

PLU

Plan Local d'Urbanisme

Ville de Plaisir

7.3.26 - Classement du réseau de chaleur urbain

REVISION

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération
du conseil communautaire du 13/02/2025

Le Président Jean-Michel Fourgous

Date de création :27/12/2024

Date de mise à jour :27/12/2024

Date d'édition :27/12/2024





**EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL**

Date de convocation
9 décembre 2021

Le 15 décembre 2021 à 20 h 00

Le Conseil municipal, légalement convoqué, s'est réuni en visioconférence (séance retransmise en direct sur le site internet de la Ville) sous la présidence du Maire, Madame Joséphine KOLLMANNSBERGER,

Présents :

C. BELLENGER – G. BERNOLLIN – S. CARNEIRO – L. CHICARD – P. CORDAT – C. CRESTEIL – JM. DUBOIS – G. FAROUX – V. FAUCHEUX – I. GAZEYEFF – A. GREGORONI – A. GUILLEUX – F. IDRISSE – D. JENASTE – S. KANE – S. KOBAYASHI – J. KOLLMANNSBERGER – C. LENNE – HP. LERSTEAU – A. LY – B. MAUDRY – B. MEYER – D. MODESTE – V. MORIN – S. ORGAER – MH. PIGAGNOL – AJ. PRIOU-HASNI – F. RAISON – M. ROLLIN – I. SATRE – S. TRESSE – B. VOIRIN – R. WAKIM

Absents et excusés :

L. DUFLOS	donne pouvoir à	S. CARNEIRO
B. FABRY	«	B. VOIRIN
N. FERAUX	«	AJ. PRIOU-HASNI
N. LAKHDARI	«	B. MAUDRY
J. MARANJON	«	C. BELLENGER
C. AUBRIL		

NOMBRE DE CONSEILLERS

En exercice :	39
Présents :	33
Représentés :	5
Absents – excusés :	1
Ayant voté pour :	38
Ayant voté contre :	0
Abstentions :	0

Secrétaire : Anne GREGORONI

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, d'un recours contentieux auprès du Tribunal administratif de Versailles ou d'un recours administratif préalable adressé à la Ville, étant précisé que le silence gardé par la collectivité pendant deux mois vaut décision implicite de rejet. La décision ainsi prise, qu'elle soit expresse ou implicite, pourra elle-même être déférée au tribunal administratif dans un délai de deux mois.

DELIBERATION DU 15 DECEMBRE 2021**OBJET : Classement du réseau de chaleur urbain**

Le Conseil municipal,

Sur le rapport de Monsieur Igor GAZEYEFF, adjoint au maire,

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment son article L.1413-1,

Vu le Code de l'énergie, notamment ses articles L.211-3, L.712-1 à L.712-3 et ses articles R.712-1, R.712-3 et R.712-5,

Vu l'arrêté du 22 décembre 2012 relatif au classement des réseaux de chaleur et de froid,

Vu la convention de concession du 19 septembre 1984 conclue avec le Groupement d'intérêt public RESOP, filiale à 100 % de la société Dalkia, concernant le transport et la distribution publique d'énergie calorifique et d'eau chaude sanitaire,

Considérant que la Ville est propriétaire d'un réseau de chaleur urbain géré actuellement par le GIE RESOP,

Considérant que ce réseau réunit les trois critères permettant d'être classé, à savoir :

- être alimenté à hauteur d'au moins 50 % par des énergies renouvelables ou de récupération ;
- assurer le comptage des quantités d'énergie livrées par point de livraison ;
- présenter un équilibre financier pendant la période d'amortissement des installations au vu des besoins à satisfaire, de la pérennité de la ressource en énergie renouvelable ou de récupération, et compte tenu des conditions tarifaires prévisibles,

Considérant que la demande de classement du réseau de chaleur de la ville de Plaisir a pour objectif de rendre obligatoire le raccordement au réseau de toutes nouvelles constructions et anciens bâtiments sujets à un projet de rénovation important ou un remplacement de chaudière, implantées sur les secteurs prioritaires,

Considérant que le périmètre de développement prioritaire, proposé dans le cadre de la demande de classement, représente l'ensemble du périmètre actuel de la délégation de service public du réseau de chaleur de la ville de Plaisir,

Considérant que l'obligation de raccordement est une composante importante de la viabilité économique du réseau de chaleur,

Considérant que la procédure de classement d'un réseau de chaleur permet de favoriser le raccordement au réseau des nouvelles constructions et favorise la pérennité de l'exploitation,

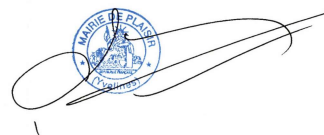
Considérant l'avis de la commission consultative des services publics locaux du 18 novembre 2021,

DELIBERE

- Article 1 : Décide de procéder au classement du réseau de chaleur, dont la ville de Plaisir est propriétaire et dont elle a confié la gestion au GIE RESOP.
- Article 2 : Dit que la durée de classement est fixée à 20 ans.
- Article 3 : Dit que le périmètre de développement prioritaire représente l'ensemble du périmètre actuel de la délégation de service public du réseau de chaleur de la ville de Plaisir.
- Article 4 : Dit que les conditions économiques de raccordement et de tarifs sont les suivantes :
- une garantie valable pendant la durée de la police d'abonnement, d'une puissance souscrite minimale à 3 kW/ml de tranchée ;
 - l'abonné doit avoir une puissance installée supérieure ou égale à 100 kW.
- Article 5 : La présente délibération sera publiée au recueil des actes administratifs et fera l'objet d'une insertion dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés sur le territoire concerné.
- Article 6 : Autorise le Maire ou son représentant à signer tous documents afférents à ce classement.
- Article 7 : Les dépenses en résultant seront imputées sur le budget de l'exercice correspondant.

Plaisir, le 16 décembre 2021

Joséphine KOLLMANNSBERGER
Signé électroniquement

A blue circular official stamp of the Municipality of Plaisir is visible, partially overlaid by a large, stylized blue ink signature.

Maire
Vice-présidente
du Conseil départemental des Yvelines



Ville de Plaisir

Hôtel de Ville
2 rue de la République
78370 Plaisir

Dossier de classement

Réseau de chauffage urbain de la ville de Plaisir

Le présent document, avec ses annexes comprend 25 pages

Table des matières

1.	Exposé de la demande.....	4
2.	Présentation des Parties Prenantes et du réseau	5
2.1.	Présentation des Parties Prenantes	5
2.2.	Présentation de l’aspect contractuel	5
1.1.	Présentation du réseau	6
1.1.1.	Généralités	6
1.1.2.	Description du fonctionnement du réseau	8
1.1.2.1.	Présentation des installations de production	8
1.1.2.2.	Présentation des sous-stations	9
2.	Validation des conditions nécessaires au classement.....	10
2.1.	Sources d’énergie utilisées sur le réseau	10
2.2.	Comptage	11
2.3.	Equilibre financier	11
2.4.	Conclusion	12
3.	Audits & perspectives.....	13
3.1.	Evolution prévisionnelle du nombre d’usagers et de leurs consommations	13
3.1.1.	Sur les bâtiments raccordés depuis l’origine	13
3.1.2.	Sur les bâtiments raccordés récemment	13
3.1.3.	Sur les prospects identifiés.....	14
3.1.4.	Synthèse sur l’évolution des besoins du réseau	15
3.1.5.	Autres développements identifiés	15
3.2.	Indicateurs de performances	15
3.2.1.	Répartition des quantités d’énergies	15
3.2.2.	Courbes monotones	16
3.3.	Emissions de CO2	18
3.4.	Interruptions de service	18
3.5.	Périodes de fourniture	19
3.6.	Audit énergétique	19
4.	Détails du classement du réseau de la ville de Plaisir	19
4.1.	Durée du classement.....	19
4.2.	Analyse des zones de développement	19
4.3.	Périmètres de développement prioritaires.....	20

4.4.	Justification de la compatibilité du périmètre avec les documents d'urbanismes.....	20
4.5.	Conditions tarifaires pour les abonnés	20
4.5.1.	Frais de raccordement.....	20
4.5.2.	Prix des abonnements et des kilowattheures fournis.....	20
4.5.3.	Formules de révision.	21
4.5.4.	Impact tarifaire pour les nouveaux abonnés	23
4.6.	Conditions de dérogation.....	24
4.6.1.	Pour l'abonné	24
4.6.2.	Pour le délégataire	25
4.6.3.	Délai.....	25

1. Exposé de la demande

Le présent document a pour objectif de présenter et fournir les informations économiques, juridiques et techniques liées au réseau de chaleur de la ville de Plaisir permettant à la collectivité de statuer sur la demande de classement du réseau. Le contenu et la forme du document sont basés sur le « *guide pratique de la procédure de classement des réseaux de chaleur et de froid* » mis à disposition par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

La demande de classement du réseau de chaleur de la ville de Plaisir a pour objectif de rendre obligatoire le raccordement au réseau de toutes nouvelles constructions et anciens bâtiments sujets à un projet rénovation important ou un remplacement de chaudière, implantées sur les secteurs prioritaires définis dans le présent document en accord avec la collectivité. L'obligation de raccordement est une composante importante de la viabilité économique du réseau de chaleur.

