



FRAÎCHEUR DE PARIS



ANNEXE 2 DU RÈGLEMENT DE SERVICE : GRILLE TARIFAIRE EN VIGUEUR



Service public de production, transport,
stockage et distribution d'énergie
frigorifique de la Ville de Paris

Tarifs applicables au 01/01/2022, sur la base des dernières valeurs des indices de référence publiées au 31/10/2021



fraicheur de ville



TARIFS DE RACCORDEMENT 2

1.1	DROITS ET FRAIS DE RACCORDEMENT	3
1.1.1	TERME DR « DROIT DE RACCORDEMENT » (EN € HT/KW)	3
1.1.2	TERME FR1 « RÉSEAU STRUCTURANT ET BRANCHEMENT » (EN € HT/ M).....	4
1.2	FRAIS D'ACHÈVEMENT DU RACCORDEMENT	5
1.2.1	TERME FR2 « LINÉAIRE PRIMAIRE INTÉRIEUR » (EN € HT /M)	5
1.2.2	TERME FR3 « MOYEN DE LIVRAISON »	6

TARIFS DE FOURNITURE D'ÉNERGIE 7

2.1	TERME R1 « CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES » (EN € HT/MWH)	8
2.2	TERME R2 « ABONNEMENT »	9
2.2.1	TERME R2 « ABONNEMENT » POUR LES POSTES DE LIVRAISON (EN € HT/KW)	9
2.2.2	TERME R2 « ABONNEMENT » POUR LES AUTRES MOYENS DE LIVRAISON (EN € HT)	9
2.3	TERME R3 « CONSOMMATIONS VOLUMÉTRIQUES » (EN € HT/M3)	10
2.3.1	TERME R3 « CONSOMMATIONS VOLUMÉTRIQUES » POUR LES POSTES DE LIVRAISON (EN € HT/M3)	10
2.3.2	TERME R3 « CONSOMMATIONS VOLUMÉTRIQUES » POUR LES AUTRES MOYENS DE LIVRAISON (EN € HT/M3)	11

TARIFS DE FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ DE SECOURS 12



1. TARIFS DE RACCORDEMENT

1.1 - DROITS ET FRAIS DE RACCORDEMENT

1.1.1. Terme DR « Droit de Raccordement » (en € HT/kW)

DR (€/kW)		Tranches d'intensité (W/m ²)				
		0	31	61	91	151
		30	60	90	150	et plus
TRANCHES DE PUISSANCE INSTALLÉE (KW)	Pi < 50	5,05	20,21	30,31	40,42	50,52
	50 ≤ Pi ≤ 120	5,05	101,04	151,56	171,77	252,60
	120 < Pi ≤ 154	10,10	121,25	171,77	191,97	272,80
	154 < Pi ≤ 201	10,10	151,56	176,82	202,08	282,91
	201 < Pi ≤ 309	10,10	151,56	176,82	272,80	323,32
	309 < Pi ≤ 496	15,16	151,56	176,82	272,80	373,84
	496 < Pi ≤ 750	15,16	202,08	252,60	303,12	424,36
	750 < Pi ≤ 904	15,16	252,60	303,12	353,63	474,88
	904 < Pi ≤ 1190	20,21	323,32	353,63	424,36	535,50
	1190 < Pi ≤ 1785	30,31	363,74	394,05	454,67	545,61
	1785 < Pi ≤ 1995	40,42	404,15	424,36	484,98	565,82
	1995 < Pi ≤ 2788	50,52	414,26	434,47	495,09	606,23
	2788 < Pi ≤ 2997	50,52	424,36	444,57	505,19	656,75
	2997 < Pi ≤ 4783	75,78	434,47	454,67	515,30	676,96
	4783 < Pi ≤ 6392	75,78	444,57	464,78	525,40	687,06
	6392 < Pi ≤ 7978	101,04	454,67	474,88	535,50	687,06
7978 < Pi ≤ 9576	101,04	464,78	484,98	545,61	687,06	
9576 < Pi	121,25	474,88	495,09	555,71	687,06	

Exemple : un abonné souhaite se raccorder avec une puissance installée de 500 kW pour une surface de bâtiment de 10 000 m².

- Intensité de rafraîchissement : 50 W/m², correspondant au rapport entre la puissance installée de 500 kW et la surface du bâtiment de 10 000 m² son coût unitaire de DR sera donc de 202,08 €/kW ;
- Terme DR = 500 x 202,08 = **101 040,00 €**.

