époxy dans les locaux ;
- L'ensemble des moyens fixes et/ou mobiles d'accès sécurisé à tous les équipements SIG qui se trouveront en hauteur ;
- La mise en place de grilles d'écoulement et d'écoulements en attente, raccordés au réseau d'eaux usées, avec pompe de relevage si nécessaire ;
- La pose d'un lavabo (avec eau chaude), d'une prise d'eau pour le nettoyage des filtres avec robinet et flexible ;
- La mise à disposition d'une ligne fibre optique/DSL dans le local technique accueillant les installations de SIG ;
- La mise à disposition d'une alimentation provisoire avec armoire de chantier, pour les travaux SIG
- L'éclairage des locaux (minimum 200 lux pour opérations de maintenance)
- La mise hors service des installations de production thermiques existantes ainsi que la consignation des fluides (eau, électricité, gaz naturel et mazout) ;

4.2. Etudes et travaux à réaliser par le client pendant ou après les travaux de SIG dans le local (selon coordination avec SIG) :

- Le raccordement du réseau secondaire aux vannes d'arrêt du poste de livraison et de comptage est à charge du propriétaire ;
- Le cas échéant, la fourniture et mise en place d'un échangeur d'ECS et le raccordement de celui-ci aux vannes d'arrêt GeniTerre ;

- La mise en place dans le tableau MCR (« Mesures-commandes-régulation ») du bâtiment :
 - Une borne d'alimentation électrique 230V-16A avec son disjoncteur de protection dédiée au tableau MCR de SIG ;
 - Une borne d'information en contact SEC libre de potentiel – « Demande de chauffage » ;
 - Une borne d'information en contact SEC libre de potentiel – « Demande d'eau chaude sanitaire » ;
 - Une borne d'information avec un signal 0 – 10 V résultante de la consigne de température du réseau secondaire en sortie d'échangeur de chauffage ;
- Les réseaux de distribution du bâtiment (« réseaux secondaires ») seront adaptés et équilibrés afin de respecter les régimes de température précisés plus haut ;
- L'installation d'un filtre est requise sur le circuit du secondaire du client ;
- Un désembouage des réseaux secondaires est requis avant la connexion au(x) point(s) de raccordement en aval des installations de SIG. Le raccordement des réseaux secondaires aux points de raccordement en aval des installations de SIG est à la charge du client ;
- Le dimensionnement, l'adaptation ou la fourniture et pose d'un échangeur externe et stockage ECS comprenant son exploitation et sa maintenance seront assurés par le client ;

Une fois les travaux incombant à SIG réalisés, le propriétaire se chargera de faire raccorder les câbles mis à disposition par SIG sur les borniers ajoutés dans le tableau MCR du bâtiment (décrit ci-dessus). Un contrôle final d'installation pour les raccordements électriques sera fourni à SIG (selon l'article 24, alinéa 2 de l'OIBT).

Les travaux suivants sont recommandés mais non obligatoires. Ils sont à la charge du propriétaire.

- Le démontage des installations de production thermique existantes et leurs auxiliaires qu'il n'était pas nécessaire de démonter pour la réalisation des installations SIG. Elles doivent toutefois être mises hors d'état de fonctionnement par le propriétaire ;
- La neutralisation, la vidange et la mise hors service ou le démontage des éventuelles citernes à mazout.

En outre, sur son domaine privé, le client s'engage à ne pas planter d'arbres sur le cheminement des conduites du réseau thermique, notamment à proximité de la zone d'introduction dans le bâtiment.

5. Cas de refus des demandes de raccordement

SIG peut refuser les demandes de raccordement à GeniTerre dans les cas suivants :

- Incompatibilité entre températures de dimensionnement des réseaux secondaires chaud du client et les températures de fourniture des installations GeniTerre ;
- Non-faisabilité technique de raccordement du bâtiment au réseau ;
- Informations ou documents manquants : le propriétaire doit être en mesure de fournir l'ensemble des documents requis pour le traitement des demandes de raccordement (voir § 3 « Données à fournir par le client »).



