

**Extrait n°2023-10-19-COMDEL-007 du registre des délibérations  
du conseil métropolitain**

-----

**Séance du 19 octobre 2023**

Réseaux d'énergie - Concession du chauffage urbain du nord de la Loire - Convention de délégation de service public passée avec la société SODC - Approbation d'un avenant n° 13.

L'an deux mille vingt-trois, le dix-neuf octobre, à 18h00 le conseil métropolitain dûment convoqué, s'est réuni Salle du conseil municipal - Hôtel de Ville d'Orléans.

Sous la Présidence de Monsieur Serge GROUARD, Président

Date de la convocation du conseil métropolitain : vendredi 13 octobre 2023

**PRÉSENTS :**

**BOIGNY-SUR-BIONNE :** Luc MILLIAT,

**BOU :** Bruno COEUR,

**CHANTEAU :** Gilles PRONO,

**CHECY :** Virginie BAULINET, Cédric SCHMID,

**FLEURY-LES-AUBRAIS :** Guylène BORGNE, Grégoire CHAPUIS, Bruno LACROIX,  
Isabelle MULLER,

**INGRE :** Christian DUMAS,

**LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN :** Valérie BARTHE-CHENEAU, Vincent DEVAILLY,  
Francine MEURGUES,

**MARDIE :** Clémentine CAILLETEAU-CRUCY,

**MARIGNY-LES-USAGES :** Philippe BEAUMONT,

**OLIVET :** Cécile ADELLE, Rolande BOUBAULT, Michel LECLERCQ, Sandrine LEROUGE,  
Romain SOULAS,

**ORLEANS :** Anne-Frédéric AMOA, Béatrice BARRUEL, Ludovic BOURREAU,  
Florence CARRE, William CHANCERELLE, Baptiste CHAPUIS, Thibaut CLOSSET,  
Jean-Christophe CLOZIER, Laurence CORNAIRE, Quentin DEFOSSEZ, Gérard GAUTIER,  
Serge GROUARD, Martine HOSRI, Jean-Paul IMBAULT, Ghislaine KOUNOWSKI,  
Charles-Eric LEMAIGNEN, Virginie MARCHAND, Fanny PICARD, Romain ROY,  
Christel ROYER, Dominique TRIPET,

**ORMES :** Odile MATHIEU, Alain TOUCHARD,

**SAINT-CYR-EN-VAL :** Vincent MICHAUT,

**SAINT-DENIS-EN-VAL :** Marie-Philippe LUBET,

**SAINT-HILAIRE-SAINT-MESMIN :** Stéphane CHOUIN,

**SAINT-JEAN-DE-BRAYE :** Franck FRADIN, Christophe LAVIALLE, Jean-Emmanuel RENELIER,  
Vanessa SLIMANI,

**SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE :** Françoise BUREAU, Véronique DESNOUES, Pascal LAVAL,  
Marceau VILLARET,

**SAINT-JEAN-LE-BLANC :** Thierry CHARPENTIER, Françoise GRIVOTET,

**SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN :** Thierry COUSIN,

**SARAN :** Christian FROMENTIN, Maryvonne HAUTIN,

**SEMOY :** Laurent BAUDE,

**ABSENTS ET ONT DONNÉ POUVOIR :**

**CHECY :** Jean-Vincent VALLIES donne pouvoir à Virginie BAULINET,

**COMBLEUX :** Francis TRIQUET donne pouvoir à Philippe BEAUMONT,

**FLEURY-LES-AUBRAIS :** Carole CANETTE donne pouvoir à Grégoire CHAPUIS,  
Maryline COULON donne pouvoir à Bruno LACROIX,

**INGRE :** Guillem LEROUX donne pouvoir à Vincent MICHAUT, Magalie PIAT donne pouvoir à  
Christian DUMAS,

**OLIVET :** Fabien GASNIER donne pouvoir à Romain SOULAS, Matthieu SCHLESINGER donne  
pouvoir à Cécile ADELLE,

**ORLEANS :** Régine BREANT donne pouvoir à Virginie MARCHAND, Capucine FEDRIGO donne  
pouvoir à Quentin DEFOSSEZ, Jean-Philippe GRAND donne pouvoir à Jean-Christophe CLOZIER,  
Romain LONLAS donne pouvoir à Anne-Frédéric AMOA, Michel MARTIN donne pouvoir à  
Thibaut CLOSSET, Sandrine MENIVARD donne pouvoir à Béatrice BARRUEL,  
Florent MONTILLOT donne pouvoir à Serge GROUARD, Corine PARAYRE donne pouvoir à  
Florence CARRE, Isabelle RASTOUL donne pouvoir à Gérard GAUTIER, Thomas RENAULT  
donne pouvoir à Christel ROYER, Stéphanie RIST donne pouvoir à Ludovic BOURREAU,  
Pascal TEBIBEL donne pouvoir à Romain ROY,

**SAINT-DENIS-EN-VAL :** Jérôme RICHARD donne pouvoir à Marie-Philippe LUBET,

**SAINT-JEAN-DE-BRAYE :** Catherine GIRARD donne pouvoir à Vanessa SLIMANI,  
Brigitte JALLET donne pouvoir à Franck FRADIN,

**SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE :** Christophe CHAILLOU donne pouvoir à Véronique DESNOUES,

**SAINT-JEAN-LE-BLANC :** Evelyne BERTHON donne pouvoir à Thierry CHARPENTIER,

**SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN :** Charlotte LACOLEY donne pouvoir à Thierry COUSIN,

**SARAN :** Sylvie DUBOIS donne pouvoir à Christian FROMENTIN, Mathieu GALLOIS donne  
pouvoir à Maryvonne HAUTIN,

**ABSENTS ET/OU N'ONT PAS PRIS PART AU VOTE :**

**SARAN :** Gérard VESQUES,

Fanny PICARD remplit les fonctions de Secrétaire de séance.

<b>Nombre d'élus composant l'assemblée .....</b>	<b>89</b>
Nombre d'élus ne participant pas au vote .....	0
Nombre d'élus en exercice .....	89
Nombre de votants .....	88
Quorum.....	45

<b>Séances</b>
----------------

commission transition écologique du 05 octobre 2023
---

conseil métropolitain du 19 octobre 2023
--

**RAPPORTEUR** : MME CAILLETEAU-CRUCY

N° 7

Réseaux d'énergie - Concession du chauffage urbain du nord de la Loire - Convention de délégation de service public passée avec la société SODC - Approbation d'un avenant n° 13.

Par délibération de son conseil municipal en date du 1<sup>er</sup> février 1989, la commune d'Orléans a confié à la société dédiée SODC la gestion du service public de production, transport et distribution de chaleur au nord de la Loire. Le traité de concession correspondant, signé le 1<sup>er</sup> février 1989, a fait successivement l'objet de douze avenants.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, la compétence de création, aménagement, entretien et gestion des réseaux de chaleur et de froid urbains est exercée par Orléans Métropole, en substitution à ses communes membres et notamment à la commune d'Orléans, consécutivement à la transformation de la communauté d'agglomération Orléans-Val de Loire en communauté urbaine à cette date, puis en métropole au 28 avril 2017, en application des articles L. 5215-20-I et L. 5217-2-I du code général des collectivités territoriales.

Afin de contribuer aux objectifs de décarbonation du territoire et d'accompagner l'évolution du contexte d'exercice du service, notamment caractérisé par une inflation forte et durable du cours des énergies fossiles, il est apparu nécessaire de proposer un avenant n° 13 au contrat de concession.

Les premières dispositions de cet avenant ont pour objectif d'accompagner le développement du réseau, qui n'a pas encore atteint l'objectif de dimensionnement établi à l'occasion de la mise en service de l'unité de cogénération biomasse, en s'inscrivant dans le cadre du classement national des réseaux de chaleur vertueux (articles R. 712-1 et suivants du code de l'énergie) et en précisant les conditions d'accès pour les nouveaux usagers :

- restriction de l'obligation de raccordement à un périmètre optimisé, compte-tenu de la capacité technique résiduelle du réseau et des contraintes économiques de développement, assorti du relèvement du seuil minimal de puissance portant obligation de raccordement de 30 à 150 kilowatts ;
- formalisation d'un bordereau de frais de raccordement, qui permettra notamment aux usagers d'avoir une meilleure visibilité sur ces frais et de bénéficier d'un taux de TVA réduit,
- formalisation d'un guide de recommandations techniques pour le raccordement au réseau, à destination des usagers et des aménageurs,
- modification de l'article 3 de l'avenant n° 10 relatif aux modalités d'amortissement des opérations de développement du réseau avec la définition d'un mécanisme d'indemnité de fin de contrat dont le plafond est porté à huit millions d'euros.

Dans le contexte de forte inflation tarifaire et d'augmentation du coût des émissions de carbone, l'avenant n° 13 intègre les dispositions suivantes :

- la maîtrise des frais de structure affectés à la société dédiée SODC par sa maison mère Engie, avec une décorrélation du niveau de ces frais des variations des prix de l'énergie,
- la révision de la mixité tarifaire en faveur des énergies renouvelables, avec une indexation du prix de la chaleur à 85 % sur le cours du bois et 15 % sur le cours du gaz, contre respectivement 81 et 19 % dans la situation actuelle. Cette évolution vise à limiter l'impact de l'inflation du coût des énergies fossiles et contraint en contrepartie le délégataire à un objectif de performance supérieur,
- le renforcement de la transparence des conditions d'approvisionnement en gaz par le concessionnaire et de refacturation aux usagers,
- l'introduction d'un terme de facturation dédié au coût des émissions de carbone, qui constitue une nouvelle charge pour la concession suite à l'évolution du plan national d'affectation des quotas d'émissions de carbone (PNAQ) établi par la commission européenne.

Afin de renforcer la communication à destination de ses abonnés, l'avenant n° 13 prévoit que le concessionnaire déploie de nouveaux outils permettant aux abonnés de se connecter à un espace client dédié doté a minima des fonctionnalités suivantes :

- visualisation du parc de sous-stations de l'abonné,
- suivi mensuel des consommations,
- consultation des dernières factures émises,
- demande d'intervention et suivi des demandes.

Le déploiement de cet espace client concernera le parc des sous-stations connectées, hors sous-stations alimentant des logements facturés individuellement. La première vague de déploiement sera réalisée pour le 1<sup>er</sup> octobre 2024.

Par ailleurs et compte-tenu des difficultés occasionnées par l'individualisation des factures dans les logements, l'avenant n° 13 précise que tout nouveau raccordement au réseau de chaleur fera systématiquement l'objet d'une facturation établie sur la base du comptage principal en pied d'immeuble au niveau de la sous-station. L'individualisation des factures incombera à l'abonné, syndic ou bailleur, plus à même d'établir une répartition équitable et d'assurer un suivi permanent de l'occupation des logements.

L'avenant n° 13 introduit de nouveaux indicateurs relatifs à la qualité de service qui seront suivis à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024 et présentés dans le rapport annuel du concessionnaire :

- nombre de demandes reçues via la plateforme téléphonique,
- taux de décroché téléphonique sous 3 minutes,
- répartition des demandes par nature (informations/facturation/dépannage/recouvrement),
- nombre de réclamations écrites reçues (courriers et emails) ;
- taux de réponse à ces réclamations sous 30 jours.

