

TARIF DE VENTE

du mois de : **JANVIER 2023** Avenant 1 - Phase 1

**1 - Eléments proportionnels**

R1 = 119,79 HT € / MWh 126,38 TTC € / MWh TVA 5,5%

**2 - Eléments fixes**

R2 = 95,04 HT € / kW 100,27 TTC € / kW TVA 5,5%

Conformément aux dispositions de la DSP

**CALCUL TERME R1 phase 1**

$$R1 = ( a * R1géc + b * R1Sitr_u + c * R1gaz + R1CO2 ) \quad R1 = 119,79 \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1géo (géothermie)**

$$R1géo = R1géo_0 * ( R1sas / R1sas_0 ) \quad R1géo = 14,38 * \frac{81,25}{13,23} \quad R1géo = 88,31 \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1Sitr\_u**

$$R1Sitr_u = R1Sitr_u_0 * ( R1cec / R1cec_0 ) \quad R1Sitr_u = 27,60 * \frac{27,60}{27,60} \quad R1Sitr_u = 27,60 \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1gaz (gaz naturel)**

$$R1gaz = R1gaz_0 * ( G / Go ) \quad R1gaz = 40,49 * \frac{131,69}{30,84} \quad R1gaz = 172,90 \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1 CO2**

$$R1CO2 = 6,36 \text{ HT € / MWh}$$

Le coût d'achat du gaz est révisé comme suit, sur la base d'un tarif T3.

**Calcul du G**

$$G = G_0 + (PEG_{NORD_{MA}} - PEG_{NORD_{MA_0}}) + (TVD - TVD_0) + \left( \frac{TF + CTA}{CAR} - \frac{TF_0 + CTA_0}{CAR_0} \right) + (Taxes - Taxes_0)$$

$$G = 131,69$$

$$G = 30,8400 + ( 111,6940 - 14,2500 ) + ( 6,1500 - 5,8400 ) + ( \frac{##### + 9148,54}{18213} - \frac{301894 + 9145,4542}{36898} ) + ( 1,5200 - 8,41 ) = 131,69018$$

**CALCUL TERME R2**

$$R2 = ( R21 + R22 + R23 + R24 + R25 + RCEE ) \quad R2 = 95,04 \text{ HT € / kW}$$

**Terme R21 :**

$$R21 = R21_0 * ( 010534766 / 010534766_0 )$$

$$R21 = 1,05 * \frac{141,60}{112,50} \quad R21 = 1,3216 \text{ HT € / kW}$$

**Terme R22 :**

$$R22 = R22_0 * ( 0,15 + 0,40 * ICHT-IME / ICHT-IME_0 + 0,05 * FSD2 / FSD2_0 + 0,40 * Abt / Abt_0 )$$

$$R22 = 73,24 * ( 0,15 + 0,40 * \frac{131,50}{125,30} + 0,05 * \frac{177,70}{131,20} + 0,40 * \frac{2447,60}{2232} ) \quad R22 = 78,817 \text{ HT € / kW}$$

**Terme R23 :**

$$R23 = R23_0 * ( 0,15 + 0,25 * ICHT-IME / ICHT-IME_0 + 0,6 * BT40 / BT40_0 )$$

$$R23 = 2,25 * ( 0,15 + 0,25 * \frac{131,50}{125,30} + 0,60 * \frac{122,60}{110,00} ) \quad R23 = 2,432 \text{ HT € / kW}$$

**Terme R24 :**

$$R24 = 37,07 \text{ € HT / Kw} \quad R24 = 37,070 \text{ HT € / kW}$$

**Terme R25 :**

$$R25 = R25_0 * ( Subventions / Subventions_0 )$$

$$R25 = -21,15 * \frac{16174}{16174} \quad R25 = -21,150 \text{ HT € / kW}$$

**Terme RCEE :**

$$RCEE = -3,45 \text{ € HT / Kw} \quad RCEE = -3,450 \text{ HT € / kW}$$

Coefficient de mixité phase 1	
a	70,3%
b	0,0%
c	29,7%

Valeur de base des indices au 1er janvier 2020	
R1sas0	13,23 €/MWh
R1cec0	27,60 €/MWh
Go	30,84 €/MWh
PEG NORD MA0	14,25
0105347660	112,50
ICHT-IME0	125,30
FSD20	131,20
BT400	110,00
Abt0	2 232,00 k€
Subventions0	16 174,00 k€