L'intérêt de la demande de classement est multiple :

- Création d'un outil de planification énergétique pour la collectivité ;
- Visibilité sur le long terme de la santé économique du réseau ;
- Opportunité donnée aux abonnés de se raccorder à un réseau dont l'impact environnemental est faible et économiquement intéressant.

2. Présentation des Parties Prenantes et du réseau

2.1. Présentation des Parties Prenantes

La ville de Plaisir a confié la gestion de son réseau de chaleur à la société dédiée RESOP, filiale de Dalkia. Le réseau de chauffage urbain est alimenté en base par le centre de valorisation des déchets ménagers situé à Thiverval-Grignon propriété du SIDOMPE.

Ville de Plaisir

Située au cœur des Yvelines et à 30 km de Paris, la Ville de Plaisir compte près de 31 000 habitants. La ville de Plaisir a confié la gestion de son réseau de chauffage urbain à la société RESOP au travers d'une convention de Délégation de Service Public.

SIDOMPE

Le SIDOMPE, Syndicat mixte pour la Destruction des Ordures Ménagères et la Production d'Énergie traite les déchets des habitants de 111 communes dont la ville de Plaisir. Le SIDOMPE est propriétaire du centre de Valorisation des Déchets de Thiverval Grignon (78) ; il s'agit d'une Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM), installation classée pour la protection de l'environnement qui fournit de la chaleur au réseau de la ville de Plaisir.

Dalkia

Dalkia, filiale du Groupe EDF, est le leader des services énergétiques en France. Dalkia gère 400 réseaux locaux et urbains de chaleur et de froid de plus de 3,5 MW dans 250 communes en France. Dalkia s'est vu attribuer la Délégation de Service Public du réseau de la production à la livraison de l'énergie calorifique sur la commune de Plaisir.

RESOP (Réseaux de l'Ouest Parisien)

Filiale à 100% de Dalkia, RESOP est la société dédiée titulaire de la convention de Délégation de Service Public d'une durée de 30 ans (prolongée de 15 ans suite à la prise d'effet de l'avenant 5) pour la construction et la gestion du réseau de chaleur de la ville de Plaisir. Elle a été spécialement créée pour ce projet et est totalement dédiée à cette concession.

Dans le cadre de la Délégation de Service Public, RESOP prévoit de communiquer avec les différentes parties prenantes et remettre, annuellement, un compte-rendu technique et financier au délégant.

2.2. Présentation de l'aspect contractuel

La convention de Délégation de Service Public a été signée le 19 Septembre 1984 entre la Ville de Plaisir et RESOP pour une durée initiale de 30 ans.

En 2008, La Ville de Plaisir et RESOP ont décidé de procéder à une modernisation du réseau afin de le rendre attractif et pérenne. Les modalités de cette modernisation ont fait l'objet d'un avenant au contrat de Délégation de Service Public.

Les travaux entrepris entre 2009 et 2014 ont été les suivants :

- Passage du réseau de haute température en basse température,
- Rénovation de l'ensemble des sous-stations,

- Construction de deux chaufferies gaz dimensionnées pour assurer l'appoint et le secours du réseau en cas de défaillance de la fourniture de chaleur issue du centre de valorisation de déchets.

L'avenant 5 a pris effet à la fin des travaux décrits ci-dessus et a prolongé la durée initiale de la DSP de 15 ans. L'échéance du contrat est fixée au 19 Septembre 2029.

Depuis 2016, la Ville de Plaisir, Resop et le SIDOMPE travaillent sur la refonte de la convention de vente de chaleur de l'UIOM au réseau de chaleur :

- Le 1er avril 2017, une première convention, d'une durée de 2 ans, a été signée entre la ville de Plaisir et le SIDOMPE, proposant un prix de la chaleur plus attractif.
- Compte tenu des nouvelles perspectives de développement du réseau, les partis ont convenu de la nécessité de pérenniser leurs engagements réciproques sur une durée supplémentaire de 15 ans à compter du 1^{er} juillet 2019 ; la nouvelle convention a été finalisée au cours du mois de mars 2018.

1.1. Présentation du réseau

1.1.1. Généralités

Le réseau de chaleur est construit sur le territoire de la ville de Plaisir, il est alimenté par le centre de valorisation des déchets du SIDOMPE et par deux chaufferies gaz d'appoint/secours. Ces dernières ont été dimensionnées pour assurer le secours de l'ensemble du réseau en cas d'arrêt de la fourniture du SIDOMPE.

Les principales caractéristiques du réseau à fin 2020 sont les suivantes :

- Nombre d'abonnés : 25
 - 2 Hôpitaux
 - 5 Bâtiments communaux (Groupes Scolaires et Gymnases)
 - 1 Collège
 - 17 Résidences
- Longueur totale : 5.8 km
- Besoins annuels abonnés (chauffage et eau chaude sanitaire) = 69 000 MWh (année 2020)

La figure 1 ci-dessous précise le périmètre de la Délégation de Service Public.

La figure 2 ci-dessous indique le tracé du réseau et le positionnement des deux chaufferies appoint/secours.

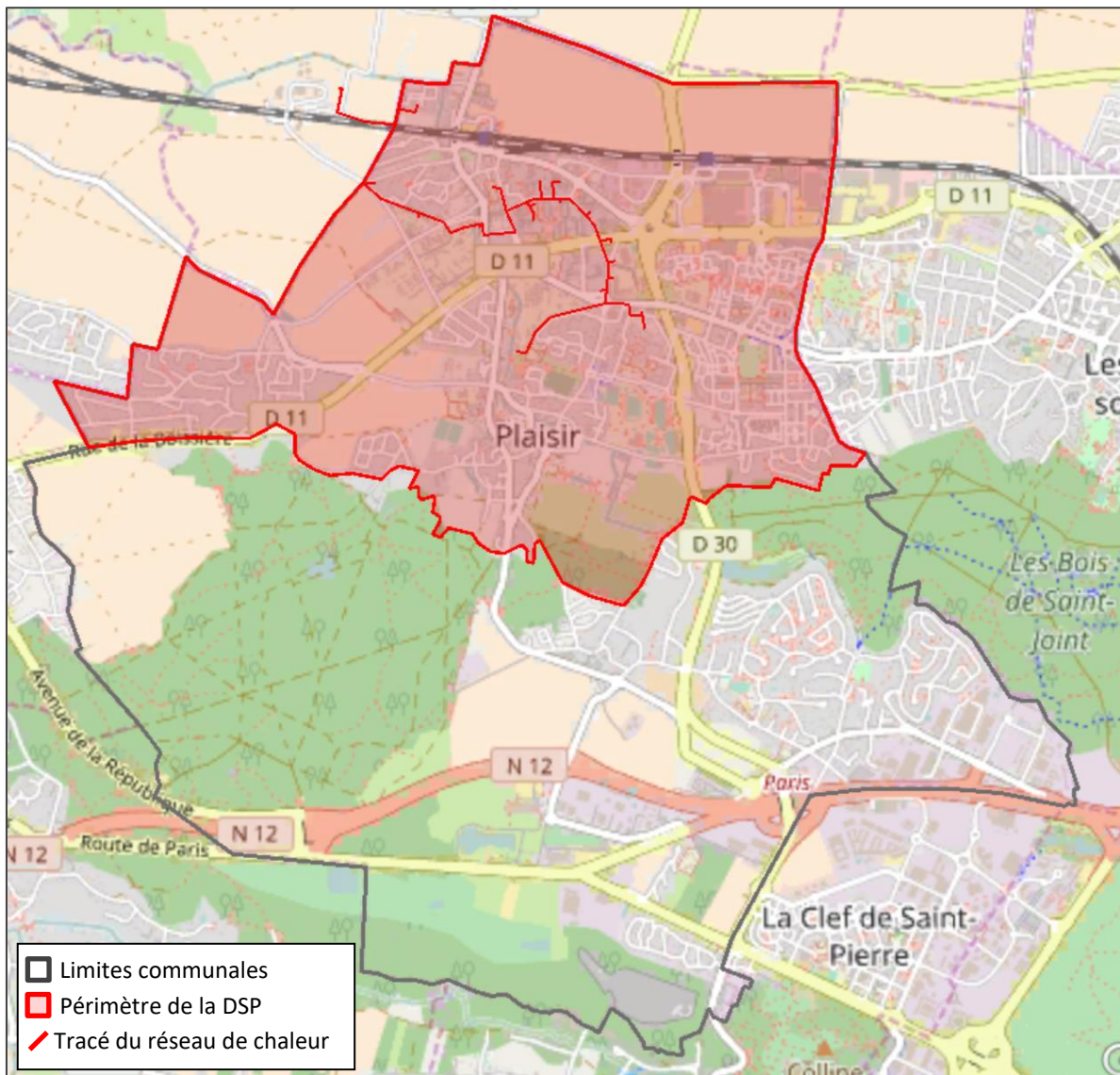


Figure 1 : Plan de situation du réseau de chauffage urbain de la ville de Plaisir