Enfin, l'avenant porte sur les dispositions complémentaires suivantes :

- l'établissement d'un plan prévisionnel gros entretien et renouvellement (GER) sur la durée résiduelle de la concession. Ce plan prévisionnel GER s'appuiera sur un diagnostic patrimonial des installations que le concessionnaire réalisera pour juin 2024,
- dans un souci d'amélioration continue des performances du réseau et d'anticipation des évolutions de ce dernier, la mobilisation par le concessionnaire de moyens d'étude et d'ingénierie sur les thématiques suivantes : modélisation hydraulique du réseau, isolation de points singuliers dans le cadre des campagnes de maintenance, étude du passage du réseau en basse pression,
- le report à la fin de contrat de l'établissement du bilan de l'intéressement dû à la collectivité, prévu à l'article 12 de l'avenant n° 9.

Conformément aux dispositions des articles L. 3135-1 et R. 3135-7 du code de la commande publique, les modifications proposées dans le projet d'avenant n° 13 ne sont pas substantielles.

Ceci exposé,

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu la convention de délégation de service public passée avec la société SODC le 1<sup>er</sup> février 1989 ;

Vu les 12 avenants à la convention de délégation de service public passée avec la société SODC signés respectivement les 28 avril 1995, 4 novembre 1997, 31 mars 1999, 13 juillet 2000, 28 mai 2003, 22 décembre 2004, 19 décembre 2007, 5 février 2008, 2 février 2012, 21 novembre 2016, 19 mars 2018 et 5 juin 2020 ;

Vu l'avis de la commission de délégation de services publics du 26 septembre 2023 ;

Vu l'avis de la commission transition écologique ;

Il est proposé au conseil métropolitain de bien vouloir :

- approuver l'avenant n° 13 au contrat de concession du chauffage urbain du nord de la Loire ;
- autoriser Monsieur le Président ou son représentant à signer ledit avenant et accomplir les formalités nécessaires.

Annexe(s) : 5

- Annexe 1-Bordereau de frais de raccordement
- Annexe 2-Guide des modalités de raccordement
- Annexe 3-Zone de Développement Prioritaire
- Annexe 4-Compte d'exploitation prévisionnel
- Avenant n° 13 au contrat de concession

ADOPTÉ À L'UNANIMITÉ

Pour extrait conforme et certification de l'exécution des formalités prévues aux articles L. 2121-10 à L. 2121-25 du code général des collectivités territoriales ; le caractère exécutoire prenant effet à compter de la date de l'exécution des formalités prévues à l'article L. 2131-1 du code général des collectivités territoriales.

*Conformément aux dispositions du code de justice administrative, le tribunal administratif d'Orléans peut être saisi par voie de recours formé contre le présent arrêté pendant un délai de deux mois commençant à courir à compter de la plus tardive des dates suivantes :*

- date de sa réception par le représentant de l'Etat dans le département pour contrôle de légalité
- date de sa publication et/ou de sa notification

*Le tribunal administratif d'Orléans peut être saisi par l'application informatique **Télérecours citoyens** accessible par le site internet <https://www.telerecours.fr/>.*

# AVENANT N ° 13 AU TRAITÉ DE CONCESSION DU CHAUFFAGE URBAIN DU NORD DE LA LOIRE

Entre

ORLEANS METROPOLE, sis 5 place du 6 Juin 1944, 45000 ORLEANS, représentée par son Président en exercice, Monsieur Serge Grouard habilité par délibération n°2023-10-19-COMDEL-007 du conseil métropolitain du 19 octobre 2023,

Et désignée ci-après par "**La Métropole**",

D'une part,

Et,

La Société Orléanaise de Distribution de Chaleur (SODC), société par actions simplifiées au capital de 23.685.555 euros, immatriculée au RCS d'ORLEANS sous le numéro 085 580 884 dont le siège social est à Orléans, rue du Champ de Manœuvre, ZAC des Groupes, représentée par son Président, Monsieur Thierry Landais,

Et désignée ci-après par "**Le Concessionnaire**", D'autre part.

## Article 3 : Modalités de classement du réseau

La procédure de classement des réseaux de chaleur a été modifiée par la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat et par la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

Le décret d'application n° 2022-666 du 26 avril 2022 relatif au classement des réseaux de chaleur et de froid, codifié aux articles R 712-1 et suivants du Code de l'Energie, prévoit ainsi la systématisation du classement des réseaux de chaleur.

Pour être classé, un réseau de chaleur doit respecter les critères fixés par l'article L. 712-1 du Code de l'Energie. C'est le cas du réseau de chaleur d'Orléans Nord SODC qui figure sur la liste des réseaux automatiquement classés par l'arrêté du 26 avril 2022 compte tenu de son taux d'ENR effectif supérieur à 50%.

Dès lors, en sa qualité d'autorité compétente en la matière, la Métropole d'Orléans et son Concessionnaire SODC, sont convenus de définir les modalités de classement du réseau de chaleur d'Orléans Nord SODC (périmètre d'application et seuil minimal de puissance).

La cartographie de la Zone de Développement Prioritaire (ZDP) pour le réseau de chaleur d'Orléans Nord SODC est jointe en Annexe 2 du présent avenant et sera annexée au plan local d'urbanisme (PLU) conformément à l'article R.712- 7 du code de l'énergie.

Le seuil minimal de puissance portant obligation de raccordement est fixé à 150 kilowatts.

Les bâtiments suivants, s'ils sont à l'intérieur de la ZDP ont obligation de se raccorder au réseau de chaleur:

- *les bâtiments neufs : bâtiments nouvellement construits dont la demande de permis de construire a été déposée postérieurement à la décision de classement ou une partie nouvelle de bâtiment ou surélévation excédant 150 m<sup>2</sup> ou 30 % de la surface des locaux existants et dont les besoins de chauffage de locaux, de climatisation ou de production d'eau chaude excèdent un niveau de puissance de 150 kilowatts ;*
- *les bâtiments faisant l'objet de travaux de rénovation importants :*
  - o *Un bâtiment dans lequel est remplacée l'installation de chauffage d'une puissance supérieure à 150 kilowatts ;*
  - o *Un bâtiment dans lequel est remplacée une installation industrielle de production de chaleur d'une puissance supérieure à 150 kilowatts.*

Sauf application d'une dérogation prévue par l'article L 712-3 du code de l'énergie et précisée dans l'article R712-10 à savoir :

- Le demandeur justifie de l'incompatibilité des caractéristiques techniques de l'installation qui présente un besoin de chaleur ou de froid avec celles offertes par le réseau ;
- L'installation ne peut être alimentée en énergie par le réseau dans les délais nécessaires à la satisfaction des besoins de chauffage, d'eau chaude sanitaire ou de climatisation de l'utilisateur, sauf si l'exploitant du réseau justifie de la mise en place d'une solution transitoire de nature à permettre l'alimentation des usagers en chaleur ou en froid ;
- Le demandeur justifie de la mise en œuvre, pour la satisfaction de ses besoins de chauffage, d'eau chaude sanitaire ou de climatisation, d'une solution alternative alimentée par des énergies renouvelables et de récupération à un taux équivalent ou supérieur à celui du réseau

classé suivant les modalités de calcul définies par l'arrêté du ministre chargé de l'énergie mentionné au I de l'article R. 712-1 ;

- Le demandeur justifie de la disproportion manifeste du coût du raccordement et d'utilisation du réseau par rapport à d'autres solutions de chauffage et de refroidissement.

Une dérogation à l'obligation de raccordement au réseau de chaleur d'Orléans Nord doit faire l'objet d'une demande par le propriétaire de l'installation concernée à Orléans Métropole. Il appartient au demandeur de fournir les justificatifs nécessaires à l'instruction de la demande de dérogation.

Les modalités de classement exposées ci-dessus prennent effet à compter de la notification du présent avenant.

Le non-respect de la procédure de classement par un maître d'ouvrage est passible d'une amende de 300 000 euros, conformément à l'article L712-5 du Code de l'Énergie.

Le Concessionnaire s'engage à satisfaire aux obligations ministérielles légales concernant la fourniture des données et la réponse à toutes les enquêtes annuelles afin de permettre le maintien du classement du réseau de chaleur.

Les Parties conviennent que le Concessionnaire mènera une démarche de prospection commerciale active sur la ZAC des Carmes, l'Argonne et Interives et que la Métropole d'Orléans, en lien avec les services instructeurs, soumettront au Concessionnaire toutes informations, projets d'aménagements urbains, sollicitations d'investisseurs pouvant intervenir favorablement dans la réalisation des enjeux de développement du réseau urbain, dans les zones prioritaires citées, ou en proche périphérie.

Annuellement, la Métropole et le Concessionnaire procéderont à l'examen de cohérence de la définition des secteurs cadastraux des zones de développement prioritaires, et les réviseront si nécessaire, notamment selon l'évolution du Plan Local d'Urbanisme.

## Article 4 : Evolution du terme tarifaire R1

### 1. Création d'un R1<sub>CO2</sub>

Le réseau de chaleur d'Orléans Nord SODC, est soumis au régime de l'autorisation d'exploiter et est à ce titre, comme pour toute installation supérieure à 20 MW, soumis aux allocations de quotas de CO<sub>2</sub>. A ce jour, c'est le Plan National des Allocations de Quotas IV (PNAQ IV) qui s'applique et qui a conduit à une diminution par trois des allocations à compter de 2022 et prévoit une diminution croissante jusqu'en 2025.

Dans ce contexte, le solde du compte de quotas CO<sub>2</sub> de la SODC a basculé en négatif à partir de 2022, imposant au Concessionnaire de supporter désormais une charge d'achat de quotas CO<sub>2</sub> afin de répondre aux exigences réglementaires.

Pour tenir compte de l'impact de l'écart entre les émissions de CO<sub>2</sub> et les allocations de quotas dans le coût de la chaleur, il est institué un terme R1<sub>CO2</sub> visant à couvrir la charge d'achat de quotas CO<sub>2</sub> supportée par le Concessionnaire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2023.

Ce terme tarifaire sera facturé à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024.