1.1.2. Terme FR1 « Réseau structurant et Branchement » (en € HT/ m)

FR1		Part fixe (pour les 30 premiers m) en € HT	Part variable 1 (Longueur de référence - 30 m) en € HT/m	Longueur de référence en m	Part variable 2 (Au-delà de la Longueur de référence) en € HT/m
TRANCHES DE PUISSANCE INSTALLÉE (KW)	Pi < 50	6 062,31	30	131,35	505,19
	50 ≤ Pi ≤ 120	10 103,84	30	131,35	505,19
	120 < Pi ≤ 154	15 155,77	60	131,35	505,19
	154 < Pi ≤ 201	18 186,92	60	131,35	505,19
	201 < Pi ≤ 309	40 415,37	200	151,56	606,23
	309 < Pi ≤ 496	50 519,22	200	151,56	606,23
	496 < Pi ≤ 750	70 726,90	400	282,91	808,31
	750 < Pi ≤ 904	75 778,83	400	282,91	808,31
	904 < Pi ≤ 1 190	80 830,75	500	282,91	808,31
	1 190 < Pi ≤ 1 785	90 934,59	600	303,12	808,31
	1 785 < Pi ≤ 1 995	101 038,44	900	303,12	808,31
	1 995 < Pi ≤ 2 788	118 720,16	100 000	303,12	1 515,58
	2 788 < Pi ≤ 2 997	118 720,16	100 000	303,12	1 515,58
	2 997 < Pi ≤ 4 783	118 720,16	100 000	303,12	1 515,58
	4783 < Pi ≤ 6392	118 720,16	100 000	303,12	1 515,58
	6392 < Pi ≤ 7978	118 720,16	100 000	303,12	1 515,58
	7978 < Pi ≤ 9576	118 720,16	100 000	303,12	1 515,58
	9576 < Pi	118 720,16	100 000	303,12	1 515,58

Exemple : un abonné souhaite se raccorder avec une puissance installée de 500 kW. La longueur de réseau extérieur à bâtir pour le raccorder est de 200 ml.

- Part fixe : **70 726,90 €**, pour les 30 premiers ml ;
- Part variable 1 : **48 094,70 €**, l'abonné nécessitant 200 ml pour son raccordement, chaque mètre linéaire au-delà des 30 premiers mètres lui est facturé 282,91 € ;
- Part variable 2 : **0,00 €**, car extension de 200 ml inférieure au seuil de référence de 400 ml ;
- Terme FR1 = 70 726,90 + 48 094,70 + 0,00 = **118 821,60 €**.

1.2 - FRAIS D'ACHÈVEMENT DU RACCORDEMENT

1.2.1. Terme FR2 « Linéaire primaire intérieur » (en € HT /m)

FR2		Part variable en € HT/m
TRANCHES DE PUISSANCE INSTALLÉE (KW)	Pi < 50	170,45
	50 ≤ Pi ≤ 120	170,45
	120 < Pi ≤ 154	170,45
	154 < Pi ≤ 201	206,12
	201 < Pi ≤ 309	518,06
	309 < Pi ≤ 496	644,02
	496 < Pi ≤ 750	826,70
	750 < Pi ≤ 904	826,70
	904 < Pi ≤ 1190	1 044,94
	1190 < Pi ≤ 1785	1 044,94
	1785 < Pi ≤ 1995	1 044,94
	1995 < Pi ≤ 2788	1 426,66
	2788 < Pi ≤ 2997	1 426,66
	2997 < Pi ≤ 4783	1 762,11
	4783 < Pi ≤ 6392	1 762,11
	6392 < Pi ≤ 7978	1 914,27
	7978 < Pi ≤ 9576	2 114,53
9576 < Pi	2 114,53	

Exemple : un abonné se raccorde avec une puissance installée de 500 kW. Le local à disposition pour installer le moyen de livraison se situe à 20 m du point de pénétration. Le terme FR2 dont devra s'acquitter l'abonné s'élèvera à :

- Terme FR2 = 20 x 826,70 = **16 534,00 €**.