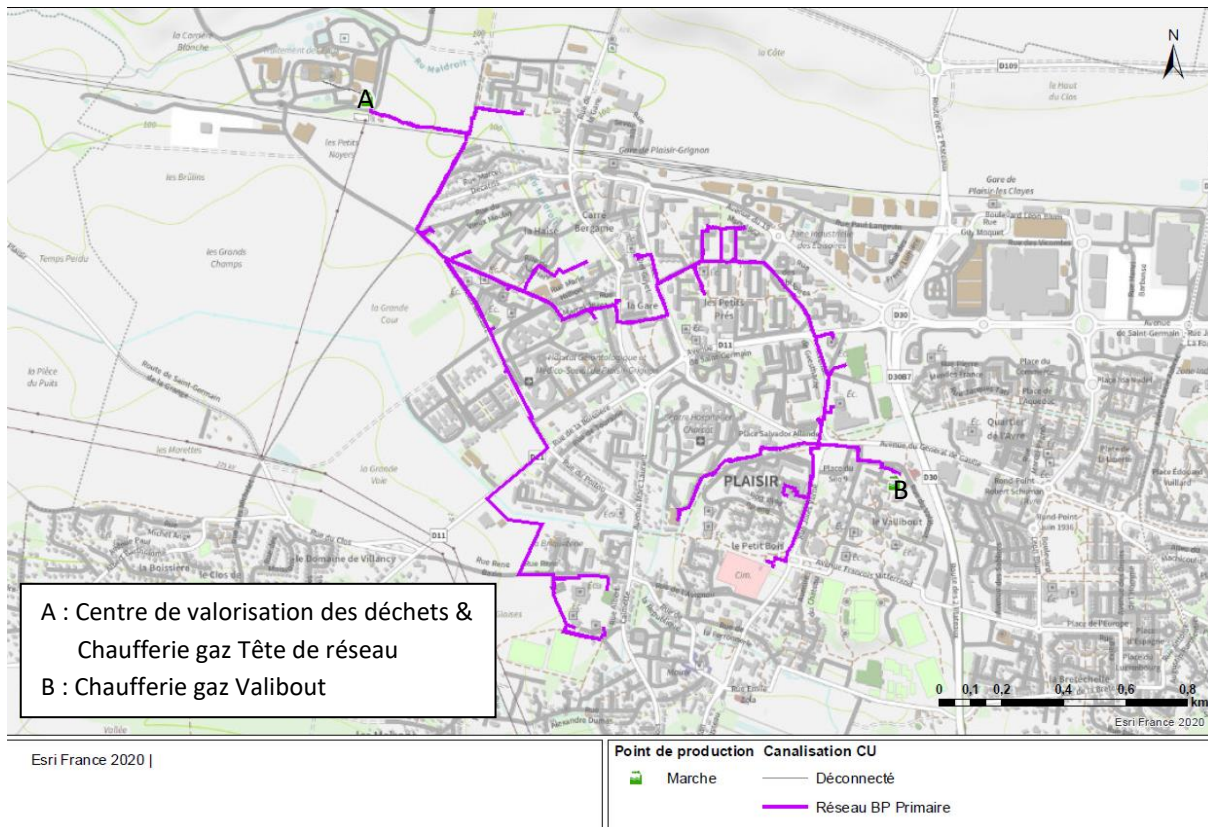


Figure 2 : Schéma du réseau de distribution de chaleur de la ville de Plaisir

1.1.2. Description du fonctionnement du réseau

1.1.2.1. Présentation des installations de production

Installation	Energie	Puissance thermique
UIOM de Thiverval Grignon	Récupération de l'incinération des déchets	20 MW
Chaufferie Tête de réseau	Gaz	17.5 MW
Chaufferie Valibout	Gaz	10.5 MW

Le réseau est alimenté en eau chaude basse température depuis l'UIOM et par les deux chaufferies gaz. L'UIOM livre l'eau chaude à une puissance maximum de 20 MW à travers un local d'échange. Il est à noter que la puissance moyenne délivrée, avant travaux de modernisation de l'UIOM, se situe autour de 15 MW.

L'UIOM fourni en priorité de l'énergie au réseau de chaleur (elle ne fait pas partie du périmètre des équipements de la DSP pris en charge par RESOP). Elle délivre de la chaleur pour chauffer un équivalent de 4 500 logements dans la limite de la puissance mise à disposition.

Pour rappel, le réseau de Plaisir dessert aujourd'hui 25 abonnés. La surface chauffée de l'ensemble des bâtiments desservis correspond à :

- 4 823 logements,
- 5 bâtiments communaux,
- 1 collège,
- 2 Hôpitaux.

1.1.2.2. Présentation des sous-stations

Les sous-stations sont pourvues d'échangeurs datant de 2011 et ont les caractéristiques suivantes :

- Régime Primaire : 105°C – 75°C
- Régime secondaire : 90°C – 70°C
- PN16, Pression de service = 10 bars
- Inox 316L - EPDM

Une régulation primaire permet d'adapter la température de l'eau aux besoins spécifiques de chaque abonné (température de chauffage selon la température ambiante voulue et la nature des émetteurs, production d'ECS).

Le tableau ci-dessous regroupe les paramètres de la régulation primaire de chaque sous-station, pilotée par le réseau de chaleur.

N°	Sous-station Nom	Sous-station Delta T °C	Régulation Primaire				Nombre d'échangeur primaire	Puissance Totale kW
			Text 20°C	Text 10°C	Text 0°C	Text -7°C		
1	Résidence Pont de Poissy	20	50	60	65	75	1	1 265
3	Résidence du Vieux Moulin	20	75	80	85	90	1	2 250
4	Groupe Scolaire de la Haise	20	50	65	70	80	1	500
5	Hôpital Les petits Près	20	80	85	85	90	2	6 500
6	Ecole Saint Exupéry	20	50	60	70	80	1	191
7	Ecole Maternelle Daudet	20	30	55	65	75	1	60
8	Résidence Brigitte Hameau 1	20	75	80	80	80	1	1 500
9	Résidence Brigitte Hameau 2	20	75	80	80	80	1	1 900
10	Résidence Brigitte Hameau 3	20	80	80	80	80	1	900
11	Résidence Brigitte Hameau 6-9	20	80	80	85	90	2	5 520
12	Résidence Brigitte Hameau 4,5	20	80	80	85	85	1	2 790
13	Ecole du petit Bontemps	20	50	60	65	70	1	100
14	Gymnase Coubertin	20	65	70	75	80	1	500
15	Résidence Villiers Bontemps	20	30	48	50	70	1	2 445
16	CES Blaise Pascal	20	65	65	70	75	1	841
17	Résidence du Valibout	20	80	85	85	90	1	9 560
18	Hôpital Charcot	20	80	80	85	85	2	3 000
19	Résidence Paul Verlaine	20	80	80	85	85	1	491
20	Résidence Bergame	20	80	80	85	85	1	280
21	Résidence Sociale de France	20	80	80	85	85	1	175
22	Résidence Danielle	20	80	80	85	85	1	2 340
23	RAAC Maupassant	20	80	80	85	85	1	560
24	Résidence La Haise	20	80	80	85	85	1	990
25	Résidence Peupliers-Pasteur	20	80	80	85	85	1	1 300
26	Résidence Carré Bergame	20	80	80	85	85	1	790

Dans le cadre des projets de développement du réseau, le nombre d'abonnés passera à 37 à horizon 2025.