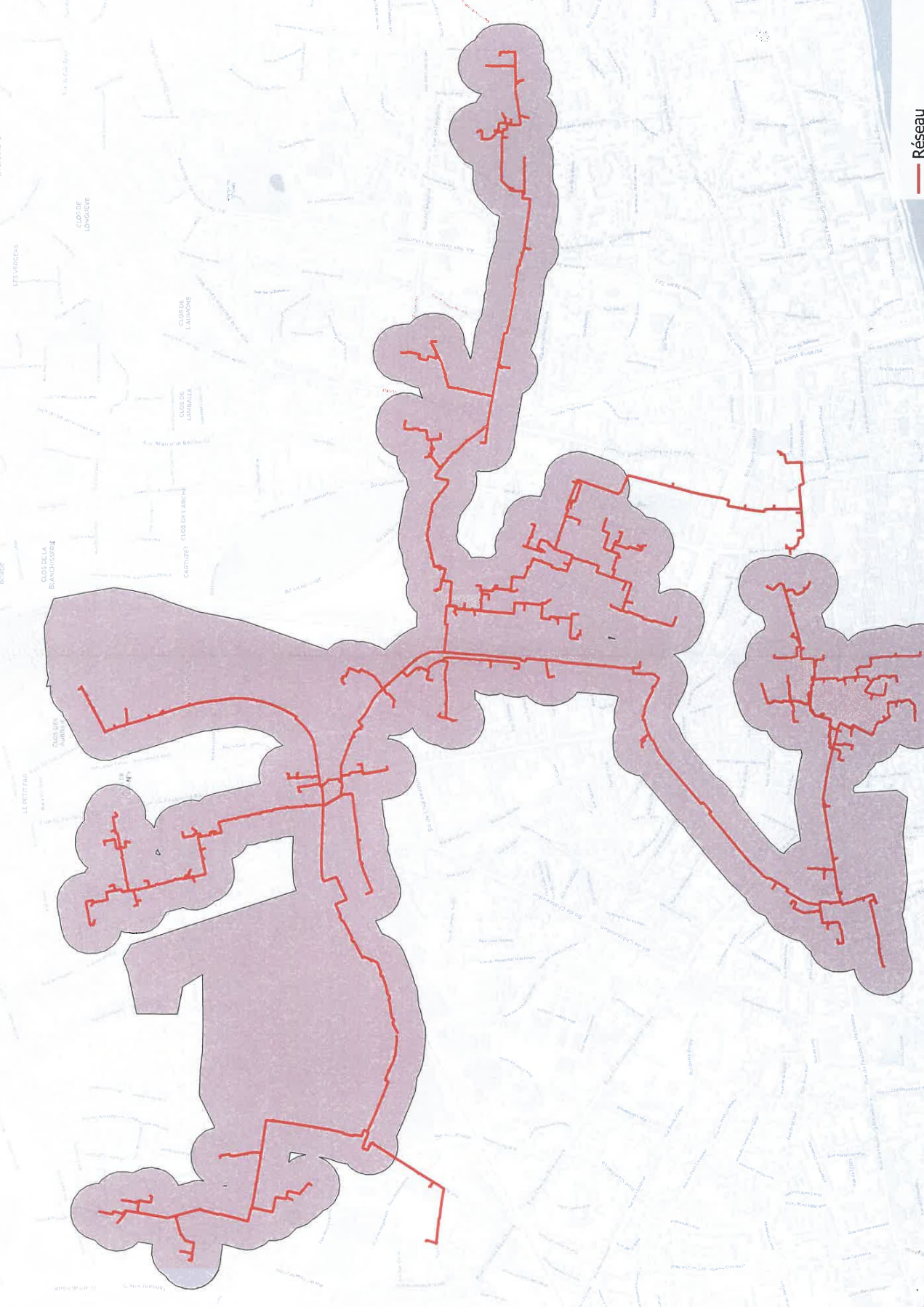
Il est constitué, d'une part, de la charge de quotas CO<sub>2</sub> de l'année n-1 (R1<sub>q</sub>) et, d'autre part, d'une provision de la charge de quotas de CO<sub>2</sub> de la dernière année du contrat de concession (R1<sub>q 2034</sub>) :

$$R1_{CO2} = R1_q + R1_{q 2034}$$





# Réseau de chaleur de la Société Orléanaise de Distribution de Chaleur (SODC)



Réseau

Zone de classement du réseau

Envoyé en préfecture le 11/03/2024

Reçu en préfecture le 11/03/2024

Publié le 20/03/2024

ID : 045-244500468-20240311-2024OMARR0010\_3-AR



Compte d'exploitation prévisionnel - révision 2023

Main financial statement table with columns for years 2021-2024 and rows for various categories like '1. Energie primaire', '2.1. Electricité', and 'TOTAL DES CHARGES (€ HT)'. Includes a small table at the top right for 'Revisions'.

Administrative header with 'Envoyé en préfecture le 11/03/2024', 'Reçu en préfecture le 11/03/2024', 'Publié le 20/03/2024', and 'ID: 045-244500468-202403011-2024OMARR010\_3-AR'. Includes a logo on the right.

Summary table with columns for years 2021-2024 and rows for 'RECETTES', 'TOTAL DES CHARGES (€ HT)', 'TOTAL DES RECETTES', 'RESULTAT COURANT', 'IMPOTS SOCIÉTÉ', and 'RESULTAT NET'. Includes a small table at the top right for 'Revisions'.

Notes annexes 2023 calculés à partir de données déclarées au 31/12/2023. Note n° 022.900 (annexes 2023)

Envoyé en préfecture le 11/03/2024

Reçu en préfecture le 11/03/2024

Publié le 20/03/2024

ID : 045-244500468-20240311-2024OMARR0010\_3-AR

S<sup>2</sup>LOW

ENGIE

# SODC

## RÉSEAU DE CHALEUR SODC

### Guide des modalités de raccordement

MS FL

# Sommaire

<b>1. Prescriptions techniques .....</b>	<b>1</b>
1.1. Préambule .....	1
1.2. Principes généraux .....	1
1.3. Local sous-station .....	1
1.4. Dispositions constructives .....	2
1.4.1. Implantation.....	2
1.4.2. Maquettage de la sous-station.....	3
1.4.3. Dimensions du local sous-station .....	3
1.4.4. Constitution du gros œuvre .....	3
1.4.5. Pénétrations du réseau primaire .....	3
1.4.6. Accès et porte d'accès.....	3
1.4.7. Siphons de sol et puisards.....	4
1.5. Equipements annexes.....	4
1.5.1. Génie civil .....	4
1.5.2. Electricité .....	4
1.5.2.1. Consuel.....	4
1.5.2.2. Caractéristiques électriques du local sous-station.....	4
1.5.3. Circuit secondaire .....	5
1.5.4. Ventilation (VH/VB).....	6
1.5.5. Point d'eau / Evacuation.....	6
1.5.6. Protection incendie .....	6
1.6. Comptage d'énergie du poste de livraison.....	6
1.6.1. Modalité de facturation .....	6
1.7. Dispositions réglementaires.....	7
1.8. Travaux de raccordement .....	7
1.8.1. Réalisation du Branchement .....	7
1.8.2. Réalisation du Poste de Livraison .....	7
1.8.3. Mise en service .....	7



1.9. CHAUFFAGE & ECS	8
1.9.1. Fourniture, conditions de livraison	8
1.10. Equipements SODC	9
1.10.1. Partie primaire	9
1.10.2. Partie secondaire	9
1.11. Obligation(s) de l'Abonné (limites de prestations)	11
1.11.1. Généralités	11
1.12. REGLEMENTATION	12
1.13. Charge des équipements	13
1.13.1. Charge des différents postes de livraison SODC	13
1.14. Travaux spécifiques si création d'un SAS	13
1.15. Annexe 01 – raccordement au bâtiment	14
<b>2. Modalités économiques</b>	<b>15</b>
2.1. Frais de raccordement	15
2.2. Annexe 02 – Bordereau de frais de raccordement	17
2.2.1. Bordereau de prix – travaux sur réseau Basse Pression	17
2.2.2. Bordereau de prix – travaux sur réseau Haute Pression	20

# 1. Prescriptions techniques

## 1.1. Préambule

Le présent cahier des charges a pour objet de préciser les dispositions constructives minimales à respecter par les Entreprises pour permettre l'implantation dans leurs locaux de sous stations le poste de livraison de chaleur de la SODC.

## 1.2. Principes généraux

La chaleur nécessaire à la couverture des besoins de chauffage du réseau de chauffage urbain de la SODC sera produite dans des unités centralisées puis acheminés jusqu'aux utilisateurs, qui se définissent comme étant "Abonnés" aux services, au moyen de réseaux de tuyauteries enterrées cheminant essentiellement par les voies du domaine public. La livraison de chaleur aux Abonnés se fait alors dans leurs locaux au moyen de sous-stations d'échange.

Une sous-station d'échange est constituée principalement de la partie terminale du réseau primaire exploité par SODC, soit les tuyauteries primaires, les organes de commande, de contrôle, d'isolement, de comptage et de régulation et de l'échangeur.

Le local dans lequel sera installée la sous-station sera mis gratuitement à la disposition de la SODC par l'Abonné. Il sera conforme à la réglementation en vigueur et notamment aux dispositions de l'arrêté du 23 juin 1978, de l'arrêté du 08 août 2013 (*Voir Chapitre 12 - REGLEMENTATION*) 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.

Les agents de maintenance de la SODC devront avoir en permanence libre accès à la sous-station.

## 1.3. Local sous-station

Le local sous station dont les dispositions constructives sont données ci-après, a pour seule destination de recevoir le poste de livraison de chaleur, comprenant essentiellement les tuyauteries primaires, l'échangeur, le compteur d'énergie et les organes de contrôle, de régulation et de sécurité, propriétés de la SODC. L'ensemble sera situé dans le bâtiment en rez-de-chaussée avec un accès direct par l'extérieur raccordé au réseau de chauffage. Le local sous-station sera mis à disposition de la SODC à titre gracieux.

Toutefois il pourra contenir également, 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 et le cas échéant produire et distribuer son eau chaude sanitaire.