6. Conditions détaillées pour le dimensionnement des installations

Les paramètres principaux utilisés pour le dimensionnement des équipements du poste de comptage et de livraison GeniTerre sont :

- La puissance souscrite ;
- La répartition puissance chauffage et puissance pour la production d'eau chaude sanitaire ;
- Le régime de température du secteur du réseau GeniTerre ;
- Le régime de température du réseau secondaire du bâtiment ;
- Le niveau de pression du réseau GeniTerre ;
- Les pertes de charges admissibles sur le réseau GeniTerre et le réseau secondaire ;
- La pression de tarage du réseau secondaire.

Les échangeurs, machines, équipements et conduites GeniTerre sont dimensionnés selon la puissance souscrite chaleur et les régimes de température du réseau secondaire du client.

- La puissance souscrite correspond à la puissance maximale délivrée au point de raccordement, aux départs des circuits chaleur du réseau secondaire du client. SIG recommande la souscription de puissance de chauffage permettant de subvenir rationnellement aux besoins du bâtiment ;
- La puissance maximale chaleur livrable par les Installations SIG est calculée et transmises par le client sous sa seule responsabilité, selon le respect des exigences légales et normes en vigueur : Loi sur l'Energie (L 2 30) et son règlement d'application (L 2 30.01), SIA 380/1 et SIA 384.201 pour la Chaleur ; SIA 385/1 et SIA 385/2 pour l'ECS.

7. Mise en service

SIG réalise des contrôles et tests de fonctionnement, en coordination avec le propriétaire et ses mandataires techniques, afin de préparer la mise en service de l'installation de comptage et de livraison. Une bonne collaboration avec le client est indispensable, ce dernier devant assurer à SIG une charge thermique suffisante sur son réseau de distribution secondaire pour le bon déroulement des tests.

Lorsque le poste de livraison et de comptage SIG a été réalisé, et avant sa mise en eau et en chaleur des contrôles sont effectués :

- Un contrôle final d'installation pour les raccordements électriques est réalisé par le propriétaire et fourni à SIG (selon l'article 24, alinéa 2 de l'OIBT).
- Un contrôle du bon fonctionnement des signaux entre les deux automates est réalisé entre SIG et l'installateur de l'automate du client.
- Un contrôle visuel des installations est réalisé par un expert SIG afin de vérifier la bonne construction de celles-ci. L'expert SIG contrôle aussi la bonne étanchéité des vannes de sectionnement.
- Une partie des soudures du réseau primaire peut être radiographiée. Ces radiographies permettent de contrôler la qualité des soudures réalisées.
- Enfin, un test de résistance à la pression est réalisé pendant une durée de 6 heures au minimum. Pour le primaire, la pression de test correspond à 1.5 fois la pression nominale des



équipements installés (par exemple 24 bars pour le PN16). Pour le secondaire, la pression de test correspond à 1 fois la pression nominale des équipements du client.

La mise en service peut s'effectuer lorsque les installations SIG sont terminées et les contrôles réalisés. Les installations privées du client doivent aussi être terminées et contrôlées (à charge du client).

La date de mise en service sera convenue entre SIG, le client ou leurs représentants et les entreprises nécessaires à l'initiative de SIG.

La mise en service est réalisée selon un protocole de mise en service, avec SIG, le client et entreprises en charge des travaux. La présence des parties prenantes est requise sur place.

Un formulaire daté et signé par les parties, selon le protocole précité, matérialise la mise en service effective des installations de SIG. Ce qui, en vertu du Règlement, marque le début de la fourniture d'énergie thermique dans le cadre du rapport d'usage.

8. Exploitation

8.1. Prescriptions à respecter par le client :

8.1.1. Qualité de l'eau du réseau secondaire

L'eau utilisée dans les réseaux de distribution secondaire sous la responsabilité du client doit respecter les exigences de la directive SICC BT 102-1. Cette directive a pour but de protéger les installations des effets de la corrosion, de prévenir la formation de tartre et de dépôts de boues. Elle est bénéfique pour la durée de vie des installations SIG et des installations privées du client.