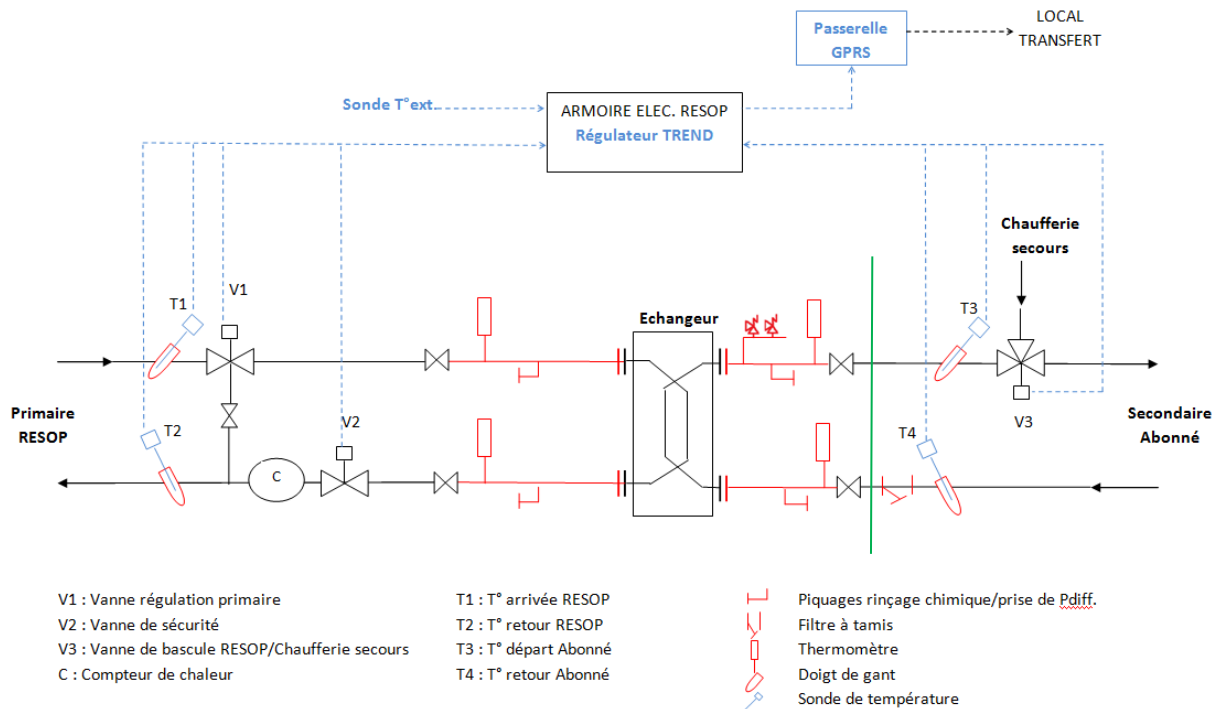


Figure 3 : Schéma hydraulique d'une sous-station

La limite de prestation du Délégitaire est indiquée par le trait vert sur la figure 3 ci-dessus.

2. Validation des conditions nécessaires au classement

Pour être classé, le réseau de chaleur doit répondre, à minima, aux trois critères suivants :

- Etre alimenté à hauteur d'au moins 50% par des énergies renouvelables ou de récupération ;
- Assurer le comptage des quantités d'énergie livrées par point de livraison ;
- Présenter un équilibre financier pendant la période d'amortissement des installations.

2.1. Sources d'énergie utilisées sur le réseau

La part d'énergie renouvelable et de récupération du réseau est assurée par le centre de Valorisation des Déchets de Thiverval Grignon propriété du SIDOMPE.

Le tableau ci-dessous indique la mixité énergétique théorique du réseau en fonction des paramètres suivants :

- Consommations observées sur l'année 2020,
- Puissance mise à disposition par le centre de valorisation,

	Source d'énergie	Quantité de chaleur injectée au réseau (MWh)	Taux de couverture (%)
UIOM	EnR&R	66 060	90
Chaufferies gaz	Gaz	7 340	10
Total		73 400	100

Le taux de couverture théorique de l'UIOM attendu après les travaux de rénovation est de 90 %.

- ✓ **Le taux de couverture minimum de 50% en EnR&R est donc assuré.**

Un contrat de cession de chaleur a été signé entre le SIDOMPE propriétaire du centre de valorisation des déchets ménagers et RESOP en 1984.

Une nouvelle convention, proposant un prix de vente plus attractif, a pris effet le 1^{er} avril 2017 pour une durée de deux ans.

Le SIDOMPE et la Ville de Plaisir ont mis au point, au cours du premier trimestre 2018, une nouvelle convention de vente de chaleur d'une durée de 15 ans à compter du 1^{er} juillet 2019 intégrant notamment les points suivants :

- Puissance mise à disposition = 20 MW
- Tarification dégressive en fonction des volumes (Q) de chaleur enlevés par le réseau :
 - Q < 46 000 MWh – Prix de vente du MWh = 24 € HT
 - 46 000 < Q < 53 000 MWh – Prix de vente du MWh = 17 € HT
 - 53 000 < Q < 69 000 MWh – Prix de vente du MWh = 11 € HT
 - Q > 69 000 MWh – Prix de vente du MWh = 15 € HT

2.2. Comptage

Chaque point de livraison (sous station abonné) est équipé d'un compteur d'énergie positionné sur la partie primaire du réseau (voir schéma figure 3). Celui-ci permet de facturer à chaque abonné sa consommation d'énergie réelle.

Il est prévu dans le Règlement de Service de la DSP la fourniture, la pose, l'entretien et le renouvellement des postes de comptage dans chaque poste de livraison.

- ✓ **Le comptage des quantités d'énergie livrées par point de livraison est donc assuré.**

2.3. Equilibre financier

Les travaux objets de l'avenant 5 ont engendré une prolongation de la durée du contrat initial jusqu'au 19 septembre 2029 afin :

- D'amortir l'ensemble des biens de retours de la DSP sur la durée résiduelle du contrat,
- Garantir aux abonnés un tarif compétitif et pérenne jusqu'à la date d'échéance de la DSP.

Suite au schéma directeur réalisé en 2016 et à l'identification d'un certain nombre de prospects à raccorder, la Ville de Plaisir et son délégataire RESOP ont mené les études techniques et financières qui ont abouti à la rédaction d'un avenant 8.

L'avenant 8, signé en juillet 2018, intègre :

- Les modalités de développement du réseau :
 - Programme de travaux,
 - Investissements à réaliser,
 - Subventions percevables,
 - Identification des nouveaux abonnés.
- La prise en compte de la nouvelle convention de vente de chaleur signée avec le SIDOMPE
- Les modalités d'amortissement des travaux à réaliser sur une durée postérieure à la date d'échéance du contrat de DSP,
- L'évaluation de la Soutle à verser par la Ville de Plaisir à RESOP à l'échéance du contrat de DSP
- La nouvelle tarification compétitive et pérenne appliquée à l'ensemble des abonnés à compter du 01/07/2019.

2.4. Conclusion

Les trois critères permettant au réseau d'être classé sont réunis et permettent de faire une demande de classement du réseau.

3. Audits & perspectives

3.1. Evolution prévisionnelle du nombre d'usagers et de leurs consommations

3.1.1. Sur les bâtiments raccordés depuis l'origine

Les consommations réelles connues sont en MWh utile (livrés en sous-station) et concernent la fourniture de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

N°	Nom	Consommations 2017	Consommations 2018	Consommations 2019	Consommations 2020	Consommations Rigueur Trenetnaire
		Mwh	Mwh	Mwh	Mwh	Mwh
1	Résidence Pont de Poissy	1 265	1 127	1 131	1 102	1 130
3	Résidence du Vieux Moulin	3 034	2 959	2 998	2 991	3 000
4	Groupe Scolaire de la Haise	729	820	787	696	750
5	Hôpital Les petits Près	9 632	12 236	13 333	12 291	12 785
6	Ecole Saint Exupéry	162	160	163	169	165
7	Ecole Maternelle Daudet	82	79	74	70	75
8	Résidence Brigitte Hameau 1	2 235	2 215	2 199	2 033	2 200
9	Résidence Brigitte Hameau 2	2 923	2 923	2 971	2 786	2 900
10	Résidence Brigitte Hameau 3	1 440	1 416	1 437	1 389	1 420
11	Résidence Brigitte Hameau 6,7,8,9	7 324	6 277	6 843	6 591	6 700
12	Résidence Brigitte Hameau 4,5	4 264	4 546	4 649	4 278	4 400
13	Ecole du petit Bontemps	78	79	80	67	75
14	Gymnase Coubertin	380	370	392	367	385
15	Résidence Villiers Bontemps	2 956	3 132	3 072	2 992	3 100
16	CES Blaise Pascal	770	871	785	646	750
17	Résidence du Valibout	13 578	13 755	12 235	12 013	12 200
18	Hôpital Charcot	3 960	3 815	3 889	3 490	3 800
TOTAL		54 812	56 780	57 038	53 971	55 835

3.1.2. Sur les bâtiments raccordés récemment

RESOP mène depuis 2017 une politique active de développement du réseau qui s'est traduite par le raccordement d'un certain nombre de nouveaux abonnés :

- Situés à proximité du réseau existant,
- Dont le financement et l'amortissement des investissements ont été pris en charge par le Délégué sur la durée restante du contrat de concession (avant avenant 8).