Denière valeur connue des indices	
R1sas	81,25 Terme variable SAS LTE GEORUEIL
R1cec	27,60 Achat chaleur Cristal Eco Chaleur
G	131,69 Calcul
PEG NORD MA	111,69 Site powernext
010534766	141,60 Monteur
ICHT-IME	131,50 Monteur
FSD2	177,70 Monteur
BT40	122,60 Monteur
Abt	2 447,60 Abonnement SAS LTE GEORUEIL
Subventions k€	16 174,00 Subventions prévues

Validation CDG :

Validation BC  
reçue par mail le :

## COMPARATIF

	Formule nouvelle	Formule FEDENE
<b>R1 SAS</b>	<b>65,15 € HT / MWh</b>	<b>81,25 € HT / MWh</b>
R1 RUEIL NRJ	107,49 € HT / MWh	119,79 € HT / MWh

TARIF DE VENTE ( H T V A )

du mois de : **Décembre 2022**

1 - Eléments proportionnels

R1 = 81,25 HT € / MWh

2 - Eléments fixes

R2 = 203 966,83 HT €

Conformément aux dispositions de la convention de fourniture de chaleur

Calcul Terme R1sa

$$R1sas = R1rev + R1refact \quad R1sas = 81,25 \quad HT \text{ € / Kw}$$

Terme R1rev

$$R1rev = Ro * [ A * (Electron / Electrono) + B * (TURPE + CTAo) / (TURPEo + CTAo) + C * (TICEEn / TICEEo) ]$$

$$R1rev = 12,57 * [ 0,9 * \left( \frac{372,67}{53,04} \right) + 0,10044 * \left( \frac{210,487}{222,217} \right) + \frac{46,160}{14,585} ] + 0,002407 * \left( \frac{6,151}{21,344} \right) \quad R1rev = 81,25 \quad HT / MWh$$

avec Electron

$$Electron = [ a * BaseLoad + b * PeakLoad + c * (PeakLoad / PeakLoado) + d ] + e * [ (1 - i) * g * h * 1000 / 8760 ] - g * h * [ (1 - 4\%) * BaseLoad - j * h * [ (1 + 4\%) * BaseLoad - k * j ] ]$$

$$Electrono = 52,56 + 0,95 - 0,47 = 53,04$$

$$\begin{aligned} \text{Bleu} &= 61\% * 47,26 + 39\% * 60,96 + 0 * \frac{60,96}{596,19} + 0 = 52,56 \\ \text{Orange} &= 16,5839 * [ 0,0892432 - (1 - 32,00\%) ] * 43\% + 0,964 * \frac{1000}{8760} = 0,95 \\ \text{Verto} &= - 43\% * 0,964 * [ (1 - 4\%) ] * 47,26 - 42 ] + 43\% * 0,964 * 32,00\% * [ (1 + 4\%) * 47,1 - 42 ] = -0,47 \end{aligned}$$

$$Electron = 453,05 + 6,49 - 86,86 = 372,67$$

$$\begin{aligned} \text{Bleu} &= 97\% * 361,82 + 3\% * 596,19 + 83,2 * \frac{596,19}{596,19} + 1 = 453,05 \\ \text{Orange} &= 45,62 * [ 0,18 - (1 - 32,57\%) ] * 51\% + 0,964 * \frac{1000}{8760} = 6,49 \\ \text{Vert} &= - 51\% * 0,964 * [ (1 - 4\%) ] * 361,82 - 42 ] + 51\% * 0,964 * 32,57\% * [ (1 + 4\%) * 420,24 - 42 ] = -86,86 \end{aligned}$$

Calcul Terme R2

Abt:

$$Abt = Abto * [ 0,31 + 0,32 * ICHT - IMEo / ICHT - IME + 0,16 * FSD2 / FSD2o + 0,21 * BT40o / BT40o ]$$

$$Abt = 2232,000 * [ 0,31 + 0,32 * \frac{131,50}{125,30} + 0,16 * \frac{177,70}{131,20} + 0,21 * \frac{122,60}{130,00} ] \quad Abt = 2.447.601,96 \text{ € HT}$$

