

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LE RACCORDEMENT AU RESEAU DE CHALEUR

VERSION C du 03/07/2013

Rédaction : A. SIEBENBOUR

SOMMAIRE

1. Objet.....	2
2. Principes généraux.....	2
3. Dispositions constructives du poste de livraison	4
3.1. Préambule	4
3.2. Poste de livraison HP : sous-station.....	6
3.2.1. Pénétration du réseau primaire	6
3.2.2. Dimensions	6
3.2.3. Rétention	6
3.2.4. Propriétés coupe feu	6
3.2.5. Accès.....	6
3.2.6. Ventilation	7
3.2.7. Equipements complémentaires.....	7
3.3. Poste de livraison BP : local technique échangeur	8
3.3.1. Pénétration du réseau primaire	8
3.3.2. Dimensions	8
3.3.3. Rétention	8
3.3.4. Accès.....	8
3.3.5. Ventilation	8
3.3.6. Equipements complémentaires.....	8
3.4. Dispositions particulières	9
3.4.1. Local poste de livraison	9
3.4.2. Installations secondaires	9
3.4.2.1 Alimentation eau brute	9
3.4.2.2 Chauffage.....	9
3.4.2.3 Lutte contre la légionnelle.....	9
3.4.3. Amiante	9
Annexe.....	11
Limites de prestation travaux.....	11
Détail des travaux à la charge du Constructeur	12
Détail des travaux à la charge du Concessionnaire	12

1. Objet

La présente spécification a pour objet de définir les dispositions constructives à retenir par le Constructeur ⁽¹⁾, ses assistants et conseils, pour raccorder son bâtiment au réseau de chaleur chambérien.

Cette spécification est valable pour une puissance souscrite comprise entre 70 kW et 5 000 kW.

2. Principes généraux

Architecture du réseau

L'énergie nécessaire à la couverture des besoins en énergie calorifique est produite dans les centrales, acheminée jusqu'à l'abonné au service ci-après l' « Abonné », par des canalisations enterrées principalement en domaine public.

La livraison d'énergie est alors réalisée au moyen d'un poste de livraison implanté dans le bâtiment de l'Abonné.

Un poste de livraison est constitué principalement des canalisations primaires, des organes de commande et de sectionnement, des équipements de contrôle, de régulation, de comptage et de sécurité, du ou des échangeurs de chaleur.

Acteurs du réseau

La Ville de Chambéry a confié par voie de Concession à la Société Chambérienne de Distribution de Chaleur (SCDC ci après « Concessionnaire ») l'exploitation des installations nécessaires à la production et à la distribution d'énergie calorifique servant au chauffage, à la production d'eau chaude sanitaire, à la production de chaleur process pour différentes utilisations au sein des bâtiments à usage d'habitation, publics, industriels et tertiaires.

Configuration du réseau

Le réseau de chaleur de la Ville de Chambéry comporte deux réseaux physiquement indépendants :

- Le réseau « Ville », alimenté par deux centrales de production : la centrale de Bissy assurant la production régulière d'énergie et la centrale de Bassens intervenant en secours
- Le réseau « Les Hauts de Chambéry » situé sur les hauteurs de Chambéry au Nord de la commune, alimenté par la centrale de Croix-Rouge

Ces réseaux comprennent deux catégories de réseaux (appelés l'un et l'autre « réseau primaire ») et de postes de livraison, correspondants respectivement à des dessertes en haute et basse pression (« HP » et « BP »).

Pour les postes de livraison HP, le local sera qualifié « sous-station ». Pour les postes de livraison BP, le local sera qualifié « local technique échangeur ».

L'Abonné mettra à disposition du Concessionnaire le local dans lequel sera installé le poste de livraison.