Ces différents prospects, avec leurs dates de raccordements, leurs consommations et leurs localisations sont indiqués dans les documents ci-dessous :

Repérage	Nom des Bâtiments	Besoins en MWh	Mise en service
1	Résidence La Haise I3F	2 300	2018
2	Résidences Sociales de France	450	2018
3	Résidence Bergame	380	2019
4	Résidence Verlaine	650	2017
6	Résidence Danielle	4 600	2017
7	Résidence Guy de Maupassant	650	2019
8	Résidence Peupliers Pasteur	2 500	2020
9	Résidence Carré Bergame	1 600	2020
	Total	13 130	2017 - 2020

L'ensemble de ces raccordements ont déjà contribué à augmenter les consommations du réseau de chaleur à hauteur de 13 GWh.

3.1.3. Sur les prospects identifiés

Un certain nombre de prospects ont été identifiés pour se raccorder au réseau. Leurs raccordements nécessitent de procéder à des investissements (création d'une extension de réseau structurant) dont les modalités de financement sont définies à l'avenant n°8 du contrat de délégation de service public.

Ces différents potentiels sont répertoriés et localisés dans les documents ci-dessous :

Repérage	Libellé	Besoins en MWh
1	Secteur FAM MAS de l'HGMS	2 150
2	Parcelle AK2	1 836
3	Résidence Chevalier	1 586
4	Résidence Pré Monsieur	724
5	Projet Gendarmerie	329
6	Collège G Apollinaire	334
7	Résidence Gabrielle	3 600
8	Hôtel de Ville	257
9	Ecole J Verne	98
10	Ecole A Fournier	157
11	Gymnase T Eyquem	224
12	Gymnase L Lagrange	250
		11 545

Tableau de recensement des besoins

3.1.4. Synthèse sur l'évolution des besoins du réseau

Evolutions du Réseau	MWh
Besoins des abonnés historiques	55 835
Extensions période 2017 - 2020	13 130
Prospects identifiés : Avenant 8	11 545
Projection des besoins du réseau	80 510

3.1.5. Autres développements identifiés

D'autres potentiels de développements ont été identifiés :

- 20 ha actuellement en friche sur la zone de l'hôpital ;
- Une zone entre l'avenue du Gal de Gaulle et la rue du Valibout (Périmètre ANRU) ;
- Rue de la Boissière angle rue Mansart.

Les études relatives à ces potentiels n'ont pas encore été menées ; il est donc pour le moment prématuré de les intégrer dans les études de développements.

3.2. Indicateurs de performances

3.2.1. Répartition des quantités d'énergies

			2020	2026
Besoin de chaleur	Chauffage	Besoins (MWh/an)	51 724	60 383
		Puissance (kW)	23 426	27 347
	ECS	Besoins (MWh/an)	17 241	20 128
		Puissance (kW)	6 531	7 624
	Total des besoins annuels en sous-stations (MWh/an)		68 965	80 511
Puissance totale de l'installation (kW)		29 956	34 972	
UIOM	Puissance (kW)		20 000	20 000
	Production annuelle (MWh/an)		66 030	74 516
	Taux de couverture		90%	87,00%
Gaz	Puissance (kW)		28 000	28 001
	Production annuelle (MWh/an)		7 337	11 135
Totale production	Production annuelle (MWh/an)		73 367	85 650

