



SUIVI DES CONSOMMATIONS ET BILAN D'EXPLOITATION

RESEAU DE CHALEUR BOIS ENERGIE DE

Gironde sur Dropt

Saison de chauffe : 2009 - 2010



PLAN DE FINANCEMENT RESEAU DE CHALEUR

| Nature des dépenses | Montant | |
|-------------------------------------|-----------------------|------------|
| NATURES DES TRAVAUX | | |
| Gros œuvre bâtiment et VRD associés | 403 107 €HT | 19% |
| VRD Voirie | 396 171 €HT | 18% |
| Gros œuvre bâtiment et VRD associés | 1 057 365 €HT | 49% |
| Electricité | 116 217 €HT | 5% |
| Aqquisition foncière | 46 033 €HT | 2% |
| | €HT | 0% |
| | €HT | 0% |
| Sous total travaux | 2 018 893 €HT | 93% |
| AUTRES DEPENSES | | |
| Bureau de contrôle - SPS | 15 235 €HT | 1% |
| Maitre d'œuvre | 144 000 €HT | 7% |
| Sous total honoraires | 159 235 €HT | 7% |
| TOTAL HT | 2 178 128 €HT | |
| TOTAL TTC | 2 605 041 €TTC | |

| Subventions | Montant | |
|---|-----------------------|-------------|
| FINANCEURS | | |
| ADEME _____ | 335 539 € | 21% |
| REGION AQUITAINE _____ | 335 539 € | 21% |
| DEPARTEMENT DE LA GIRONDE _____ | 215 916 € | 13% |
| EUROPE FEDER _____ | 567 031 € | 35% |
| FNADT PER _____ | 150 757 € | 9% |
| Autres _____ | 15 200 € | 1% |
| TOTALE SUBVENTIONS | 1 619 982 € | 100% |
| TOTAL | 1 619 982,00 € | |
| Taux de subvention sur le montant HT | 74,37 % | |