(1) le terme "Constructeur" désigne dans ce document la Maîtrise d'ouvrage de la construction ou de la rénovation

Pour les postes de livraison HP et BP, le poste de livraison sera conforme à la réglementation en vigueur et notamment aux dispositions de :

- l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
- l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public

Pour les postes de livraison HP, il sera également conforme aux dispositions de :

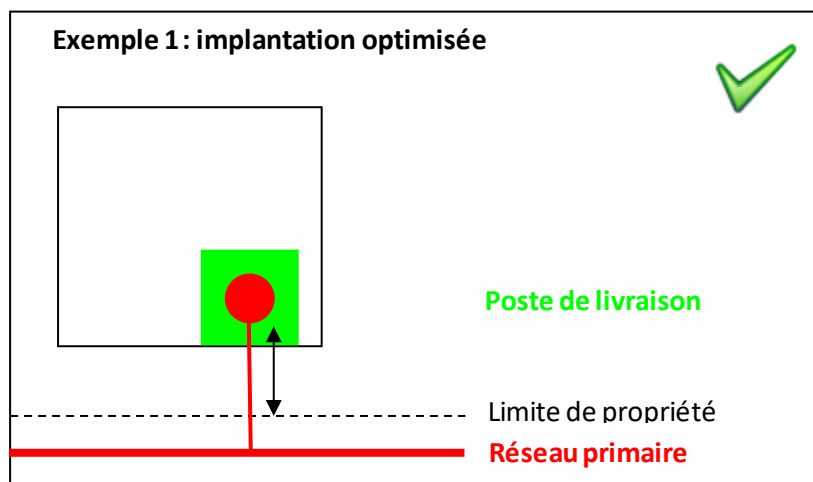
- le DTU 65.3 (DTU P52-211, avril 1968) Travaux relatifs aux installations de sous-station d'échange à eau chaude sous pression – Instructions relatives à l'aménagement général des locaux
- la norme NF P52-211 (DT 65-3, mai 1993) Travaux de bâtiment - Travaux relatifs aux installations de sous-station d'échange à eau chaude sous pression

Les agents du Concessionnaire devront avoir en permanence libre accès au poste de livraison.

3. Dispositions constructives du poste de livraison

3.1. Préambule

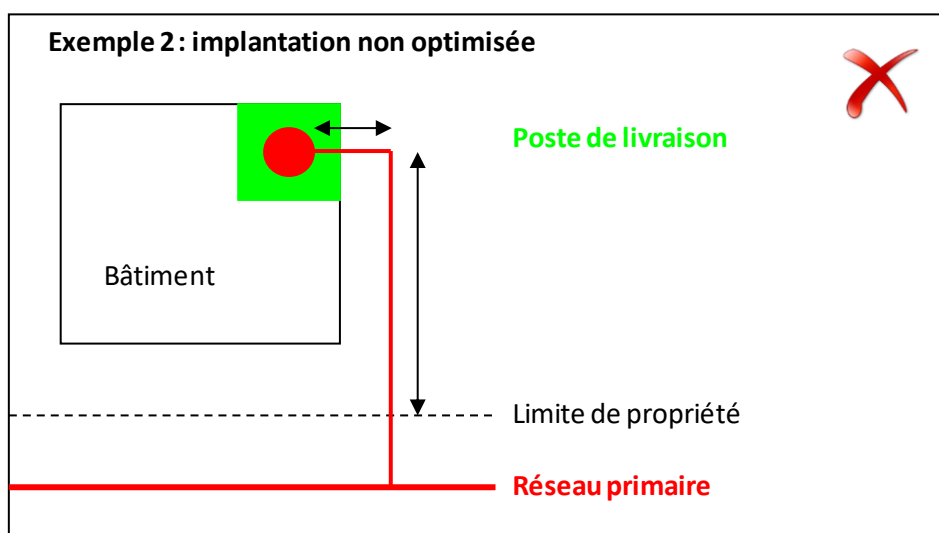
L'emplacement du poste de livraison est déterminant pour l'optimisation des conditions et des coûts de raccordement.