3.2.2. Courbes monotones

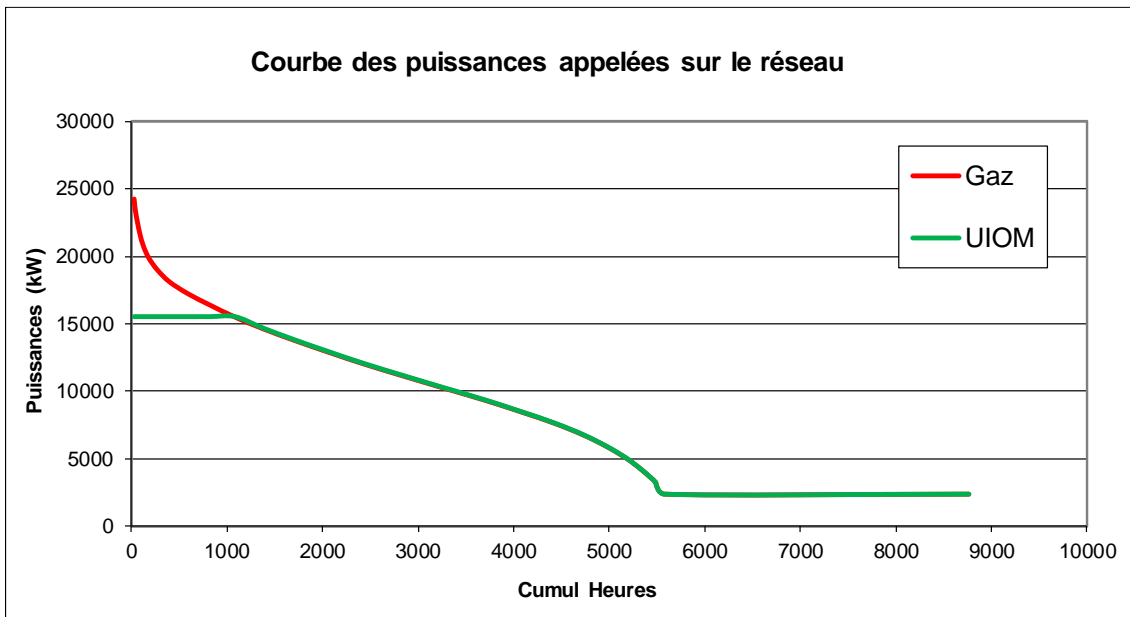


Figure 4 : Monotone des besoins sur le réseau actuel

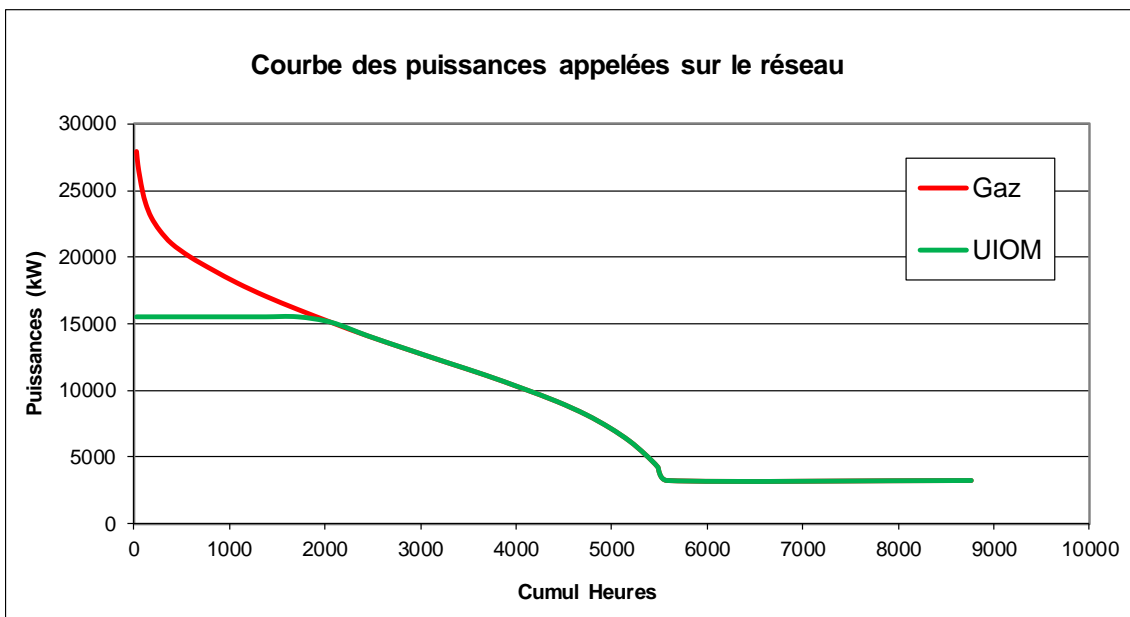


Figure 5 : Monotone des besoins sur le réseau futur

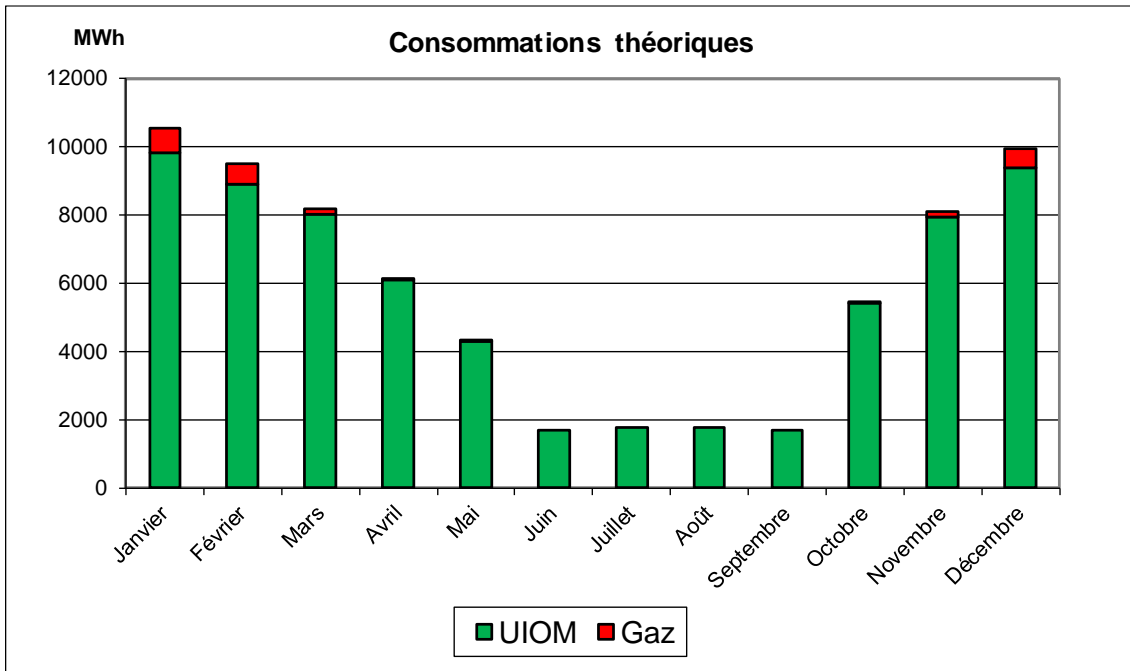


Figure 6 : Répartition mensuelle de la mixité énergétique pour le réseau actuel

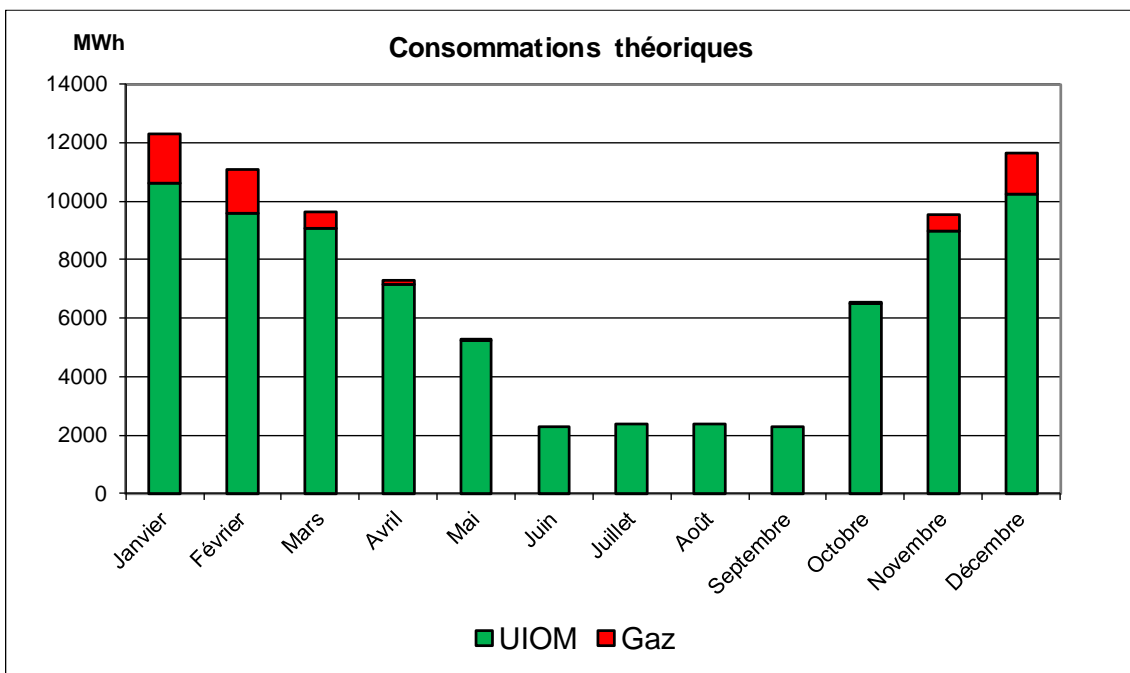


Figure 7 : Répartition mensuelle de la mixité énergétique pour le réseau futur

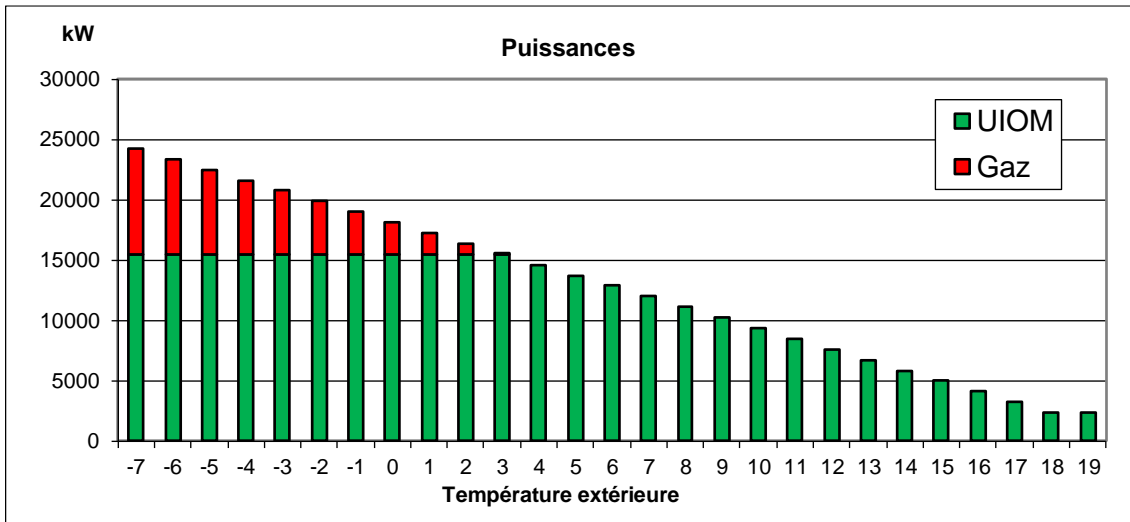


Figure 8 : Répartition des puissances de production en fonction de la température extérieure pour le réseau actuel

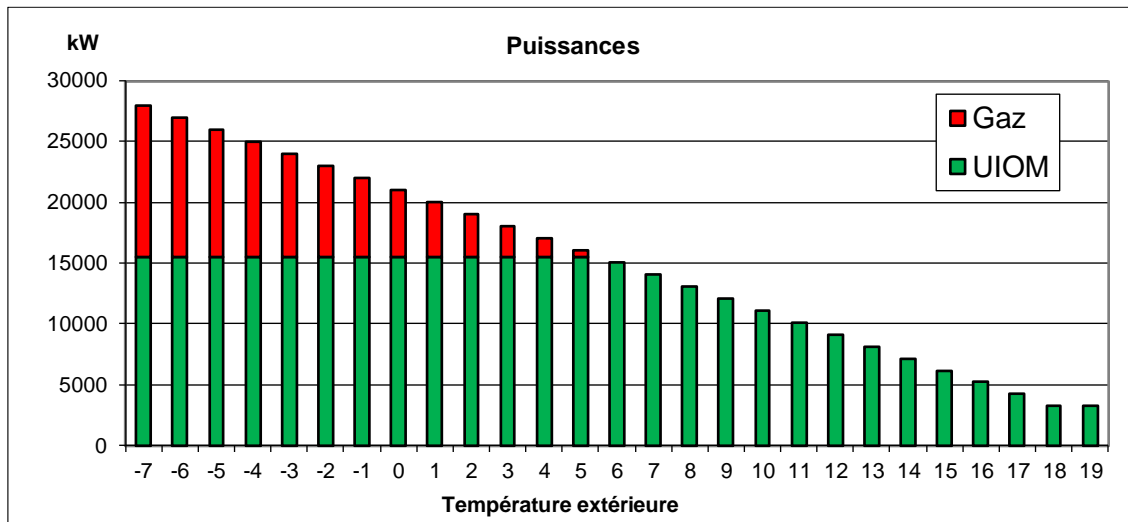


Figure 9 : Répartition des puissances de production en fonction de la température extérieure pour le réseau futur

3.3. Emissions de CO2

Sur la base du tableau de répartition des énergies fourni au chapitre 3.2.1, les quantités d'émission de CO₂ sont les suivantes :

- Situation actuelle : 0,025 kg CO₂/kWh
- Situation projetée à 2030 : 0,049 kg CO₂/kWh

3.4. Interruptions de service

Tel qu'il est prévu dans le Règlement de Service de la DSP et dans la convention elle-même, le Délégué est soumis à des obligations sur la continuité de service et de fourniture de chaleur.