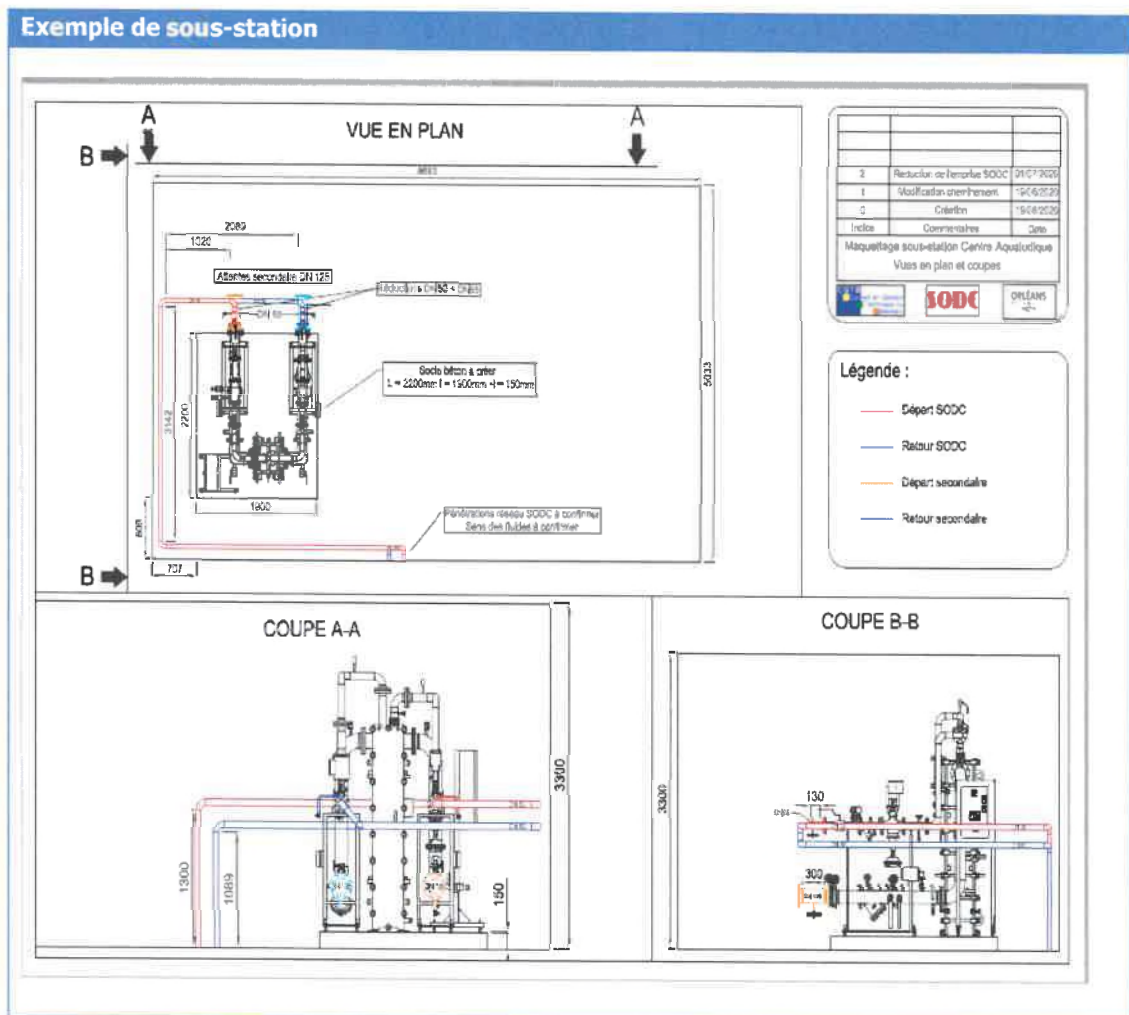
*Nota : les prescriptions ci-dessous s'entendent pour un local de sous-station chaud.*

## 1.4. Dispositions constructives

### 1.4.1. Implantation

Le local sous-station doit être situé contre un mur périmétrique du bâtiment et être adjacent à la rue de raccordement.

De manière générale, la sous-station est implantée au rez-de-chaussée du bâtiment. Cette disposition est à valider au cas par cas en fonction du niveau fini des abords extérieurs et de l'aménagement du bâtiment.



#### 1.4.2. Maquettage de la sous-station

La SODC fournira un plan d'exécution de ses installations de son poste de livraison implanté au sein de la sous-station dont les dimensions auront été préalablement relevées in situ et devront respecter les prescriptions du concessionnaire précisées dans le présent document.

#### 1.4.3. Dimensions du local sous-station

Ci-après les dimensions minimales nécessaires pour le poste de livraison :

Puissance installée	Surface de la sous-station	Hauteur sous-plafond	Distance des parois	Distance entre les équipements
$P \leq 500 \text{ kW}$	20 m <sup>2</sup>	2.5 ml	0.30 ml	0.80 ml
$500 < P \leq 1000 \text{ kW}$	25 m <sup>2</sup>	2.5 ml	0.30 ml	0.80 ml
$\leq 1500 \text{ kW}$	30 m <sup>2</sup>	3.50 ml	0.30 ml	0.80 ml

D'autre part, il est proscrit de faire passer des canalisations d'autres réseaux dans le local de la sous-station (eaux usées, eaux pluviales, gaines diverses, etc.).

#### 1.4.4. Constitution du gros œuvre

La nature des parois et des planchers de la sous-station doit être conçue en matériaux ininflammables de classe M0 et offrir un degré d'isolement au feu de type Coupe-Feu 2h.

#### 1.4.5. Pénétrations du réseau primaire

La SODC réalisera une étude de raccordement établie à partir des plans de gros œuvre transmis par le Maître d'Ouvrage. L'exactitude des points de pénétrations mentionnés dans l'étude concessionnaire sont dépendants de l'acheminement réelle du réseau et pourront être modifiée en fonction des travaux de fouille. *Voir Chapitre 15 – raccordement au bâtiment*

#### 1.4.6. Accès et porte d'accès

L'accès à la sous-station se fera à minima par :

- Le nombre porte de degrés coupe-feu 2 heures :
  - Si puissance installée < à 1MW => 1 porte d'accès
  - Si puissance installée > à 1MW => 2 portes d'accès
- La largeur libre de la porte sera de **0,9 m** minimum.
- Elle sera équipée d'une barre antipanique et d'un ferme porte.
- L'entreprise remettra un jeu de clef en double exemplaires (*liste non exhaustive*) soit:
  - Le passe électronique type Vigik.
  - La passe technique.
  - Le bip parking.



### 1.4.7. Siphons de sol et puisards

Le local de la sous-station doit être équipé d'un siphon de sol ou d'un puisard.

Le sol de la sous-station devra former une cuvette de rétention au minimum jusqu'au seuil de la porte d'accès (hauteur minimum du seuil : **15 cm**). La conduite devra être impérativement en fonte en raison de la température élevée des effluents évacués.

D'autre part, les pompes puisard immergés sont à proscrire.

## 1.5. Equipements annexes

**Les travaux et équipements annexes définis ci-après sont à la charge de l'Entreprise :**

### 1.5.1. Génie civil

Tous les travaux de génie civil en général, les **massifs**, les **scellements**<sup>1</sup> et les **percements** nécessaires au raccordement au réseau de chauffage urbain, incluant également les éventuels passages de cloison en bâtiment.

### 1.5.2. Electricité

#### 1.5.2.1. Consuel

**Consuel** : Le Maître d'Ouvrage communiquera avant démarrage des travaux SODC le numéro de dossier ouvert auprès du Consuel ainsi que le nom des entreprises intervenantes.

#### 1.5.2.2. Caractéristiques électriques du local sous-station

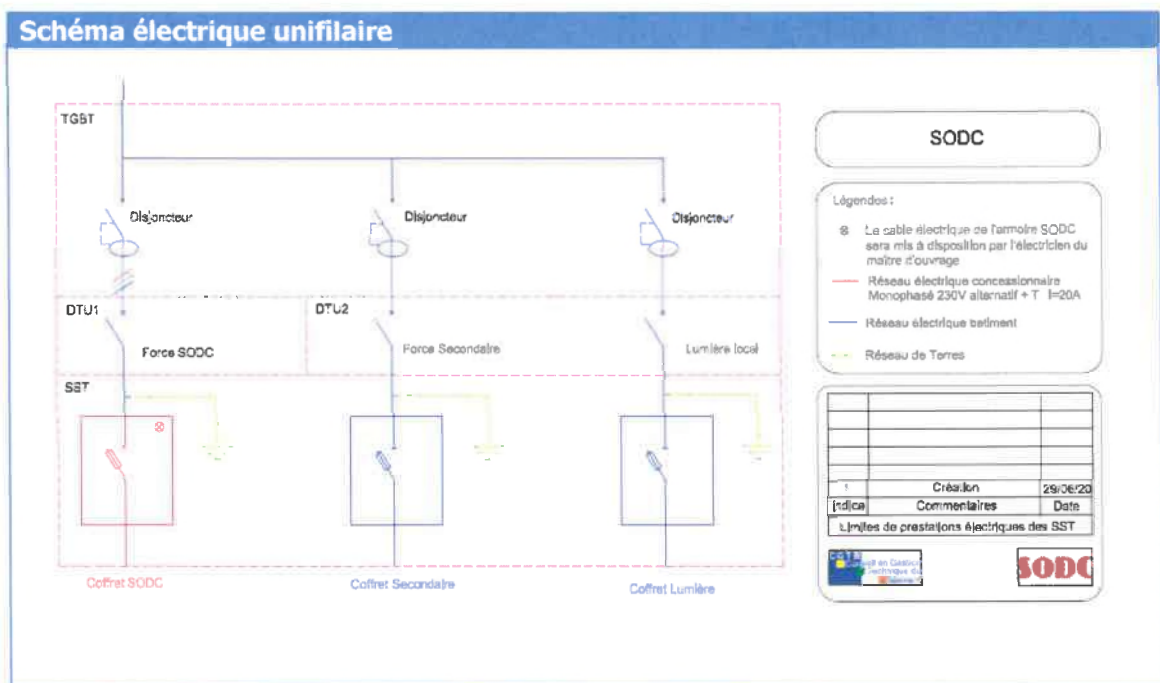
L'éclairage du local doit être à minima de degré de protection IP55 (type fluo à LED, y compris le BAES avec une éclairage au minima de plus de **300 lux** au sein de la SOUS-STATION.

- Une attente électrique **Mono 230V+T - 20 A**

---

<sup>1</sup> Voir annexe 2 : Exemple de collier d'étanchéité : marque DOYMA type Quick in C.

- Taille coffret électrique SODC = **L :800 X H :1000X P :1200 mm** (en prenant en compte l'espace nécessaire pour l'ouverture de la porte). Prévoir une place à proximité du poste de livraison SODC sur les murs de la sous-station.
- Le boîtier de coupures électriques « Force SODC, force secondaire et Lumières » (coffret DTU) doit être disponible à l'extérieur du local.
- Pour les besoins de la Gestion Technique Centralisée (GTC), le maître d'ouvrage devra prévoir des réservations et tout branchement électrique en nombre suffisant entre le local sous-station et le rez-de-chaussée afin que le concessionnaire puisse installer son antenne d'émission/réception.
- **Rappel :** Tout type de percement nécessaire au bon déroulement du raccordement est à la charge du Maître d'Ouvrage
- Les départs électriques SODC et secondaire devront avoir leur propre protection dans le TGBT comme indiqué dans le Schéma d'alimentation électrique :



### 1.5.3. Circuit secondaire

Les équipements nécessaires sur le circuit secondaire sont :

- Un filtre à tamis positionné sur le retour secondaire de ou des échangeurs.
- 2 soupapes de sécurité tarées aux conditions de service des installations secondaires.

#### 1.5.4. Ventilation (VH/VB)

Les dispositifs d'introduction et d'évacuation d'air doivent satisfaire aux conditions de l'article 28 de l'arrêté du 23 juin 1978<sup>2</sup>. Dans la pratique, nous vous recommandons les dispositions suivantes (DTU 65.3 notamment) : un ou plusieurs orifices de ventilation naturelle permettant d'atteindre la surface libre minimum de 16 dm<sup>2</sup> en VH et de 16 dm<sup>2</sup> en VB et positionnés de sorte que le flux d'air traverse l'ensemble du local.

#### 1.5.5. Point d'eau / Evacuation

- Une arrivée d'eau protégée par un disconnecteur de type CA
- Un point de puisage (robinet 26/34) protégée contre les risques de refoulement par un clapet anti-pollution de type HA,
- Evacuations des eaux soit par siphon de sol et conduite en fonte, soit par puisard + pompe de relevage (type GV de marque SALMSON), la température des effluents se situe dans la fourchette suivante 40°C < T < 100°C.