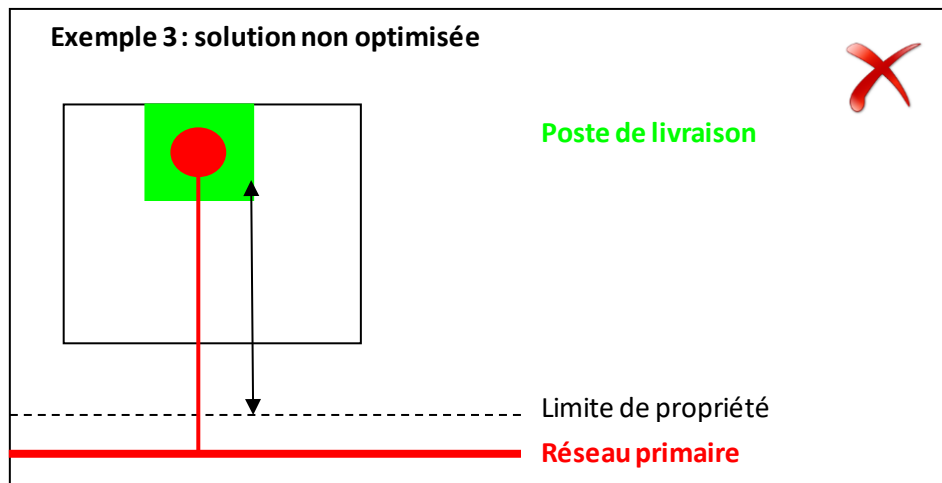


Il est nécessaire de prendre contact avec le Concessionnaire afin de connaître la localisation du réseau sur le domaine public et de déterminer conjointement la meilleure implantation possible du poste de livraison.

Les accès au poste de livraison devront être libres pour permettre l'exploitation de ce dernier en toute circonstance.

Le terrain intégrant le cheminement du réseau de chauffage urbain pourra être grevé d'une servitude de passage et d'intervention.





Dans le bâtiment, la présence d'autres réseaux à proximité engendre un cheminement contraignant dans le cas d'un raccordement HP (la réalisation réglementaire d'une gaine coupe feu ventilée par exemple).

Le cheminement dans le bâtiment doit éviter tout point bas nécessitant un point de vidange, plus largement les contournements de poutres, gaines et obstacles divers.

3.2. Poste de livraison HP : sous-station

3.2.1. Pénétration du réseau primaire

Pour les postes de livraison HP d'une puissance < 2 MW :

- Prévoir 2 trous diamètre 250 mm espacés de 100 mm.

Pour les postes de livraison HP d'une puissance > 2 MW :

- Diamètres et positionnements à faire préciser par le Concessionnaire.

3.2.2. Dimensions

Les dimensions données ci-après s'entendent uniquement pour les équipements du poste de livraison, sans les équipements secondaires qui peuvent se trouver dans le même local.

Dimensions minimales du poste de livraison : 2,0m x 3,0m

- Emplacement minimal pour les organes de sécurité, contrôle, régulation : 3,0m x 0,5m
- Espace minimal entre les équipements techniques et les parois verticales du local : 0,4m
- Espace minimal entre deux échangeurs : 0,8m

A titre indicatif, pour des échangeurs à plaque :

Dimension de l'échangeur		
Puissance kW	Longueur (m)	Largeur (m)
70/120	3	2
120/500	3	2,5
500/1000	3,5	2,5
1000/5000	4	3

3.2.3. Rétenition

Le sol de la sous-station doit constituer une cuvette de rétenition respectant les valeurs minimales suivantes :

Poste de livraison	HP
Puissance < 2 MW	Hauteur 40cm ou capacité 5 m ³
Puissance > 2 MW	Hauteur 40cm ou capacité 10 m ³ .

3.2.4. Propriétés coupe feu

Les parois du local recevant la sous station doivent être exemptes de toute ouverture autre que celles destinées à la ventilation. La sous-station située à l'intérieur d'un bâtiment doit posséder :

- soit un plafond coupe feu 2h pour implantation en sous sol
- soit toutes les parois coupe feu 2h pour autres implantations

3.2.5. Accès

Poste de livraison	HP
Puissance < 2 MW	Porte métallique CF 1 heure donnant sur l'extérieur (cour anglaise avec escalier externe ou interne)
Puissance > 2 MW	Deux portes métalliques CF 1 heure donnant directement vers l'extérieur dans deux directions différentes.