1.2.2. Terme FR3 « Moyen de livraison »

FR 3		Part fixe en € HT	Part variable en € HT /kW	Unité (€/kW > X kW)
TRANCHES DE PUISSANCE INSTALLÉE (KW)	Pi < 50	2 020,77	0,00	
	50 ≤ Pi ≤ 120	16 671,34	0,00	kW > ou = à 50 kW
	120 < Pi ≤ 154	24 249,22	0,00	kW > à 120 kW
	154 < Pi ≤ 201	30 311,53	0,00	kW > à 154 kW
	201 < Pi ≤ 309	44 456,91	132,20	kW > à 201 kW
	309 < Pi ≤ 496	58 602,29	164,76	kW > à 309 kW
	496 < Pi ≤ 750	89 248,57	53,55	kW > à 496 kW
	750 < Pi ≤ 904	102 796,50	54,55	kW > à 750 kW
	904 < Pi ≤ 1190	111 142,28	24,63	kW > à 904 kW
	1190 < Pi ≤ 1785	118 163,12	36,64	kW > à 1 190 kW
	1785 < Pi ≤ 1995	139 925,87	41,58	kW > à 1 785 kW
	1995 < Pi ≤ 2788	148 616,87	14,14	kW > à 1 995 kW
	2788 < Pi ≤ 2997	159 818,14	231,75	kW > à 2 788 kW
	2997 < Pi ≤ 4783	208 022,00	39,03	kW > à 2 997 kW
	4783 < Pi ≤ 6392	277 691,89	37,84	kW > à 4 783 kW
	6392 < Pi ≤ 7978	338 546,30	44,81	kW > à 6 392 kW
7978 < Pi ≤ 9576	409 569,88	23,84	kW > à 7 978 kW	
9576 < Pi	447 649,25	23,84	kW > à 9 576 kW	

Exemple : un abonné se raccorde avec une puissance installée de 500 kW.

- Part fixe : **89 248,57 €** ;
- Part variable : 160,50 €, la puissance installée de 500 kW demandée par l'abonné étant supérieure de 3 kW au seuil bas de sa tranche de puissance fixée à 497 kW, chaque kilowatt complémentaire est valorisé à **53,55 €** ;
- Terme FR3 = 89 248,57 + 160,50 = **89 409,07 €**.



2. TARIFS DE FOURNITURE D'ÉNERGIE

2.1 - TERME R1 « CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES » (EN € HT/MWH)

Le Terme R1 « Consommations énergétiques » est calculé de la même façon pour tous les Postes de livraison (CLIM'pack et CLIM'box).

Le Terme R1 n'est pas applicable aux autres Moyens de livraison (COOL'box, COOL'box +, Module de rafraîchissement).

Période estivale Abonnés équipés de Postes de livraison Tarif exprimé en € HT/MWh consommé		Tranches de nombre d'heures équivalent pleine puissance (h)			
		0	126	251	601
		125	250	600	et plus
Tranches marginales de consommation [MWh/mois]	C ≤ 250 MWh	56,72	61,26	65,23	85,09
	250 < C ≤ 500 MWh	33,43	36,10	38,44	50,14
	C > 500 MWh	16,21	17,50	18,64	24,31

Période intersaison Abonnés équipés de Postes de livraison Tarif exprimé en € HT/MWh consommé		Tranches de nombre d'heures équivalent pleine puissance (h)			
		0	71	141	501
		70	140	500	et plus
Tranches marginales de consommation [MWh/mois]	C ≤ 200 MWh	51,66	55,79	59,41	77,49
	200 < C ≤ 400 MWh	28,36	30,63	32,62	42,54
	C > 400 MWh	14,18	15,32	16,31	21,27

Période hivernale Abonnés équipés de Postes de livraison Tarif exprimé en € HT/MWh consommé		Tranches de nombre d'heures équivalent pleine puissance (h)			
		0	46	91	301
		45	90	300	et plus
Tranches marginales de consommation [MWh/mois]	C ≤ 150 MWh	45,58	49,23	52,42	68,37
	150 < C ≤ 300 MWh	23,30	25,16	26,79	34,95
	C > 300 MWh	13,17	14,22	15,14	19,75

Le montant du terme R1 « Consommations énergétiques » est calculé par application du coût unitaire défini dans la colonne correspondant au nombre d'heures pleine puissance (HPP), puis par tranches marginales de consommation, appliquées mensuellement.

Exemple : un abonné disposant d'un poste de livraison CLIM'pack a souscrit 2 300 kW. Au mois de novembre (saison hivernale), cet abonné consomme 172 MWh.