#### 1.5.6. Protection incendie

Le local sous-station doit comporter au minimum :

- 1 extincteur à eau pulvérisée de 6 litres,
- 1 extincteur adapté aux feux d'origines électriques.

## 1.6. Comptage d'énergie du poste de livraison

Le poste de livraison de la SODC sera équipé d'un compteur d'énergie qui servira à quantifier l'énergie facturable consommée par l'abonné.

#### 1.6.1. Modalité de facturation

La SODC installera et facturera le futur abonné uniquement sur la base d'un compteur d'énergie général en pied d'immeuble installé dans le local de la sous station.

Cette disposition est valable également pour des immeubles et des logements résidentiels.

En aucun cas la SODC n'installera et ne facturera un logement/appartement sur la base d'un compteur individuel. L'installation d'un compteur dans une partie privative est proscrite.

---

<sup>2</sup> Arrêté du 23 juin 1978 - Article 28 : [...] Faire en sorte que, en l'absence de vent, la température ambiante moyenne en sous-station ne dépasse pas 30°C tant que la température extérieure reste inférieure à 15°C.

## 1.7. Dispositions réglementaires

D'une façon générale, les installations secondaires devront être conformes aux normes, aux D.T.U. et à la législation en vigueur (*Voir Chapitre 12 – Réglementation*), notamment l'arrêté du 23 juin 1978, de l'arrêté du 08 août 2013.

## 1.8. Travaux de raccordement

### 1.8.1. Réalisation du Branchement

Les travaux d'extension et de branchement seront réalisés par le concessionnaire et ses équipes intervenantes. SODC se chargera de toutes les démarches administratives lui permettant de réaliser ses travaux. Les travaux de branchement devront impérativement être réalisés en l'absence de toute occupation de la zone d'intervention (échafaudages, grues, bennes, livraisons, etc...) et ce durant toute la durée des travaux. Dans l'emprise du chantier, les travaux de VRD assujetti au chauffage urbain seront à la charge du Maître d'Ouvrage ou de l'aménageur.

### 1.8.2. Réalisation du Poste de Livraison

Préalablement à la réalisation du poste de livraison sera effectuée :

- Une réception du local destiné à recevoir les équipements du concessionnaire selon les prescriptions énoncées dans le présent document. Cette réception se fera en présence du Maître d'Ouvrage et de la SODC.
- Une visite d'inspection commune des équipes intervenantes du concessionnaire sera réalisée par le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé du chantier.

### 1.8.3. Mise en service

A l'issue des travaux réalisé par la SODC, la mise en service est conditionnée par la signature préalable d'une Police d'Abonnement entre la SODC et l'abonné final. La date de mise en service doit inclure les périodes d'essais pour le réseau de chauffage secondaire.

## 1.9. CHAUFFAGE & ECS :

### 1.9.1. Fourniture, conditions de livraison :

La distribution de chaleur et d'eau chaude sanitaire est assurée par de l'eau chaude basse température dont le régime de distribution est décrit ci-dessous :

#### Fluide primaire :

- La température maximale au poste de livraison : **145°C**, avec un  $\Delta T$  : **30°C**.
- La température maximale du poste de livraison pourra être abaissée au maximum de **145 à 90°C** pendant la période de non-chauffage.
- Pression de service maximale : **16 bars**

#### Fluide secondaire :

- La température maximale de départ à l'échangeur du poste de livraison : **90 °C**.
- La température maximale de retour à l'échangeur du poste de livraison : **70°C**.
- Pression de service maximale : **4.5 bars**.

#### Eau Chaude Sanitaire:

La température de l'ECS en sortie échangeur **55°C**, avec un seuil de tolérance à **-0°C +5°C** (sauf spécification contraire)

La saison de chauffe démarre le 15 Septembre et se termine au plus tard le 15 Juin. En été, les besoins en eau chaude sanitaire sont assurés, à l'exclusion d'une interruption de fourniture de 5 jours ouvrables pour arrêt technique annuel.

## 1.10. Equipements SODC :

Ci-après les équipements fournis par la SODC par échangeur:

### 1.10.1. Partie primaire :

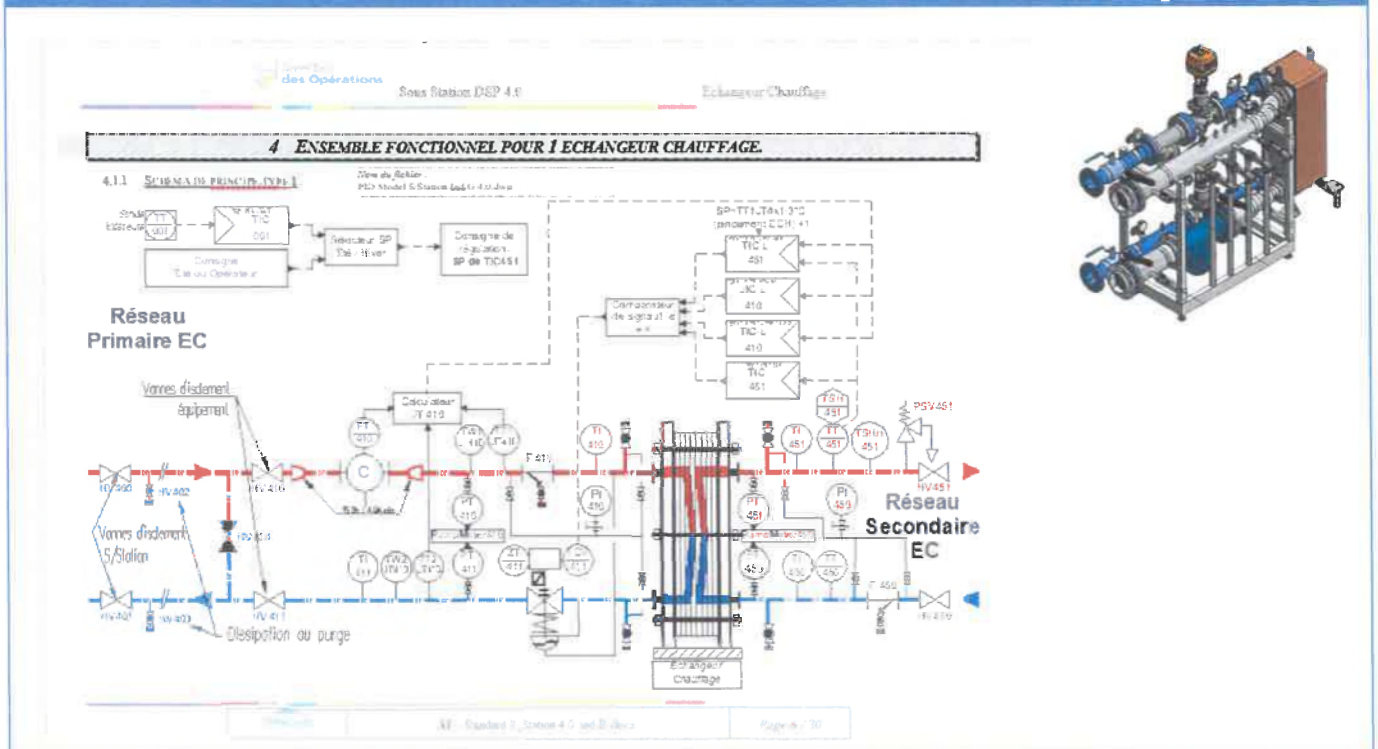
- 2 vannes d'isolement PN 25
- Filtre (au primaire uniquement)
- Vanne de régulation
- Vanne d'équilibrage réseau
- Régulation de température constante par automate
- Echangeur à plaques
- Compteur d'énergie avec intégrateur
- Capteurs, sondes et organes de mesures

### 1.10.2. Partie secondaire :

- 2 vannes d'isolement PN 16.
- Ensemble de tuyauteries de raccordement 1ml, y compris peinture et calorifuge.
- Capteurs, sondes et organes de mesures.
- Thermostat de sécurité.
- Pressostat manque d'eau.
- Soupape de sécurité.

### Exemple de PID

### Exemple de skid chauffage



<b>Primaire ALLER</b>	TT001 : Sonde de température extérieure (NI1000)	<b>Depart Secondaire</b>
T410 : Thermomètre (0-250 °C) P410 : Manomètre (0-25 bar) T410 : Sonde de pression (0-25 bar - 0-10V) CV410 : Vanne de sécurité (24V - 0-10V) T1 : Sonde de température compteur énergie	<b>Echangeur HP/BP</b>	T451 : Sonde de température (0-150 °C - NI1000) T451 : Thermomètre (0-150 °C) P451 : Manomètre (0-15 bar) PT451 : Sonde de pression (0-15 bar - 0-10V) TSH451 : Thermostat Limiteur TSHH451 : Thermostat de sécurité
<b>Primaire retour</b>		<b>Retour secondaire</b>
T411 : Thermomètre (0-250 °C) P411 : Manomètre (0-25 bar) T411 : Sonde de pression (0-25 bar - 0-10V) CV411 : Vanne de régulation différentiel (24V - 0-10V) T410 : Compteur énergie Kamstrup FT410 : Intégrateur Kamstrup TT2 : Sonde de température compteur énergie		T450 : Sonde de température (0-150 °C - NI1000) T450 : Thermomètre (0-150 °C) P450 : Manomètre (0-15 bar) PT450 : Sonde de pression (0-15 bar - 0-10V)
<b>Primaire ALLER</b>	TT001 : Sonde de température extérieure (NI1000)	<b>Depart Secondaire</b>
T410 : Thermomètre (0-150 °C) P410 : Manomètre (0-15 bar) T410 : Sonde de pression (0-15 bar - 0-10V) T1 : Sonde de température compteur énergie	<b>Echangeur BP/BP</b>	T451 : Sonde de température (0-150 °C - NI1000) T451 : Thermomètre (0-150 °C) P451 : Manomètre (0-15 bar) PT451 : Sonde de pression (0-15 bar - 0-10V)
<b>Primaire retour</b>		<b>Retour secondaire</b>
T411 : Thermomètre (0-150 °C) P411 : Manomètre (0-15 bar) T411 : Sonde de pression (0-15 bar - 0-10V) CV411 : Vanne de régulation différentiel (24V - 0-10V) T410 : Compteur énergie Kamstrup FT410 : Intégrateur Kamstrup TT2 : Sonde de température compteur énergie		T450 : Sonde de température (0-150 °C - NI1000) T450 : Thermomètre (0-150 °C) P450 : Manomètre (0-15 bar) PT450 : Sonde de pression (0-15 bar - 0-10V)

## 1.11. Obligation(s) de l'Abonné (limites de prestations)

### 1.11.1. Généralités

Chaque abonné a la charge et la responsabilité de ses propres installations, dites secondaires, à partir de la limite de propriété (poste de livraison) : robinetteries, appareils de contrôle, de régulation et de sécurité, vase d'expansion, appareillages d'émission calorifique, etc.