Dans tous les cas :

- la(les) porte(s) à ouverture vers l'extérieur du local sera(seront) équipée(s) de barre « anti-panique », de serrure à clé canon européen et d'un panneau « accès interdit au public »
- la largeur standard de la porte sera de 1,00 m avec au moins une porte de largeur 1,35 m si le local contient également un ballon d'eau chaude sanitaire

3.2.6. Ventilation

La ventilation du local sera naturelle par balayage au moyen de deux grilles implantées en partie haute et en partie basse, d'une dimension de 7 dm² de section libre pour 1 MW de puissance installée, avec un minimum de 16 dm². La température ambiante de la sous station ne doit pas dépasser 30°C tant que la température extérieure reste inférieure à 15°C.

3.2.7. Equipements complémentaires

Voir annexes (Détails des travaux à la charge du Constructeur)

3.3. Poste de livraison BP : local technique échangeur

3.3.1. Pénétration du réseau primaire

Pour les postes de livraison BP :

- Diamètres et positionnements à faire préciser par le Concessionnaire.

3.3.2. Dimensions

Les dimensions données ci-après s'entendent uniquement pour le poste de livraison, sans les équipements secondaires qui peuvent se trouver dans le même local.

Dimensions minimales du poste de livraison : 2,0m x 3,0m

- Emplacement minimal pour les organes de sécurité, contrôle, régulation : 3,0m x 0,5m
- Espace minimal entre les équipements techniques et les parois verticales du local : 0,4m
- Espace minimal entre deux échangeurs : 0,6m

3.3.3. Rétention

Le sol du local technique échangeur doit constituer une cuvette de rétention d'une profondeur de 15 cm ou de 5 m³ minimum.

3.3.4. Accès

L'accès réglementaire se fera par l'extérieur ou par les parties communes.

La porte à ouverture vers l'extérieur du local sera équipée de barre « anti-panique », d'une serrure à clé canon européen et d'un panneau « accès interdit au public »

La largeur standard de la porte sera de 1,00 m, et 1,35 m si le local contient également un ballon d'eau chaude sanitaire.

3.3.5. Ventilation

La ventilation du local se fera naturellement par balayage au moyen de deux grilles implantées en partie haute et en partie basse. La température ambiante de la sous station ne doit pas dépasser 30°C tant que la température extérieure reste inférieure à 15°C.

3.3.6. Equipements complémentaires

Voir annexes (Détails des travaux à la charge du Constructeur)

3.4. Dispositions particulières

3.4.1. Local poste de livraison

Le local poste de livraison a pour destination de recevoir les équipements nécessaires à la production d'énergie calorifique, propriété du Concessionnaire.

Cependant, ce local peut également contenir, sans qu'il soit nécessaire de créer une séparation physique, les équipements secondaires de l'Abonné pour :

- distribuer la chaleur à l'intérieur de son bâtiment (pompes, tuyauteries, traitement d'eau, organe de régulation et sécurité, armoire électrique, etc.)
- produire et distribuer son eau chaude sanitaire. Pour éviter les pointes de consommation, le Concessionnaire préconise une production d'eau chaude sanitaire de type « semi-instantanée ».

Le local sera alors de dimensions suffisantes pour permettre l'implantation, le raccordement et l'exploitation de tous les équipements, en prévoyant obligatoirement les dimensions et distances mentionnées aux paragraphes 3.2.2 et 3.3.2 précédents pour ce qui concerne l'implantation des équipements primaires.

Il devra impérativement comporter à minima un accès conforme aux dispositions des paragraphes 3.2.5 et 3.3.4 précédents.

3.4.2 Installations secondaires

3.4.2.1 Alimentation eau brute

Le Concessionnaire préconise les équipements suivants pour l'alimentation en eau brute des installations secondaires :

- une arrivée d'eau avec en DN 25 : un filtre à tamis, un disconnecteur contrôlable, un compteur eau froide et deux vannes d'arrêt
- un traitement d'eau : pot d'introduction produit de traitement.