Valeur de base des indices au 1er janvier 2020	
Blo	47,26 €/Mwhélec
BleRo	47,1 €/Mwhélec
Pla	60,96 €/Mwhélec
Ao	0,69
Bo	0,28
Co	0,03
ao	61%
bo	39%
co	0 €/Mwhélec
do	0 €/Mwhélec
eo	16,5839 €/kwhélec
fo	0,089 kW/MWh
go	43%
ho	0,964
io	32,00%
ja	42 €/Mwhélec
CTAo	14 585 € HT
TURPEo	21 344 € HT
TURPEo	222 217 € HT
ICHT-IMEo	125,30
FSD2o	131,20
BT40o	130,00

Dernière valeur connue des indices	
Bl	361,82 €/Mwhélec
Ble	420,24 €/Mwhélec
Pl	596,19 €/Mwhélec
A	0,90 372,67
B	0,10 41,72
C	0,00 1,00
a	97% 415,39
b	3%
c	83,2 €/Mwhélec
d	1 €/Mwhélec
e	45,62 €/kwhélec
f	0,18 kW/MWh
g	51%
h	0,964
i	32,57%
j	42 €/Mwhélec
CTA	46 160 € HT
TURPE	6 151 € HT
TURPE	210 487 € HT
ICHT-IME	131,50
FSD2	177,70
BT40	122,60

Validation CDG :

Validation BC  
reçue par mail le :

TARIF DE VENTE

du mois de : **JANVIER 2023** Avenant 1 - Phase 1

**1 - Eléments proportionnels**

R1 = **107,49** HT € / MWh **113,40** TTC € / MWh TVA 5,5%

**2 - Eléments fixes**

R2 = **95,04** HT € / kW **100,27** TTC € / kW TVA 5,5%

Conformément aux dispositions de la DSP

**CALCUL TERME R1 phase 1**

$$R1 = ( a * R1géc + b * R1Situ + c * R1gaz + R1CO2 ) \quad R1 = \mathbf{107,49} \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1géo (géothermie)**

$$R1géo = R1géo_0 * ( R1sas / R1sas_0 ) \quad R1géo = 14,38 * \frac{65,15}{13,23} \quad R1Ggéo = \mathbf{70,82} \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1Situ**

$$R1Situ = R1situ_0 * ( R1cec / R1cec_0 ) \quad R1Situ = 27,60 * \frac{27,60}{27,60} \quad R1Situ = \mathbf{27,60} \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1gaz (gaz naturel)**

$$R1gaz = R1gaz_0 * ( G / Go ) \quad R1gaz = 40,49 * \frac{131,69}{30,84} \quad R1Gaz = \mathbf{172,90} \text{ HT € / MWh}$$

**Terme R1 CO2**

$$R1CO2 = \mathbf{6,36} \text{ HT € / MWh}$$

Le coût d'achat du gaz est révisé comme suit, sur la base d'un tarif T3.

**Calcul du G**

$$G = G_0 + ( PEG_{NORDMA} - PEG_{NORDMA_0} ) + ( TVD - TVD_0 ) + \left( \frac{TF + CTA}{CAR} - \frac{TF_0 + CTA_0}{CAR_0} \right) + ( Taxes - Taxes_0 )$$

$$G = \mathbf{131,69}$$

$$G = 30,8400 + ( 111,6940 - 14,2500 ) + ( 6,1500 - 5,8400 ) + ( \frac{326\,260,04}{18\,213} + \frac{9\,148,54}{36\,898} - \frac{301\,894}{36\,898} + \frac{9\,145,4542}{36\,898} ) + ( 1,5200 - 8,41 ) = 131,69018$$

**CALCUL TERME R2**

$$R2 = ( R21 + R22 + R23 + R24 + R25 + RCEE ) \quad R2 = \mathbf{95,04} \text{ HT € / kW}$$

**Terme R21 :**

$$R21 = R21_0 * ( 010534766 / 010534766_0 )$$

$$R21 = 1,05 * \frac{141,60}{112,50} \quad R21 = \mathbf{1,3216} \text{ HT € / kW}$$

**Terme R22 :**

$$R22 = R22_0 * ( 0,15 + 0,40 * ICHT-IME / ICHT-IME_0 + 0,05 * FSD2 / FSD2_0 + 0,40 * Abt / Abt_0 )$$

$$R22 = 73,24 * ( 0,15 + 0,40 * \frac{131,50}{125,30} + 0,05 * \frac{177,70}{131,20} + 0,40 * \frac{2\,447,60}{2\,232} ) \quad R22 = \mathbf{78,817} \text{ HT € / kW}$$