Ces équipements « secondaires » sont exécutés en respectant les directives techniques fixées par la SODC dans ce document et en respectant les normes de sécurité, les DTU, les prescriptions des textes mentionnés en partie, ainsi que la législation en vigueur, et plus particulièrement, à tous les textes pouvant intervenir pour l'utilisation rationnelle des ressources.

La SODC est autorisée à vérifier à tout moment les installations de l'Abonné, sans qu'il encoure, de ce fait, une responsabilité quelconque en cas de défectuosité de ses installations, cette vérification étant réalisée dans le seul intérêt du bon fonctionnement du réseau.

Le local du poste de livraison est mis gratuitement à la disposition de la SODC par l'Abonné qui en assure en permanence le clos et le couvert. L'Abonné permet l'accès en permanence aux compteurs et vannes de branchement.

En outre, l'Abonné assure à ses frais et sous sa responsabilité :

- Le fonctionnement, l'entretien, le renouvellement et la mise en conformité des installations autres que les installations primaires,
- La fourniture de l'électricité nécessaire au fonctionnement et à l'éclairage du poste de livraison et au fonctionnement des installations secondaires et primaires,
- La fourniture de l'eau froide nécessaire à l'alimentation des équipements de production d'eau chaude sanitaire et au fonctionnement des installations secondaires. L'Abonné devra veiller à ce que le réseau de distribution, comprenant les bouclages et branchements individuels, soit parfaitement calorifugé et garantisse le meilleur rendement.
- La prévention de la corrosion et de l'entartrage dus aux fluides secondaires lorsque ceux-ci sont séparés du fluide primaire par un échangeur, conformément à l'avis technique C.S.T.B. n° 14/93-346 (notamment de l'eau adoucie à une valeur de TH inférieure à 6°F pour éviter l'entartrage et un inhibiteur de corrosion relevant le pH à une valeur comprise entre 9,6 et 10,5) ; La SODC peut demander à l'Abonné la



réparation des dommages qui trouveraient leur origine dans le fluide secondaire des dits échangeurs,

- Le traitement de l'eau chaude sanitaire éventuel suivant les prescriptions des additifs 4 et 5 du DTU 60.1,
- Dans les bâtiments, le réglage, le contrôle, la sécurité ainsi que la conduite et l'entretien complet des installations secondaires.

L'Abonné assume les risques qui découlent des activités ci-dessus. Toute utilisation directe ou puisage du fluide primaire est formellement interdite.

## 1.12. REGLEMENTATION

### Fluides distribués :

Chaleur : eau chaude ( $95^{\circ}\text{C} < T < 145^{\circ}\text{C}$ , régime de température :  $145^{\circ}\text{C}/100^{\circ}\text{C}$ )

Le fluide distribué pour la chaleur étant de l'eau surchauffée ( $95^{\circ}\text{C} < T < 145^{\circ}\text{C}$ ) ou de l'eau basse température ( $75^{\circ}\text{C} < T < 105^{\circ}\text{C}$ ), ni de la vapeur, la réglementation spécifique à ce type d'installation, s'appliquant à l'aménagement des sous-stations d'échange et à la distribution des fluides, est la suivante (liste non limitative) :

- **Arrêté du 23 juin 1978** modifié 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. Modification constituée par l'arrêté du 30 novembre 2005 et la circulaire n°2007-126 du 3 avril 2007
- **Arrête du 08 août 2013** portant sur la réglementation des canalisations de transport de vapeur ou d'eau surchauffée.
- **Arrêté du 18 octobre 1977** modifié portant règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique
- **Arrêté du 25 juin 1980** modifié relatif à la prévention des risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés particuliers
- **Arrêté du 9 mai 2006** règles de sécurité dans les ERP/Parcs de stationnement couverts
- **Arrêté du 31 janvier 1986** modifié relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre l'incendie. Complément : fiches techniques pour l'application de l'arrêté du 31 janvier 1986 (cahier du CSTB n°3064)
- **DTU série 60** Plomberie
- **DTU série 65** Chauffage
- **NF P 41.205** Abaque pour le calcul des conduites d'eau
- **NF X 08.100 - 08.101 / 105** Teintes conventionnelles des tuyauteries
- **Décret du 10.07.1973** du Ministère du Travail et ses textes modificatifs

- **U.T.E.C. 15.100** - Installations électriques à basse tension:
- **Décret 73.1007 du 31.10.1973**
- **Règlement (CE) n°641-2009 du 22 juillet 2009** (Directive ERP)

Il est entendu que le reste des prescriptions légales et réglementaires, notamment citées dans le **Code du travail**, **Code de la santé publique** et le **Règlement sanitaire départemental** du Loiret restent applicables pour le personnel de maintenance et/ou travaux ayant à intervenir de manière régulière ou exceptionnelle sur ces installations.

## 1.13. Charge des équipements

### 1.13.1. Charge des différents postes de livraison SODC

Exemple de charge de skid (dédié au chauffage) pour différentes puissances (consulter la SODC pour valider l'implantation des équipements et leur charge) :

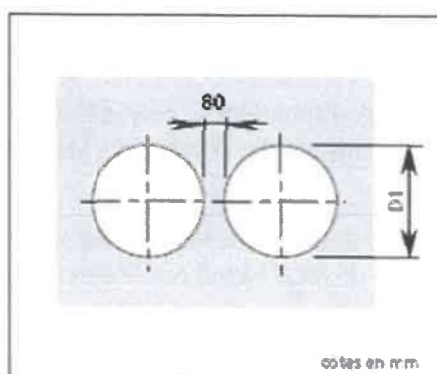
Charges des équipements	
<b>Puissance nécessaire 120 kW</b>	Charge estimative d'un skid = 200 kg
<b>Puissance nécessaire 170 kW</b>	Charge estimative d'un skid = 270 kg
<b>Puissance nécessaire 400 kW</b>	Charge estimative d'un skid = 500 kg
<b>Puissance supérieure à 400 KW</b> nous consulter.	

## 1.14. Travaux spécifiques si création d'un SAS

Dans le cadre d'un local chaufferie existant, et si le local ne respecte pas l'arrêté du 23/06/78 modifié, concernant les sous-stations HP, les mesures compensatoires ci-dessous devront être prévues:

- Mise en place d'un sas avec portes coupe-feu **2 h** munies de verrous et barres antipanique s'ouvrant de l'intérieur vers l'extérieur,
- Mise en place d'une détection vapeur,
- Mise en place d'un voyant d'alerte au-dessus de la porte extérieure du sas,
- Mise en place d'une entrée d'air et d'un extracteur d'air pour évacuation en cas de détection (direct sur l'extérieur),
- Mise en place de deux vannes motorisées de barrage du réseau primaire situées à l'extérieur du bâtiment.
- Mise en place d'un dispositif de coupure électrique depuis l'extérieur de la sous-station,

## 1.15. Annexe 01 – raccordement au bâtiment



Diamètre extérieur du Tube {mm}	1 - 24	25 - 40	41 - 57	58 - 77	78 - 104	105 - 145	146 - 190	191 - 233	234 - 288	289 - 339	340 - 380	381 - 430	431 - 530	531 - 620
Diamètre Carottage D1 {mm}	50	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700

**Attention :** le scellement et l'étanchéité autour de la pièce traversante est de la responsabilité de l'entreprise. La fourniture et la pose de la pièce traversante est à la charge de la SODC.

## 2.Modalités économiques

### 2.1. Frais de raccordement

Les frais de raccordement correspondent à une contribution aux coûts des travaux de raccordement à savoir les extensions de réseau, les branchements, compteurs et poste de livraison.

Les coûts de branchements comprennent les travaux de réalisation du poste de livraison (échangeurs, compteur), dans un local fourni par l'Abonné et son raccordement au réseau de distribution principal.

Le Délégué est autorisé à percevoir pour son compte auprès de tout nouvel abonné les frais de raccordement facturés de la façon suivante :

- prix du tube au mètre linéaire selon le Diamètre Nominal (DN) du tube, multiplié par la longueur du branchement (réseau primaire en partie publique et en partie privée, calculée entre le droit de la canalisation existante sur le domaine public et l'emplacement de la sous-station privative) et
- prix de la fourniture et installation d'une sous-station y compris compteur, vannes d'isolement primaire, régulation et mise en service, en fonction de la gamme de puissance installée

soit

$$\text{FR} = (\text{prix du tube selon DN} \times \text{longueur branchement}) \\ + \text{prix sous station selon gamme de puissance installée}$$

Le prix du tube au mètre selon le diamètre nominal et selon la typologie de réseau (basse pression ou haute pression) ainsi que le prix pour la fourniture et l'installation d'une sous-station en fonction de la gamme de puissance installée sont définis dans le Bordereau de prix joint en Annexe 02.

Les frais de raccordement tels que définis par ce bordereau de prix ne comprennent pas les ouvrages singuliers de type :

- Franchissement cours d'eau par ponts, fonçages ou encorbellements
- Fouilles archéologiques
- Pollution des sols, de toute nature
- Obstacles ou structures non franchissable sans mise en œuvre complexe (voies ferrées, canaux sous terrain, collecteurs, ouvrages tiers nécessitant dévoiement)
- Contraintes architecturales spécifiques, classement architectural
- Supportages, ou ancrages complexe pour remontée en façades, accès terrasses, zones humides
- Frais de végétalisation ou incidence de modification de la végétalisation existante (règlement de voirie et Charte de l'arbre)

Pour le cas où l'Abonné requiert le déraccordement d'une ancienne installation de production de chaleur lors d'une demande de raccordement au réseau, cette demande entraîne une facturation telle que définie dans le Bordereau de prix.

Le coût d'évacuation de la chaudière ainsi que les travaux de désamiantage restent à la charge de l'Abonné. Les coûts éventuels d'adaptation ou de remplacement de la régulation des secondaires lorsqu'ils sont pilotés directement par la/les chaudières déposées restent également à la charge de l'Abonné.

Dans le cas de dessertes communes multi abonnés, la répartition des frais des sections de réseau communes inter abonnés est faite au prorata des puissances installées par abonné.

Pendant les dix premières années suivant la mise en service d'une extension particulière, un nouvel abonné ne pourra être raccordé sur l'extension que moyennant le versement, d'une somme égale à celle qu'il aurait payée lors de l'établissement de la canalisation, diminuée de 1/10<sup>ème</sup> par année de service de cette canalisation. Cette somme, perçue par le Déléguataire, sera reversée aux abonnés déjà raccordés, proportionnellement à leur participation.

Le concessionnaire est autorisé à valoriser les Certificats d'Economies d'Energie, ou tout dispositif d'aide éligible pour le compte de l'abonné nouvellement raccordé, pour procéder à leur valorisation et minoration du montant des investissements supportés pour le raccordement de l'abonné.