3.4.2.2 Chauffage

Le concessionnaire préconise de dimensionner les installations secondaires destinées au chauffage des locaux afin de minimiser la température de ses retours. Les spécifications de l'échangeur font l'objet d'une validation ferme des régimes de température.

3.4.2.3 Lutte contre la légionnelle

En cas de production d'eau chaude sanitaire, le Concessionnaire préconise de dimensionner les installations secondaires afin de maintenir une température d'eau en tout point du réseau de distribution d'eau chaude sanitaire supérieure ou égale à 55°C.

Le Concessionnaire ne saurait être tenu responsable de la présence de légionnelle, s'agissant d'une production d'eau chaude sanitaire à partir d'installations secondaires, propriété de l'Abonné et hors du périmètre du Concessionnaire.

3.4.3 Amiante

Le Code de la santé publique impose aux personnes privées ou publiques propriétaires des parties communes d'immeubles collectifs d'habitation de constituer et de conserver un dossier intitulé « dossier technique amiante » (article R. 1334-29-5), basé sur le repérage des matériaux des listes A et B de l'annexe 13-9. Ce dossier est à transmettre à toute entreprise devant effectuer des travaux sur l'immeuble. Ces dispositions s'appliquent à tous les immeubles bâtis dont le permis de construire a été délivré avant le 1er juillet 1997.

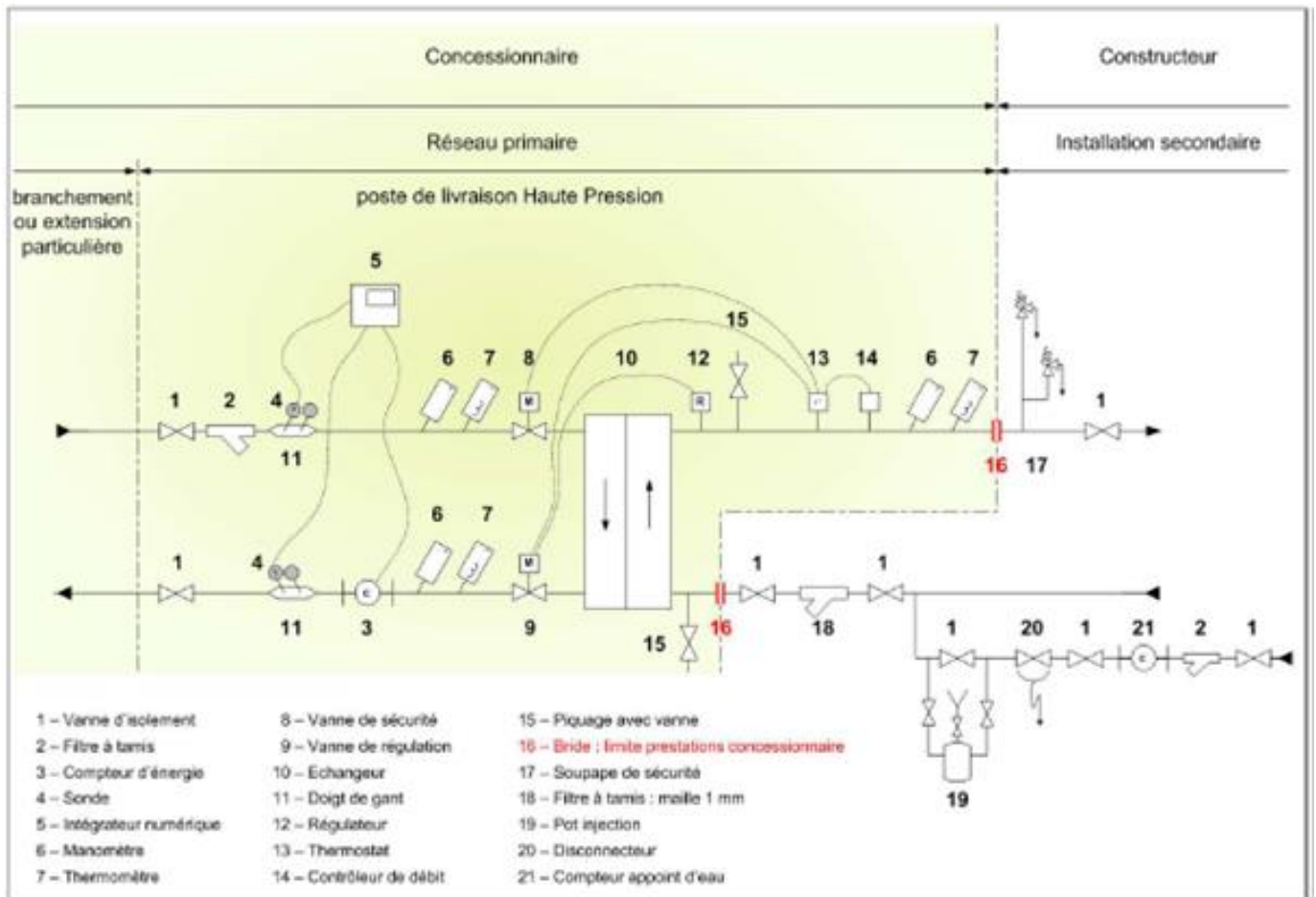
Le DTA sera remis au Concessionnaire à la signature de la police d'abonnement au plus tard.