La directive SICC BT 102-1 oblige le respect des valeurs limites pour des paramètres et le contrôle de la qualité de l'eau, dont elle fixe les exigences.

8.1.2. Pression et perte de charge

La pression maximale admissible sur les réseaux secondaires du client correspond à la pression de tarage du bâtiment transmis par le client lors de la réalisation des travaux. En cas de modification de celle-ci, le service d'exploitation de SIG doit être informé pour éviter le déclenchement des soupapes de sécurité.

Les pertes de charge secondaires des installations SIG sont fixes et sont transmises par SIG au client.

8.1.3. Température

Afin de maximiser l'efficacité, la disponibilité et la pérennité des installations SIG, et en adéquation avec les exigences légales fixées par le règlement d'application de la loi sur l'Energie (REn, L 2 30.01), la livraison d'énergie thermique assurée par une installation de comptage et de livraison GeniTerre nécessite un strict respect et une parfaite maîtrise des niveaux de température de distribution par le client dans ses installations privées.



En tout temps, en tout secteur, la température primaire à 70°C aller sera assurée. La température retour primaire ne dépassera pas les 45°C.

En conditions normales d'utilisation, le Client doit :

- Respecter à minima les niveaux de températures de distribution hydraulique mentionnés dans le schéma indiquant les Limites de propriété et d'exploitation et à ne pas dépasser les Puissances Souscrites. En cas de manquement répété à ces obligations, SIG avertira le Client par écrit. Si le Client ne remédie pas à la situation dans un délai de trente (30) Jours à compter de la réception dudit avertissement, SIG peut prendre les mesures restrictives proportionnées et nécessaires (notamment limitation de débit, d'Energie Thermique fournie ou de température arrivant au poste(s) de livraison et de comptage (s)) envers le poste de livraison et de comptage du Client, afin de garantir le bon fonctionnement des Installations SIG.
- Faire fonctionner ses installations pour que la différence de températures aller-retour de l'eau à usage thermique soit la plus élevée possible (en cohérence avec les niveaux de températures mentionnés dans le schéma indiquant le point de raccordement, assurant ainsi le bon fonctionnement de ses installations de distribution secondaire.

En conséquence le retour secondaire doit être le plus froid possible à une température inférieure à 43°C.

Pour les clients dont ces conditions ne seraient pas satisfaisantes, une analyse plus spécifique pour l'optimisation du fonctionnement au secondaire devra être faite en collaboration avec SIG.

L'installation de comptage et de livraison fournit de l'eau chaude à une température suffisante pour la production d'ECS à 60 °C, soit en permanence, soit à une fréquence régulière pour que le client puisse satisfaire aux exigences de la norme SIA 385/1 et SIA 385/2 en vigueur au jour de la signature du Contrat, relatives à la température de production d'eau chaude sanitaire en matière d'hygiène.

8.1.4. Puissance souscrite

Pour rappel le client se doit de respecter les normes SIA en vigueur au jour de la signature du Contrat et plus particulièrement la SIA 380/1 pour l'énergie et la SIA 384.201 pour le dimensionnement de la puissance souscrite.

La puissance souscrite correspond à la puissance maximale délivrée aux bornes des deux conduites GeniTerre alimentant le poste de livraison et de comptage.

La taille de (des) échangeur(s) et des conduites GeniTerre est dimensionnée selon la puissance souscrite du client et les régimes de température.

La puissance délivrée est réglée en fonction de plusieurs paramètres

- La présence d'une demande de chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire ou mode anti-légionnelle si présent) ;
- La température de consigne du circuit secondaire ;
- La puissance souscrite ;
- La température de retour secondaire.

La puissance délivrée sera limitée dans deux cas : lorsque la puissance demandée est supérieure à la puissance souscrite ou lorsque la température de retour secondaire admissible est dépassée.