Les montants précisés dans le bordereau de prix unitaire sont exprimés en date de valeur juillet 2023 et sont révisés à compter de cette date selon la formule de révision suivante :

$$P = P_0 * (0,10 + 0,30 * BT40/BT40_0 + 0,60 * TP10d/TP10d_0)$$

Formule dans laquelle :

- P = valeur des frais de raccordement facturés
- P<sub>0</sub> = valeur des frais de raccordement telle que calculée à partir du Bordereau de prix unitaire (exprimé en date de valeur juillet 2023)
- BT40 = valeur de l'index national « Bâtiment chauffage central » publiée au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment connue au dernier jour du mois précédent l'établissement du devis.
- BT40<sub>0</sub> = valeur de l'index national « Bâtiment chauffage central » publiée au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment connue au 1<sup>er</sup> juillet 2023
- TP10d = valeur de l'index Travaux Publics - TP10d – Réseaux de chauffage et de froid avec fourniture de tuyaux - Base 2010 - Identifiant 010605983 connue au dernier jour du mois précédent l'établissement du devis.
- TP10d<sub>0</sub> = valeur de l'index Travaux Publics - TP10d – Réseaux de chauffage et de froid avec fourniture de tuyaux - Base 2010 - Identifiant 010605983 connue au 1<sup>er</sup> juillet 2023

Les prix indiqués dans ces devis sont valables pendant les quatre-vingt-dix (90) jours suivant leur établissement, au-delà de cette période, s'ils n'ont pas été acceptés par l'Abonné, ils feront l'objet d'une actualisation ou redéfinition.

## 2.2. Annexe 02 – Bordereau de frais de raccordement

### 2.2.1. Bordereau de prix – travaux sur réseau Basse Pression

#### BPU SODC Frais de raccordement

Base prix HT Juillet 2023. Indexation selon Avenant 13.



Détails Bordereau travaux Réseau BP

#### RESEAU BASSE PRESSION

Comprenant les travaux suivants (fourniture et pose) :

- Terrassement en tranchée
- Chambres de Vannes
- Réseaux pré-isolés (y compris coudes, points fixes, lyres de dilatation, Intégration de 2 fils de détection dans isolation,...)
- Raccordement au réseau existant
- Rebouchage des tranchées et réfection des revêtements

	prix Tranchée standart et tube
Selon DN tube :	€ HT/ml
DN 25	339
DN 32	354
DN 40	374
DN 50	399
DN 65	434
DN 80	490
DN 100	538
DN 125	545
DN 150	560
DN 200	691
DN 250	763
DN 300	909

Le montant correspondant au forfait pour la fourniture et l'installation d'une sous-station en fonction de la gamme de puissance installée est défini dans le tableau ci-après :

Sous-station BP	Forfait sous-station en € HT
de 150 à 200 kW	10 019
de 201 à 300 kW	10 882
de 301 à 400 kW	11 744
de 401 à 500 kW	12 806
de 501 à 600 kW	13 336
de 601 à 700 kW	15 460
de 701 à 800 kW	16 123
de 801 à 900 kW	17 450
de 901 à 1000 kW	18 313
de 1001 à 1100 kW	19 772
de 1101 à 1200 kW	21 830
de 1201 à 1300 kW	22 161
de 1301 à 1400 kW	22 692
de 1401 à 1500 kW	24 616
de 1501 à 1600 kW	25 080
de 1601 à 1700 kW	25 412
de 1701 à 1800 kW	25 744
de 1801 à 1900 kW	26 076
de 1901 à 2000 kW	26 739
de 2001 à 2100 kW	27 535
de 2101 à 2200 kW	28 199
de 2201 à 2300 kW	30 057
de 2301 à 2400 kW	31 914
de 2401 à 2500 kW	33 308
de 2501 à 2600 kW	34 436
de 2601 à 2700 kW	35 232
de 2701 à 2800 kW	36 028
de 2801 à 2900 kW	36 957
de 2901 à 3000 kW	37 489
de 3001 à 3200 kW	40 872
de 3201 à 3400 kW	43 924
de 3401 à 3600 kW	46 976
de 3601 à 3800 kW	50 028
de 3801 à 4000 kW	53 545

Les frais de raccordement ne comprennent pas de travaux sur les installations secondaires des Abonnés.

Les Frais de raccordement n'incluent pas les franchissements d'ouvrages complexes, cours d'eaux, ouvrages béton imposants, devoiements, ouvrages d'arts ou de remises en états spécifiques selon impositions architecturales ou locales, ces frais sont chiffrés sur devis complémentaires distincts

Pour le cas où l'Abonné requiert le déraccordement d'une ancienne installation de production de chaleur lors d'une demande de raccordement au réseau, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

DERACCORDEMENT D'UNE CHAUDIERE EXISTANTE	€ HT/ensemble
Comprenant les travaux suivants :	2 100
- Déraccordement d'une chaudière existante	

Le coût d'évacuation de la chaudière ainsi que les travaux de désamiantage restent à la charge de l'Abonné.

Cas particuliers multi abonnés : prorata des PS pour les portion reseau communes,

Pour le cas où l'Abonné requiert le démantèlement complet des installations primaires appartenant à la délégation situées en sous-station lors d'une fermeture, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

DEMANTELEMENT EQUIPEMENTS SUITE A DERACCORDEMENT	€ HT/ensemble démantèlement
Comprenant les travaux suivants :	3700
- Déraccordement des installations secondaires au réseau	
- Dépose échangeur, équipements connexes, compteurs, canalisations	

Cette disposition s'applique indifféremment à tous les usagers du service, quelque soit le régime tarifaire dans lequel ils sont placés.





## 2.2.2. Bordereau de prix – travaux sur réseau Haute Pression

### BPU SODC Frais de raccordement

Base prix HT Juillet 2023. Indexation selon Avenant 13



#### Détails Bordereau travaux Réseau HP

##### RESEAU HAUTE PRESSION

Comprenant les travaux suivants (fourniture et pose) :

- Terrassement en tranchée
- Chambres de Vannes
- Réseaux pré-isolés (y compris coudes, points fixes, lyres de dilatation, Intégration de 2 fils de détection dans isolation,...)
- Raccordement au réseau existant
- Rebouchage des tranchées et réfection des revêtements

	prix Tranchée standart et tube
Selon DN tube :	€HT/ml
DN 25	661
DN 32	691
DN 40	729
DN 50	778
DN 65	847
DN 80	956
DN 100	1048
DN 125	1062
DN 150	1192
DN 200	1347
DN 250	1488
DN 300	1773

Le montant correspondant au forfait pour la fourniture et l'installation d'une sous-station en fonction de la gamme de puissance installée est défini dans le tableau ci-après :

Sous-station HP  Fourniture et pose d'une sous station y compris compteur primaire, régulation, vannes primaires, maîtrise d'œuvre	Forfait sous-station en € HT
de 150 à 200 kW	17 534
de 201 à 300 kW	19 043
de 301 à 400 kW	20 552
de 401 à 500 kW	22 411
de 501 à 600 kW	23 339
de 601 à 700 kW	27 054
de 701 à 800 kW	28 216
de 801 à 900 kW	30 538
de 901 à 1000 kW	32 047
de 1001 à 1100 kW	34 602
de 1101 à 1200 kW	38 202
de 1201 à 1300 kW	38 782
de 1301 à 1400 kW	39 711
de 1401 à 1500 kW	43 079
de 1501 à 1600 kW	43 891
de 1601 à 1700 kW	44 471
de 1701 à 1800 kW	45 052
de 1801 à 1900 kW	45 632
de 1901 à 2000 kW	46 794
de 2001 à 2100 kW	33 731
de 2101 à 2200 kW	49 348
de 2201 à 2300 kW	52 599
de 2301 à 2400 kW	55 850
de 2401 à 2500 kW	58 289
de 2501 à 2600 kW	60 263
de 2601 à 2700 kW	61 657
de 2701 à 2800 kW	63 050
de 2801 à 2900 kW	64 675
de 2901 à 3000 kW	65 605
de 3001 à 3200 kW	71 527
de 3201 à 3400 kW	76 868
de 3401 à 3600 kW	82 209
de 3601 à 3800 kW	87 550
de 3801 à 4000 kW	93 704

Les frais de raccordement ne comprennent pas de travaux sur les installations secondaires des Abonnés.

Les Frais de raccordement n'incluent pas les franchissements d'ouvrages complexes , cours d'eaux, ouvrages beton imposants devoiements, ouvrages d'arts ou de remises en etats spécifiques selon impositions architecturales ou loacels, ces frais sont chiffrés sur devis complémentaires distincts

Pour le cas où l'Abonné requiert le déraccordement d'une ancienne installation de production de chaleur lors d'une demande de raccordement au réseau, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

<b>DERACCORDEMENT D'UNE CHAUDIERE EXISTANTE</b>	<b>€ HT/ensemble</b>
Comprenant les travaux suivants :	
- Déraccordement d'une chaudière existante	2 100

Le coût d'évacuation de la chaudière ainsi que les travaux de désamiantage restent à la charge de l'Abonné.

Cas particuliers multi abonnés : prorata des PS pour les portion reseau communes,

Pour le cas où l'Abonné requiert le démantèlement complet des installations primaires appartenant à la délégation situées en sous-station lors d'une fermeture, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

<b>DEMANTELEMENT EQUIPEMENTS SUITE A DERACCORDEMENT</b>	<b>€ HT/ensemble démantèlement</b>
Comprenant les travaux suivants :	
- Déraccordement des installations secondaires au réseau	
- Dépose échangeur, équipements connexes, compteurs, canalisations	3700

Cette disposition s'applique indifféremment à tous les usagers du service, quelque soit le régime tarifaire dans lequel ils sont placés.

Envoyé en préfecture le 11/03/2024

Reçu en préfecture le 11/03/2024

Publié le 20/03/2024

ID : 045-244500468-20240311-2024OMARR0010\_3-AR

S<sup>2</sup>LOW

SODC

## BPU SODC Frais de raccordement

Base prix HT Juillet 2023. Indexation selon Avenant 13.

### Détails Bordereau travaux Réseau BP

#### RESEAU BASSE PRESSION

Comprenant les travaux suivants (fourniture et pose) :

- Terrassement en tranchée
- Chambres de Vannes
- Réseaux pré-isolés (y compris coudes, points fixes, lyres de dilatation, Intégration de 2 fils de détection dans isolation,...)
- Raccordement au réseau existant
- Rebouchage des tranchées et réfection des revêtements

Selon DN tube :	prix Tranchée standart et tube € HT/mi
DN 25	339
DN 32	354
DN 40	374
DN 50	399
DN 65	434
DN 80	490
DN 100	538
DN 125	545
DN 150	560
DN 200	691
DN 250	763
DN 300	909

Le montant correspondant au forfait pour la fourniture et l'installation d'une sous-station en fonction de la gamme de puissance installée est défini dans le tableau ci-après :

Sous-station BP	Forfait sous-station en € HT
de 150 à 200 kW	10 019
de 201 à 300 kW	10 882
de 301 à 400 kW	11 744
de 401 à 500 kW	12 806
de 501 à 600 kW	13 336
de 601 à 700 kW	15 460
de 701 à 800 kW	16 123
de 801 à 900 kW	17 450
de 901 à 1000 kW	18 313
de 1001 à 1100 kW	19 772
de 1101 à 1200 kW	21 830
de 1201 à 1300 kW	22 161
de 1301 à 1400 kW	22 692
de 1401 à 1500 kW	24 616
de 1501 à 1600 kW	25 080
de 1601 à 1700 kW	25 412
de 1701 à 1800 kW	25 744
de 1801 à 1900 kW	26 076
de 1901 à 2000 kW	26 739
de 2001 à 2100 kW	27 535
de 2101 à 2200 kW	28 199
de 2201 à 2300 kW	30 057
de 2301 à 2400 kW	31 914
de 2401 à 2500 kW	33 308
de 2501 à 2600 kW	34 436
de 2601 à 2700 kW	35 232
de 2701 à 2800 kW	36 028

DS R

Envoyé en préfecture le 11/03/2024

Reçu en préfecture le 11/03/2024

Publié le 20/03/2024

ID : 045-244500468-20240311-2024OMARR0010\_3-AR



de 2801 à 2900 kW	36 957
de 2901 à 3000 kW	37 489
de 3001 à 3200 kW	40 872
de 3201 à 3400 kW	43 924
de 3401 à 3600 kW	46 976
de 3601 à 3800 kW	50 028
de 3801 à 4000 kW	53 545

Les frais de raccordement ne comprennent pas de travaux sur les installations secondaires des Abonnés.