- Nombre heures équivalent pleine puissance du mois = $172\ 000 / 2\ 300 = 75$ HEPP ;
- Terme R1 = $150 \times 49,23 + (172 - 150) \times 25,16 = 7\ 938,02$ €.

2.2 - TERME R2 « ABONNEMENT »

2.2.1. Terme R2 « Abonnement » pour les Postes de livraison (en € HT/kW)

Abonnés équipés de Postes de livraison Tarifs mensuels exprimés en € HT	Tranches marginales de Puissance souscrite [en kW]			
	0	2 001	5 001	10 001
	2 000	5 000	10 000	et plus
Montant unitaire mensuel	5,37	5,06	4,63	4,37
dont R22	1,03	0,72	0,29	0,03
dont R23	1,34	1,34	1,34	1,34
dont R24	3,00	3,00	3,00	3,00
dont R24 ^{DE}	1,07	1,07	1,07	1,07
dont R24 ^{INVDEV}	1,93	1,93	1,93	1,93
dont R25	0,00	0,00	0,00	0,00

Exemple : un abonné disposant d'un poste de livraison CLIM'pack a souscrit une puissance de 2 300 kW.

- Abonnement R2 = 2 000 x 5,37 + (2 300 - 2 000) x 5,06 = 12 258,00 €/mois soit 147 096,00 €/an

2.2.2. Terme R2 « Abonnement » pour les autres Moyens de livraison (en € HT)

Abonnés équipés d'autres Moyens de livraison Tarifs mensuels exprimés en € HT	Puissance souscrite (en kW)		
	10 kW	20 kW	20 kW (manifestations éphémères)
Montant unitaire mensuel	40,70	81,30	508,30
dont R22	10,40	20,90	130,40
dont R23	10,10	20,20	126,30
dont R24	20,10	40,30	251,60
dont R24 ^{DE}	8,00	16,00	100,00
dont R24 ^{INVDEV}	12,12	24,25	151,56
dont R25	0,00	0,00	0,00

Exemple : un abonné disposant d'une COOL'box + de 10 kW, ayant consommé au moins 1 m³ dans le mois écoulé

- Le tarif unitaire du Terme R2 s'élève à 40,70 €/mois.

2.3 - TERME R3 « CONSOMMATIONS VOLUMÉTRIQUES » (EN € HT/M³)

2.3.1. Terme R3 « Consommations volumétriques » pour les Postes de livraison (en € HT/m³)

Période estivale Abonnés équipés de Postes de livraison Tarifs mensuels exprimés en € HT/m ³ consommé			
Moyen de livraison	DeltaT _{primaire} moyen mensuel < DeltaT _{primaire} seuil	DeltaT _{primaire} seuil [°C]	DeltaT _{primaire} moyen mensuel ≥ DeltaT _{primaire} seuil
CLIM'pack	0,25	7	0,21
CLIM'box	-	0	0,14

Période intersaison Abonnés équipés de Postes de livraison Tarifs mensuels exprimés en € HT/m ³ consommé			
Moyen de livraison	DeltaT _{primaire} moyen mensuel < DeltaT _{primaire} seuil	DeltaT _{primaire} seuil [°C]	DeltaT _{primaire} moyen mensuel ≥ DeltaT _{primaire} seuil
CLIM'pack	0,25	7	0,21
CLIM'box	-	0	0,14

Période hivernale Abonnés équipés de Postes de livraison Tarifs mensuels exprimés en € HT/m ³ consommé			
Moyen de livraison	DeltaT _{primaire} moyen mensuel < DeltaT _{primaire} seuil	DeltaT _{primaire} seuil [°C]	DeltaT _{primaire} moyen mensuel ≥ DeltaT _{primaire} seuil
CLIM'pack	0,25	5	0,14
CLIM'box	-	0	0,14

Le DeltaT est calculé mensuellement pour chaque Abonné et chaque Poste de livraison. A partir de ce calcul, un tarif unitaire unique est appliqué à l'ensemble des volumes consommés au cours du mois.

Exemple : un abonné disposant d'un poste de livraison CLIM'pack a souscrit 2 300 kW. Au mois de juin (période estivale), cet abonné consomme 217 MWh et 23 414 m³.