Les interruptions sont minimisées et regroupées dans la mesure du possible pour réduire au maximum les nuisances pour les abonnés.

3.5. Périodes de fourniture

Le délégataire doit être en mesure de fournir la chaleur nécessaire au chauffage dans les 24 heures suivant une demande écrite de l'abonné pendant la période de chauffe :

Début de la saison de chauffage : 15 septembre

Fin de la saison de chauffage : 15 mai

3.6. Audit énergétique

L'audit énergétique est intégré au Schéma directeur présent en annexe de ce document.

4. Détails du classement du réseau de la ville de Plaisir

4.1. Durée du classement

La durée du classement envisagée correspond à une période de 20 ans.

C'est la durée nécessaire à l'amortissement des travaux engagés dans le cadre de l'avenant n°8 au contrat de concession permettant l'équilibre financier du service.

4.2. Analyse des zones de développement

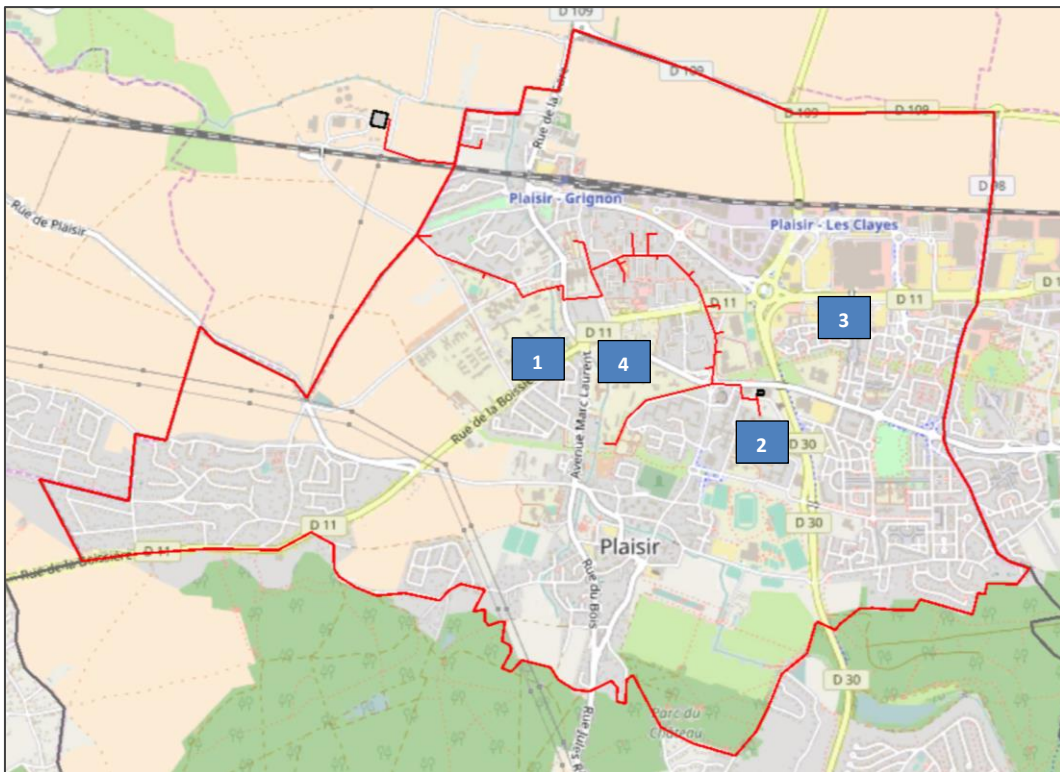


Figure 10 : Projets de développement urbains de la ville de Plaisir

La figure précédente indique les projets de développement actuellement identifiés sur le nord de la ville de Plaisir. Les zones identifiées :

- 1 : AK2 ;
- 2 : Valibout
- 3 : Centre commercial Open Sky
- 4 : Terrain Hopital

4.3. Périmètres de développement prioritaires

Au regard de la dissémination des projets de développement, **le périmètre de développement prioritaire proposé dans le cadre de la demande de classement représente l'ensemble du périmètre actuel de la DSP du réseau de chaleur de la ville de Plaisir.**

4.4. Justification de la compatibilité du périmètre avec les documents d'urbanismes

La procédure de classement n'a actuellement aucun impact sur le Plan local d'Urbanisme

Cette démarche s'inscrit dans le cadre des études en cours sur le centre bourg et notamment dans celle de l'éco-quartier du Valibout pour lequel une charte doit prochainement être signée. La commune y reconnaît en effet le besoin d'agir en faveur d'un urbanisme durable intégrant, entre autres, « dans les opérations de construction des exigences environnementales et des performances énergétiques, notamment avec le recours aux énergies renouvelables, le réseau de chaleur est systématiquement proposé aux promoteurs dès qu'un branchement est envisageable.

Dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme en cours, le secteur de développement prioritaire fixé dans le classement du réseau pourra être annexé à terme et pourra l'être également dans le PLU en cours par arrêté du Président de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

4.5. Conditions tarifaires pour les abonnés

4.5.1. Frais de raccordement

Des frais de raccordement pourront être perçus auprès de nouveaux abonnés selon les modalités suivantes :

- Frais de raccordement bâtiments existants = Néant
- Frais de raccordement maximum bâtiments neufs = 25 € HT / m² (Surface De Plancher)

4.5.2. Prix des abonnements et des kilowattheures fournis

Prix du kilowattheure fourni : R1

Il représente le coût des combustibles ou autres sources d'énergie nécessaires pour assurer la fourniture d'un MWh destiné au chauffage ou eau chaude collective. Le R1 varie en fonction de la consommation d'énergie de l'abonné.

Tarification du R1 :

- A compter du 01/07/2019
- En date de valeur 01/12/2017
- Avec la mixité prévisionnelle suivante : 88,7% UIOM – 11,3% Gaz
- R1 = 30,17 € HT/MWh livré en sous-station

Prix de l'abonnement : R2

Le R2 représente la somme des coûts relatifs à l'entretien, la maintenance, le renouvellement et le financement des installations du domaine concédé. Il est proportionnel à la puissance souscrite par chaque abonné.

Il se décompose de la manière suivante :

$$R2 = R21 + R22 + R23 + R24 + R25$$

Avec :

- R21 : le coût de l'énergie électrique utilisée à des fins mécaniques pour assurer le fonctionnement des installations de production et de distribution d'énergie,
R21o = 2,35 € HT / kW
- R22 : le coût des prestations de conduite, des prestations de petit entretien, des frais fixes administratifs nécessaires pour assurer le fonctionnement des installations primaires,
R22o = 12,31 € HT / kW
- R23 : le coût des prestations de gros entretien et de renouvellement du matériel,
R23o = 2,38 € HT/kW
- R24 : les charges liées à l'amortissement des ouvrages de la délégation et des frais financiers associés,
R24o = 15,53 € HT/kW
- R25 : terme d'ajustement automatique du R2 en fonction du niveau de subventions et aides réellement perçues par le DELEGATAIRE.
R25o = -1,02 € HT/kW

Tarification du R2 :

- A compter du 01/07/2019
- En date de valeur 01/12/2017
- R2 = 31,55 € HT / kW souscrit

4.5.3. Formules de révision.

R = R1 x nombre de MWh consommés par l'abonné + R2 x Puissance souscrite (kW) / nombre de MWh livrés issus du gaz naturel

Révision du Terme R1 :

$$R1 = \text{Mixité}_{UIOM} \times R1_U + \text{Mixité}_{\text{Appoint}} \times R1_{\text{Gaz}}$$

Le R1 dépend de la mixité réelle qui n'est connue qu'en fin d'année. Les factures mensuelles prennent en compte une mixité théorique de 90% d'ENR. Puis en fin d'année une facture de régule reprend la mixité réelle.