Les Frais de raccordement n'incluent pas les franchissements d'ouvrages complexes, cours d'eaux, ouvrages beton imposants, devoiements, ouvrages d'arts ou de remises en etats spécifiques selon impositions architecturales ou locales, ces frais sont chiffrés sur devis complémentaires distincts

Pour le cas où l'Abonné requiert le déraccordement d'une ancienne installation de production de chaleur lors d'une demande de raccordement au réseau, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

DERACCORDEMENT D'UNE CHAUDIERE EXISTANTE	€ HT/ensemble
Comprenant les travaux suivants :	2 100
- Déraccordement d'une chaudière existante	

Le coût d'évacuation de la chaudière ainsi que les travaux de désamiantage restent à la charge de l'Abonné.

Cas particuliers multi abonnés : prorata des PS pour les portion reseau communes,

Pour le cas où l'Abonné requiert le démantèlement complet des installations primaires appartenant à la délégation situées en sous-station lors d'une fermeture, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

DEMANTELEMENT EQUIPEMENTS SUITE A DERACCORDEMENT	€ HT/ensemble démantèlement
Comprenant les travaux suivants :	3700
- Déraccordement des installations secondaires au réseau	
- Dépose échangeur, équipements connexes, compteurs, canalisations	

Cette disposition s'applique indifféremment à tous les usagers du service, quelque soit le régime tarifaire dans lequel ils sont placés.

MK RL

Envoyé en préfecture le 11/03/2024

Reçu en préfecture le 11/03/2024

Publié le 20/03/2024

ID : 045-244500468-20240311-2024OMARR0010\_3-AR



## BPU SODC Frais de raccordement

Base prix HT Juillet 2023, Indexation selon Avenant 13.

### Détails Bordereau travaux Réseau BP

#### RESEAU BASSE PRESSION

Comprenant les travaux suivants (fourniture et pose) :

- Terrassement en tranchée
- Chambres de Vannes
- Réseaux pré-isolés (y compris coudes, points fixes, lyres de dilatation, Intégration de 2 fils de détection dans isolation,...)
- Raccordement au réseau existant
- Rebouchage des tranchées et réfection des revêtements

Selon DN tube :	prix Tranchée standart et tube
	€ HT/ml
DN 25	339
DN 32	354
DN 40	374
DN 50	399
DN 65	434
DN 80	490
DN 100	538
DN 125	545
DN 150	560
DN 200	691
DN 250	763
DN 300	909

Le montant correspondant au forfait pour la fourniture et l'installation d'une sous-station en fonction de la gamme de puissance installée est défini dans le tableau ci-après :

Sous-station BP	Forfait sous-station en € HT
de 150 à 200 kW	10 019
de 201 à 300 kW	10 882
de 301 à 400 kW	11 744
de 401 à 500 kW	12 806
de 501 à 600 kW	13 336
de 601 à 700 kW	15 460
de 701 à 800 kW	16 123
de 801 à 900 kW	17 450
de 901 à 1000 kW	18 313
de 1001 à 1100 kW	19 772
de 1101 à 1200 kW	21 830
de 1201 à 1300 kW	22 161
de 1301 à 1400 kW	22 692
de 1401 à 1500 kW	24 616
de 1501 à 1600 kW	25 080
de 1601 à 1700 kW	25 412
de 1701 à 1800 kW	25 744
de 1801 à 1900 kW	26 076
de 1901 à 2000 kW	26 739
de 2001 à 2100 kW	27 535
de 2101 à 2200 kW	28 199
de 2201 à 2300 kW	30 057
de 2301 à 2400 kW	31 914
de 2401 à 2500 kW	33 308
de 2501 à 2600 kW	34 436
de 2601 à 2700 kW	35 232
de 2701 à 2800 kW	36 028

MS RL

Envoyé en préfecture le 11/03/2024

Reçu en préfecture le 11/03/2024

Publié le 20/03/2024



ID : 045-244500468-20240311-2024OMARR0010\_3-AR

de 2801 à 2900 kW	36 957
de 2901 à 3000 kW	37 489
de 3001 à 3200 kW	40 872
de 3201 à 3400 kW	43 924
de 3401 à 3600 kW	46 976
de 3601 à 3800 kW	50 028
de 3801 à 4000 kW	53 545

Les frais de raccordement ne comprennent pas de travaux sur les installations secondaires des Abonnés.

Les Frais de raccordement n'incluent pas les franchissements d'ouvrages complexes, cours d'eaux, ouvrages béton imposants, devoiements, ouvrages d'arts ou de remises en états spécifiques selon impositions architecturales ou locales, ces frais sont chiffrés sur devis complémentaires distincts

Pour le cas où l'Abonné requiert le déraccordement d'une ancienne installation de production de chaleur lors d'une demande de raccordement au réseau, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

DERACCORDEMENT D'UNE CHAUDIERE EXISTANTE	€ HT/ensemble
Comprenant les travaux suivants :	2 100
- Déraccordement d'une chaudière existante	

Le coût d'évacuation de la chaudière ainsi que les travaux de désamiantage restent à la charge de l'Abonné.

Cas particuliers multi abonnés : prorata des PS pour les portion reseau communes,

Pour le cas où l'Abonné requiert le démantèlement complet des installations primaires appartenant à la délégation situées en sous-station lors d'une fermeture, cette demande entraîne une facturation suivant le tableau ci-après :

DEMANTELEMENT EQUIPEMENTS SUITE A DERACCORDEMENT	€ HT/ensemble démantèlement
Comprenant les travaux suivants :	3700
- Déraccordement des installations secondaires au réseau	
- Dépose échangeur, équipements connexes, compteurs, canalisations	

Cette disposition s'applique indifféremment à tous les usagers du service, quelque soit le régime tarifaire dans lequel ils sont placés.

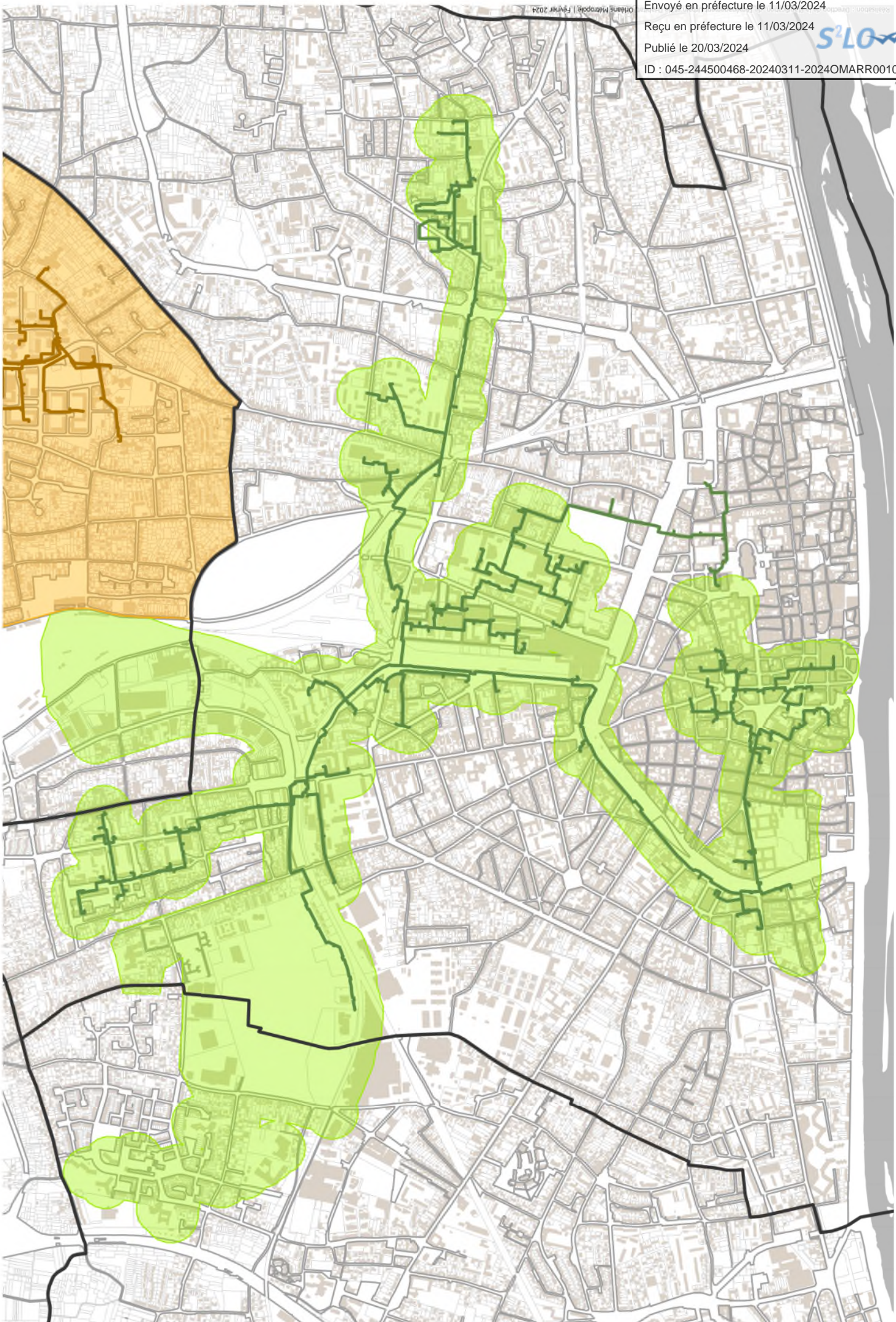
MSR

Envoyé en préfecture le 11/03/2024

Reçu en préfecture le 11/03/2024

Publié le 20/03/2024

ID : 045-244500468-20240311-2024OMARR0010\_3-AR



# Réseau de chaleur urbain Orléans Métropole

Concessionnaire SODC : Orléans | Saint Jean-de-la-Ruelle | Fleury-les-Aubrais