8.1.5. Exigence vis-à-vis de l'opérateur de maintenance

Le client ou son mandataire technique doit informer SIG de la personne ou l'entreprise responsable de l'entretien des installations de chauffage du bâtiment, cela tout au long de la durée du contrat. Cela permet à SIG d'intervenir plus rapidement en cas de défaut constaté ou d'avarie.

Le chauffagiste du bâtiment doit entretenir le « pot à boue » (filtre installé sur la conduite de retour secondaire) qui a été fourni par SIG pour le propriétaire. Dans le cas où l'installation de comptage et de livraison est équipée d'un échangeur ECS, le chauffagiste doit entretenir également le secondaire de cet échangeur.

La courbe de chauffe (lien entre la température de distribution dans le bâtiment et la température extérieure) de la distribution secondaire doit être directement transmise à l'automate SIG par l'automate secondaire, le Client s'assure du bon fonctionnement de cette communication.

La communication de la courbe de chauffe permet d'assurer le meilleur réglage du poste de livraison et de comptage et de la livraison de chaleur.

Dans le cas d'impossibilité technique à transmettre via l'automate secondaire, la courbe de chauffe peut être transmise à SIG, lors de la première mise en service du poste de livraison et de comptage et dès qu'une adaptation est apportée afin que SIG puisse adapter la régulation de ses équipements manuellement.

Le chauffagiste est responsable du bon fonctionnement des installations secondaires pour le propriétaire. Il doit aussi s'assurer du bon équilibrage du réseau de distribution du bâtiment permettant de baisser les températures de distribution et de générer des baisses de consommation de chauffage.

8.2. Tolérances légales en matière de comptage de l'énergie thermique :

En cohérence avec le Règlement, la source de référence sur les tolérances légales applicables aux erreurs de mesure des compteurs d'énergie thermique est consultable au lien suivant :

[RS 941.231 - Ordonnance du DFJP du 19 mars 2006 sur les instruments de mesure de l'énergie thermique \(admin.ch\)](#)

9. Interruptions de fourniture

En complément des dispositions prévues dans le Règlement :

9.1. Interruptions programmées (nécessité de service)

Tout entretien ou maintenance entraînant une interruption programmée de fourniture d'énergie thermique, nécessaire à l'entretien des installations de SIG, sera communiqué par SIG au client au minimum une (1) semaine calendaire avant l'intervention, sinon l'interruption sera considérée comme non programmée.

SIG s'emploie à limiter la durée des interruptions programmées

9.2. Interruptions non programmées (cas fortuit)

En cas de problèmes affectant les installations de SIG, SIG s'engage à intervenir, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, durant toute l'année, dans un délai de trois (3) heures après avoir été informée, par le système de télésurveillance des installations de SIG ou par le client, d'une interruption non-programmée de la fourniture d'énergie thermique.

10. Modalités optionnelles

10.1. Demande du client pour construire et exploiter ses propres installations d'énergie thermique

En complément de l'article 19 al. 4 du Règlement : dans le cas où, en plus de l'installation de comptage et de livraison GeniTerre, le client met en place une production thermique décentralisée dans le bâtiment tels que : des panneaux solaires thermiques, une pompe à chaleur sur l'air extrait/vicié, un système de récupération de chaleur sur groupe frigorifique, une production de froid de procédé sensible, une production de secours; le client s'assure du bon fonctionnement et du bon équilibrage hydraulique de ses installations afin que les régimes de distributions respectent les conditions prévues dans le rapport d'usage, en particulier pour assurer les consignes de différences de température minimum, et ainsi ne pas prêter et provoquer des dysfonctionnements des installations SIG.

Le client informera SIG le plus tôt possible, de la présence ou de sa volonté de mettre en place une production décentralisée dans son bâtiment.

SIG formulera des recommandations d'architectures hydrauliques à mettre en place pour optimiser le fonctionnement d'installation de production décentralisée avec les installations GeniTerre.

10.2. Introduction anticipée

Lors de la construction du réseau GeniTerre, SIG peut proposer au client de réaliser une introduction des conduites GeniTerre de manière anticipée. Cette introduction anticipée, à charge de SIG et sans engagement de raccordement attendu du propriétaire, permet de minimiser les nuisances des travaux dans l'espace public.