- $\Delta T_{\text{primaire}} = (217\,000 / 1,16) / 23\,414 = 7,99^{\circ}\text{C}$; il est donc au-dessus du $\Delta T_{\text{primaire}}$ seuil fixé pour le mois de juin, il bénéficie donc d'un tarif bonifié à 0,21 €/m³
- Terme R3 = 23 414 x 0,21 = **4 916,94 €**.

2.3.2. Terme R3 « Consommations volumétriques » pour les autres Moyens de livraison (en € HT/m³)

Période estivale Abonnés équipés d'autres moyens de livraison Tarif exprimé en € HT/m ³ consommé		Puissance souscrite (kW)	
		10 kW	20 kW
Tranches marginales de consommation (en m ³ /mois)	C ≤ 100 m ³	0,41	0,41
	100 < C ≤ 250 m ³	0,81	0,81
	C > 250 m ³	1,01	1,01

Période intersaison Abonnés équipés d'autres moyens de livraison Tarif exprimé en € HT/m ³ consommé		Puissance souscrite (kW)	
		10 kW	20 kW
Tranches marginales de consommation (en m ³ /mois)	C ≤ 100 m ³	0,61	0,61
	100 < C ≤ 250 m ³	1,22	1,22
	C > 250 m ³	1,52	1,52

Période hivernale Abonnés équipés d'autres moyens de livraison Tarif exprimé en € HT/m ³ consommé		Puissance souscrite (kW)	
		10 kW	20 kW
Tranches marginales de consommation (en m ³ /mois)	C ≤ 100 m ³	0,61	0,61
	100 < C ≤ 250 m ³	1,22	1,22
	C > 250 m ³	1,52	1,52

Exemple : un abonné disposant d'un poste de livraison COOL'box de 10 kW. Au mois de juillet (période estivale), cet abonné consomme 300 m³.

- Terme R3 = $100 \times 0,41 + (250 - 100) \times 0,81 + (300 - 250) \times 1,01 = 213,00 \text{ €}$.



3. TARIFS DE FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ DE SECOURS

Tranches de nombre d'heures équivalent pleine puissance (h)
96,16
Tarif démarrage supplémentaire exprimé en € HT/démarrage
1 174,11
Tarif horaire de fonctionnement au-delà de la 24 ^{ème} heure consécutive exprimé en € HT/kW/h
1,16

Cette prestation est facturée mensuellement aux abonnés de cette prestation.

L'ensemble de ces tarifs est révisé chaque année au 1^{er} janvier suivant la formule suivante :

$$P = P_0 \times K_{\text{sécu}}$$

$$\text{Où } K_{\text{sécu}} = 0,45 + 0,55 \times \left(0,09 \times \frac{FODC4}{FODC4_0} + 0,3 \times \frac{ICHT-IME}{ICHT-IME_0} + 0,61 \times \frac{BT47}{BT47_0} \right)$$

Avec :

- P_0 : les tarifs unitaires définis ci-dessus ;
- FODC4 : la moyenne annuelle des valeurs mensuelles arrondie selon les règles du projet de Contrat de l'indice FODC4 « fioul domestique (quantité C4) », publiée au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment, dernières valeurs publiées au 31 octobre, ou tout indice de remplacement ;
- $FODC4_0 = 253,69$, correspondant à la moyenne annuelle des valeurs mensuelles de référence de février 2020 à janvier 2021 inclus ;
- ICHT-IME : la moyenne annuelle des valeurs mensuelles arrondie selon les règles du projet de Contrat de l'indice ICHT-IME « coût horaire du travail, tous salariés, industries mécaniques et électriques », publiée au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment, dernières valeurs publiées au 31 octobre, ou tout indice de remplacement ;
- $ICHT-IME_0 = 127,45$, correspondant à la moyenne annuelle des valeurs mensuelles de référence de février 2020 à janvier 2021 inclus ;
- BT47 : la moyenne annuelle des valeurs mensuelles arrondie selon les règles du projet de Contrat de l'index national de Bâtiment « Electricité », base 100 en janvier 2010, publié au « Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment » ou toute autre revue spécialisée ; dernières valeurs publiées au 31 octobre, ou tout indice de remplacement ;
- $BT47_0 = 111,11$, correspondant à la moyenne annuelle des valeurs mensuelles de référence de février 2020 à janvier 2021 inclus.



FRAÎCHEUR DE PARIS

Fraîcheur de Paris

3-5 bis boulevard Diderot,
75012 Paris

01 40 02 78 00