Le DTA doit être mis à jour par l'Abonné et communiqué au Concessionnaire lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail ou lorsqu'une évaluation supplémentaire concernant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est effectuée.

Les coûts induits par la présence éventuelle d'amiante dans le local abritant le poste de livraison restent à la charge de l'Abonné. Le diagnostic, le repérage amiante, l'élaboration du plan de retrait, l'enlèvement et la destruction de l'amiante et des déchets sont à la charge du propriétaire conformément à la législation en vigueur.

Annexe

Schéma hydraulique : poste de livraison « type » et périmètres de responsabilité



Limites de prestation travaux

Les limites de prestation en matière de travaux réalisés par le Constructeur d'une part, par le Concessionnaire d'autre part, sont les suivantes :

	Constructeur	Concessionnaire
L'ensemble du réseau situé sur le domaine public et sur le domaine privé jusqu'à la pénétration dans le local poste de livraison		✓
Le génie civil et second œuvre du local poste de livraison avec ses accès, ses ventilations et utilités	✓	
Le poste de livraison jusqu'à l'échangeur inclus (raccordements hydrauliques et électriques)		✓
La desserte intérieure depuis son raccordement sur les brides secondaires de l'échangeur	✓	

Détail des travaux à la charge du Constructeur

Les travaux à la charge du Constructeur comprennent :

Pour les sous-stations (HP) et les locaux techniques échangeurs (BP) :

- Le génie civil, les scellements et les percements dans la trémie de pénétration du réseau primaire dans le poste de livraison ainsi que les obturations définitives
- Les accès pour le personnel d'exploitation et pour la mise en place et le remplacement des équipements primaires avec leurs dispositifs réglementaires
- L'éclairage du local
- Un coffret de coupure électrique situé à l'extérieur et comportant deux coupures séparées, une pour l'éclairage et l'autre pour la puissance
- Une liaison équipotentielle avec le circuit de terre du bâtiment
- Les ventilations réglementaires
- Une attente électrique 230V 20A (P+N+T) pour un poste de livraison de puissance inférieure à 2 MW
- Une prise de courant 230 V 20 A (P+N+T)

Pour les sous-stations (HP) en particulier :

- Un puisard avec pompe ou tout autre dispositif réglementaire d'évacuation d'eau, avec commande manuelle déportée à proximité de l'accès

Détail des travaux à la charge du Concessionnaire

Les travaux à la charge du Concessionnaire comprennent :

- Les démarches administratives nécessaires à l'implantation du réseau primaire et du poste de livraison
- Les canalisations depuis le réseau existant jusqu'au poste de livraison
- Les vannes de sectionnement permettant d'isoler le circuit primaire de l'échangeur
- L'échangeur de chaleur avec ses accessoires de contrôle/commande et de régulation
- Le compteur d'énergie
- L'armoire électrique pour commander les équipements ci-dessus
- Les raccordements hydrauliques et électriques