L'introduction des conduites GeniTerre dans un bâtiment consiste à percer deux trous dans le mur du bâtiment, souvent au sous-sol, afin de poser les conduites GeniTerre qui sont connectées au réseau principal se trouvant sous la route. Une panoplie hydraulique (vannes et by-pass) est posée pour fermer le réseau.

L'impact est minime pour le bâtiment et le client pourra bénéficier d'un raccordement plus rapide à GeniTerre à l'avenir s'il le souhaite.

Etapes :

- SIG se rapprochera du client du bâtiment ou de son représentant ;
- SIG proposera au client un courrier autorisant SIG à introduire les conduites GeniTerre dans le bâtiment avec une première approche de la situation du réseau thermique par rapport au bâtiment ;



- SIG estime la taille des tuyaux nécessaires (estimation sur la base de données publiques, d'étude ou des données communiquées par le client) ;
- Deux mois avant les travaux, le point d'introduction et le cheminement associé devra être validé par le client ;
- Le plan d'introduction est soumis à signature du client ;
- Les travaux sont réalisés.

11. Glossaire

AEAI : Association des Etablissements cantonaux d'Assurance Incendie.

Branchement : ensemble d'équipements propriété de SIG, comprenant les conduites de distribution situées sur le domaine public et allant jusqu'au point de raccordement dans le bâtiment du client sur domaine privé, ainsi que les installations de comptage et de livraison sur domaine privé. Il fait partie intégrante du réseau.

DTA : directive technique d'application.

ECS : Eau Chaude Sanitaire.

Energie thermique : désigne de manière générale l'énergie sous forme de chaleur et/ou le froid, fournie par SIG selon le réseau thermique concerné.

ENR&R : Energie renouvelable et de récupération.

Installations de SIG : installations propriété de SIG situées sur le domaine privé du client. Elles sont composées d'installations de distribution, de livraison, de comptage et, selon le réseau concerné, d'installations de production.

Installations de distribution : ensemble comprenant les conduites de distribution de SIG, aériennes ou enterrées, sur le domaine privé du client.

Installations de livraison : ensemble comprenant le(s) échangeur(s) thermique(s), les équipements de régulation et de communication, ainsi que les équipements hydrauliques (vannes, purges, etc.).

Installations de comptage : instruments de mesure, tels que les compteurs de l'énergie thermique.

Installations de production : équipements de production d'énergie thermique décentralisés (chaleur et/ou froid), selon le réseau concerné.

MCR : Mesures-commandes-régulation.

OIBT : Ordonnance sur les Installations électriques à Basse Tension.

OCEN : Office Cantonal de l'Energie.

PAC : Pompe à Chaleur.

Point de raccordement : limite de propriété et de prestation entre les installations de SIG et les installations privées du client. Le point de raccordement se situe aux premières vannes d'arrêt en aval des installations de SIG, sur lesquelles le client connecte ses réseaux de distribution secondaires.



Règlement : règlement pour le raccordement et la fourniture d'énergie thermique sur les réseaux thermiques structurants, publié par SIG.

Réseau : réseau d'énergie thermique de SIG, comprenant les infrastructures de réseau (conduites de distribution sur domaine public, stations de pompage, et installations de production centralisées selon le réseau concerné) et les installations de SIG sur domaine privé, jusqu'au point de raccordement.

Réseau secondaire : réseau hydraulique propriété du client, pour la distribution du chauffage, de l'ECS et/ou du rafraîchissement dans son bâtiment. Il est connecté au réseau de SIG au niveau du point de raccordement.

Réseau Thermique Structurant : désigne de manière générale les réseaux thermiques « GeniTerre » et « GeniLac » de SIG.

SIA : Société des Ingénieurs et Architectes.

SICC : Société Suisse des Ingénieurs en Chauffage et Climatisation.

SIG : Services Industriels de Genève.

SRE : Surface de Référence Energétique.

TGBT : Tableau Général Basse Tension.