**Terme R23 :**

$$R23 = R23_0 * ( 0,15 + 0,25 * ICHT-IME / ICHT-IME_0 + 0,6 * BT40 / BT40_0 )$$

$$R23 = 2,25 * ( 0,15 + 0,25 * \frac{131,50}{125,30} + 0,60 * \frac{122,60}{110,00} ) \quad R23 = \mathbf{2,432} \text{ HT € / kW}$$

**Terme R24 :**

$$R24 = 37,07 \text{ € HT / Kw} \quad R24 = \mathbf{37,070} \text{ HT € / kW}$$

**Terme R25 :**

$$R25 = R25_0 * ( Subventions / Subventions_0 )$$

$$R25 = -21,15 * \frac{16174}{16174} \quad R25 = \mathbf{-21,150} \text{ HT € / kW}$$

**Terme RCEE :**

$$RCEE = -3,45 \text{ € HT / Kw} \quad RCEE = \mathbf{-3,450} \text{ HT € / kW}$$

Coefficient de mixité phase 1	
a	70,3%
b	0,0%
c	29,7%

Valeur de base des indices au 1er janvier 2020		
R1sas0	13,23	€HT/MWh
R1cec0	27,60	€HT/MWh
Go	30,84	€HT/MWh
PEG NORD MAo	14,25	
010534766o	112,50	
ICHT-IMEo	125,30	
FSD2o	131,20	
BT40o	110,00	
Abt0	2 232,00	k€
Subventions0	16 174,00	k€

Dernière valeur connue des indices		
R1sas	65,15	Terme variable SAS LTE GEORUEIL
R1cec	27,60	Achat chaleur Cristal Eco Chaleur
G	131,69	Calcul
PEG NORD MA	111,69	Site powernext
010534766	141,60	Moniteur
ICHT-IME	131,50	Moniteur
FSD2	177,70	Moniteur
BT40	122,60	Moniteur
Abt	2 447,60	Abonnement SAS LTE GEORUEIL
Subventions k€	16 174,00	Subventions prévues

Validation CDG :

Validation BC  
reçue par mail le :

**TARIF DE VENTE ( H T V A )**

du mois de : **Janvier 2023**

**1 - Eléments proportionnels**

R1 sas = **65,15** HT € / MWh

**2 - Eléments fixes**

R2 = **203 966,83** HT €

Conformément aux dispositions de la convention de fourniture de chaleur (Avenant 2)

**CALCUL TERME R1sas**

R1sas = R1rev + R1refac R1sas = **65,15** HT € / Kw

**Terme R1rev**

$R1rev = R1 REVo * ((Eo + (TURPE/Q - TURPEo/Qo) + (ELECTRON - ELECTRONo) + (KPA - KPAo))/Eo)$

12,67 \* (( 76,46 + (  $\frac{210487}{6151}$  -  $\frac{222217}{9908}$  ) + ( 342,36 - 52,56 ) + ( 7,56 - 1,48 ) ) ) / 76,46 R1rev = **63,65** HT / MWh

**Terme R1refac**

R1refac = T&C / Q

R1refac = 52 311 / 35 077 R1refac = **1,50** HT / MWh

**CALCUL TERME R2**

**Abt :**

$Abt = Abto * (0,31 + 0,32 * ICHT-IME / ICHT-IMEo + 0,16 * FSD2 / FSD2o + 0,21 * BT40 / BT40o)$

Abt = 2 232 000 \* ( 0,31 + 0,32 \*  $\frac{131,50}{125,30}$  + 0,16 \*  $\frac{177,70}{131,20}$  + 0,21 \*  $\frac{122,60}{110,00}$  ) Abt = **2 447 601,96** € HT

Valeur de base des indices au 1er janvier 2020	
T&C	35 929 € HT
Q	64 500 MWh
ICHT-IMEo	125,30
FSD2o	131,20
BT40o	110,00

Dernière valeur connue des indices	
T&C	52 311
Q	35 077
ICHT-IME	131,50
FSD2	177,70
BT40	122,60

Validation CDG :

Validation BC reçue par mail le :

**Terme R1gé0**

$R1gé0 = R1GEOo * (R1sas / R1saso)$

R1gé0 = 14,38 \* (  $\frac{65,15}{14,23}$  ) = 65,83 R1 géo = **65,83**