Les valeurs initiales au 01/12/2017, à la date d'élaboration de l'avenant 8 sont les suivantes :

$$\begin{aligned} R1_U &= 27,226 \text{ €HT/MWh} \\ R1_{Go} &= 53,313 \text{ €HT/MWh} \end{aligned}$$

Ces deux termes sont indexés chaque mois selon les formules suivantes :

$$- \quad R1_U = R1_{U0} \times \frac{UIOM}{UIOM_0}$$

Où : UIOM est la valeur du prix de la chaleur provenant de l'usine d'incinération pour le mois facturé
 UIOM₀ est la valeur du prix de la chaleur provenant de l'usine d'incinération pour le mois de décembre 2017.

$$- \quad R1_{gaz} = R1_{gaz_0} * (0,0930 + 0,0046 \frac{AbtB1}{AbtB1_0} + 0,0025 \frac{AbtT3}{AbtT3_0} + 0,1363 \frac{TVD}{TVD_0} + 0,0367 \frac{TCS}{TCS_0} + 0,0610 \frac{NTR * TCR}{NTR_0 * TCR_0} + 0,0179 \frac{TCL}{TCL_0} + 0,0024 \frac{CTA}{CTA_0} + 0,4293 \frac{PEG}{PEG_0} + 0,0757 \frac{B1}{B1_0} + 0,1406 \frac{TICGN}{TICGN_0})$$

Où : R1gaz est le prix du MWh gaz pour le mois facturé
 R1gaz₀ est le prix du MWh gaz au 1^{er} décembre 2017

Révision du terme R2 :

$$R2 = R21 + R22 + R23 + R24 + R25$$

Révision du terme R21 :

Le prix unitaire R21 sera révisé tous les mois selon la formule :

$$R21 = R21_0 * \left(\frac{El}{El_0} \right)$$

Dans laquelle :

- R21 est la nouvelle redevance révisée,
- R21₀ = 2,35 € HT / kW
- El = Valeur connue, pondérée prorata temporis, pour la période considérée de l'Indice 35111403 « Electricité vendue aux entreprises ayant souscrit un contrat de capacité > 36kVA », publié par le Moniteur des Travaux Publics.
 - El₀ = 102 : valeur de l'indice 35111403 « Electricité vendue aux entreprises ayant souscrit un contrat de capacité > 36kVA » connue au 1^{er} décembre 2017

Indexation du terme R22 :

Le prix unitaire R22 sera révisé tous les mois selon la formule :

$$R22 = R22_0 * \left(0,85 * \frac{ICHT - IME}{ICHT - IME_0} + 0,15 * \frac{FSD2}{FSD2_0} \right)$$

Dans laquelle :

- R22 est la nouvelle redevance révisée,
- R22₀ = 12,31 € HT / kW
- ICHT-IME = Valeur connue, pondérée prorata temporis, pour la période considérée de l'Indice du « Coût Horaire du Travail révisé Tous Salariés – Industries mécaniques et électriques », publié par le Moniteur des Travaux Publics, hors effet CICE.

- ICHT-IME₀ = 122,5 : valeur de l'indice connue au 1^{er} décembre 2017
- Fsd2 = Valeur connue, pondérée prorata temporis, pour la période considérée de l'Indice des Frais et Services Divers, calculé et publié le Moniteur des Travaux Publics, base 100 juillet 2004.
 - FSD2₀ = 125,5 : valeur de l'indice connue au 1^{er} décembre 2017

Indexation du terme R23 :

Le prix unitaire R23 sera révisé tous les mois selon l'application de la formule suivante de révision :

$$R23 = R23_0 * \left(\frac{BT40}{BT40_0} \right)$$

- R23 est la nouvelle redevance révisée,
- R23₀ = 2,38 € HT / kW
- BT40 = Valeur connue, pondérée prorata temporis, pour la période considérée de l'Index « Bâtiment » des travaux de chauffage central, à l'exclusion du chauffage électrique, publié par le Moniteur des Travaux Publics.
 - BT40₀ = 105,8 : valeur de l'indice connue au 1^{er} décembre 2017

Indexation du terme R24 :

Le terme R24 est fixe avec :

$$R24 = R24_0 = 15,53 \text{ € HT / kW}$$

Indexation du terme R25

Le terme R25 est fixe avec :

$$R25 = R25_0 = - 1,02 \text{ € HT / kW}$$

4.5.4. Impact tarifaire pour les nouveaux abonnés

L'impact tarifaire pour les nouveaux abonnés peut varier au cas par cas, en fonction, entre autres, du mode de production énergétique retenu, du type de bâtiments (neufs, rénovés ou anciens) et de la puissance installée.

Le modèle de comparatif économique est fourni en Annexe.

4.6. Conditions de dérogation

4.6.1. Pour l'abonné

L'obligation de raccordement au réseau de toutes nouvelles constructions et anciens bâtiments sujets à un projet rénovation important ou un remplacement de chaudière, implantées sur le périmètre du classement du réseau est soumis à plusieurs conditions.

Les conditions de dérogation à l'obligation de raccordement de l'installation sont les suivantes :

- Pour les bâtiments neufs :
 - L'installation :
 - Doit être alimentée à plus de 70% (sur l'année) d'énergies renouvelables disponibles localement, pour le chauffage et pour l'eau chaude sanitaire, ne pouvant être exploitées par le réseau ;
 - Et doit aboutir à un cout global pour l'utilisateur inférieur à celui proposé par le réseau de la ville de Plaisir sur la durée totale de la police d'abonnement ;
 - L'installation présente une demande de chaleur spécifique dont les caractéristiques techniques sont incompatibles avec celles du réseau de la ville de Plaisir
 - L'installation ne peut être alimenté par le réseau dans les délais nécessaires à la satisfaction principale des besoins de chauffage ou d'eau chaude sanitaire ;

Remarque : ce motif de dérogation n'est pas valable si l'exploitant du réseau met en place une solution transitoire pour la fourniture de chaleur.
- Pour les bâtiments existants :
 - L'installation doit aboutir à un cout global pour l'utilisateur inférieur à celui proposé par le réseau de la ville de Plaisir sur la durée totale de la police d'abonnement ;
 - L'installation présente une demande de chaleur dont les caractéristiques techniques sont incompatibles avec celles du réseau de la ville de Plaisir ;
 - L'installation ne peut être alimenté par le réseau dans les délais nécessaires à la satisfaction principale des besoins de chauffage ou d'eau chaude sanitaire ;

Remarque : ce motif de dérogation n'est pas valable si l'exploitant du réseau met en place une solution transitoire pour la fourniture de chaleur. »

Il est entendu par « coût global », l'ensemble des coûts liés aux charges des combustibles (P1), aux charges d'exploitation (P2), aux charges de Gros Entretien et Renouvellement (P3), à l'investissement, et prenant en compte l'ensemble des gains liés au respect de la Réglementation Thermique appliquée (Gains sur l'isolation, sur la place d'une sous-station par rapport à une chaufferie classique, etc.). Ainsi par exemple, pour un raccordement au réseau de chaleur, les économies effectuées par rapport à une solution gaz, lors de la construction d'un bâtiment neuf, pourront être déduites du coût global de la solution réseau.

Pour rappel, la réglementation thermique 2012 impose à tout maître d'ouvrage de réaliser avant le dépôt du permis de construire une étude de faisabilité technico-économique des solutions d'approvisionnement en énergies présentes sur le territoire dans lequel s'inscrit le bâtiment. Il en est de même pour les bâtiments faisant l'objet de travaux de rénovations lourdes comme l'impose la réglementation thermique 2012 des bâtiments existants.

4.6.2. Pour le délégataire

Le délégataire est tenu de réaliser, sur demande du délégant ou des propriétaires intéressés, toutes extensions particulières du réseau de canalisation sous réserve qu'ils présentent des garanties de souscription de puissances dans les conditions ci-après :

- Une garantie valable pendant la durée de la police d'abonnement, d'une puissance souscrite minimale à 3 kW/ml de tranchée ;
- L'abonné doit avoir une puissance installée supérieure ou égale à 100 kW ;
- Dans le cas où ce raccordement nécessite une modification d'un tronçon du réseau alimentant plusieurs Abonnés, dont le coût ne permet pas de maintenir l'équilibre économique de la Convention, le Délégataire n'est pas tenu de raccorder cet Abonné, sauf à conclure un avenant avec le délégant.

4.6.3. Délai

L'autorité délégante est tenue de valider le raccordement, ou non-raccordement, sous un délai de **1 mois** à partir de la réception du dossier de Permis de Construire transmis par la ville.

Au-delà de ce délai, le raccordement au réseau de chaleur n'est plus obligatoire pour le projet concerné. Ceci ne concerne que le Permis de Construire en cours. Le dépôt d'un nouveau Permis de Construire pour le projet concerné soumet à nouveau celui-ci à l'obligation de raccordement au réseau de chaleur, avec les mêmes conditions de dérogation.