MESURE DU TAUX D'HUMIDITE DU COMBUSTIBLE LIVRE

| DATE LIVRAISON | Nombre de jours | QUANTITE LIVREE | % moyen | Taux d'humidité | | PCI (PCI anhydre : 5250 kWh/t) | kWh livrés |
|----------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------|-----|-----------------------------------|------------------|
| 1 | 06/10/09 | | | | | | |
| 2 | 06/10/09 | 10,00 | | 24,5 | 188 | 3811 | 29 266 |
| 3 | 16/10/09 | 5,00 | | 23,1 | 146 | 3893 | 24 681 |
| 4 | 21/10/09 | 2,00 | | 18,2 | 119 | 4181 | 27 342 |
| 5 | 23/10/09 | 5,00 | | 25,5 | 170 | 3752 | 25 063 |
| 6 | 28/10/2009 | 3,00 | | 21,2 | 161 | 4005 | 30 354 |
| 7 | 31/10/2009 | 5,00 | | 37,5 | 276 | 3047 | 22 425 |
| 8 | 05/11/2009 | 4,00 | | 42 | 308 | 2783 | 20 424 |
| 9 | 09/11/2009 | 1,00 | | 42,6 | 346 | 2747 | 22 308 |
| 10 | 10/11/2009 | 4,00 | | 19,2 | 129 | 4122 | 27 617 |
| 11 | 14/11/2009 | 4,00 | | 24,1 | 180 | 3834 | 28 603 |
| 12 | 18/11/2009 | 2,00 | | 42,3 | 439 | 2765 | 28 699 |
| 13 | 20/11/2009 | 4,00 | | 41,5 | 351 | 2812 | 23 788 |
| 14 | 24/11/2009 | 2,00 | | 40 | 314 | 2900 | 22 794 |
| 15 | 26/11/2009 | 2,00 | | 46,8 | 449 | 2501 | 24 005 |
| 16 | 28/11/2009 | 4,00 | | 34,8 | 278 | 3206 | 25 580 |
| 17 | 02/12/2009 | 1,00 | | 33,8 | 335 | 3264 | 32 381 |
| 18 | 03/12/2009 | 2,00 | | 36 | 287 | 3135 | 25 017 |
| 19 | 05/12/2009 | 4,00 | | 36,5 | 301 | 3106 | 25 590 |
| 20 | 09/12/2009 | 3,00 | | 27,5 | 254 | 3634 | 33 509 |
| 21 | 12/12/2009 | 4,00 | | 39,5 | 381 | 2929 | 28 239 |
| 22 | 16/12/2009 | 1,00 | | 23,5 | 177 | 3869 | 29 175 |
| 23 | 17/12/2009 | 0,00 | | 31,5 | 253 | 3399 | 27 331 |
| 24 | 17/12/2009 | 2,00 | | 18 | 120 | 4193 | 27 838 |
| 25 | 19/12/2009 | 3,00 | | 20 | 133 | 4075 | 27 058 |
| 26 | 22/12/2009 | 2,00 | | 27 | 179 | 3664 | 24 254 |
| 27 | 24/12/2009 | 4,00 | | 46,5 | 401 | 2518 | 21 706 |
| 28 | 28/12/2009 | 2,00 | | 33,5 | 271 | 3282 | 26 583 |
| 29 | 30/12/2009 | 1,00 | | 38,5 | 345 | 2988 | 26 774 |
| 30 | 31/12/2009 | 5,00 | | 46 | 415 | 2548 | 22 978 |
| 31 | 05/01/2010 | 2,00 | | 30 | 257 | 3488 | 29 853 |
| 32 | 07/01/2010 | 1,00 | | 29,5 | 234 | 3517 | 27 854 |
| 33 | 08/01/2010 | 3,00 | | 47,5 | 517 | 2459 | 26 758 |
| 34 | 11/01/2010 | 2,00 | | 45 | 408 | 2606 | 23 613 |
| 35 | 13/01/2010 | 2,00 | | 47,5 | 523 | 2459 | 27 053 |
| 36 | 15/01/2010 | 3,00 | | 45,8 | 417 | 2559 | 23 289 |
| 37 | 18/01/2010 | 1,00 | | 47,35 | 473 | 2468 | 24 633 |
| 38 | 19/01/2010 | 2,00 | | 46,15 | 431 | 2539 | 23 711 |
| 39 | 21/01/2010 | 1,00 | | 40 | 318 | 2900 | 23 084 |
| 40 | 22/01/2010 | 1,00 | | 45,7 | 416 | 2565 | 23 343 |
| 41 | 23/01/2010 | 3,00 | | 45,3 | 272 | 2589 | 15 532 |
| 42 | 26/01/2010 | 1,00 | | 54,4 | 430 | 2054 | 16 227 |
| 43 | 27/01/2010 | 1,00 | | 54 | 505 | 2078 | 19 445 |
| 44 | 28/01/2010 | 1,00 | | 50 | 496 | 2313 | 22 940 |
| 45 | 29/01/2010 | 1,00 | | 54 | 484 | 2078 | 18 614 |
| 46 | 30/01/2010 | 3,00 | | 54 | 497 | 2078 | 19 113 |
| 47 | 02/02/2010 | 2,00 | | 47 | 233 | 2489 | 12 344 |
| 48 | 04/02/2010 | 1,00 | | 48,1 | 436 | 2424 | 21 963 |
| 49 | 05/02/2010 | 1,00 | | 48 | 427 | 2430 | 21 627 |
| 50 | 06/02/2010 | 4,00 | | 45,5 | 405 | 2577 | 22 934 |
| 51 | 10/02/2010 | 1,00 | | 46 | 177 | 2548 | 9 782 |
| 52 | 11/02/2010 | 1,00 | | 41,6 | 404 | 2806 | 27 274 |
| 53 | 12/02/2010 | 1,00 | | 43,5 | 184 | 2694 | 11 424 |
| 54 | 13/02/2010 | 3,00 | | 47,5 | 413 | 2459 | 21 397 |
| 55 | 16/02/2010 | 0,00 | | 42,5 | 383 | 2753 | 24 778 |
| 56 | 16/02/2010 | 1,00 | | 47,5 | 459 | 2459 | 23 758 |
| 57 | 17/02/2010 | 2,00 | | 39 | 308 | 2959 | 23 374 |
| 58 | 19/02/2010 | 4,00 | | 46 | 393 | 2548 | 21 756 |
| 59 | 23/02/2010 | 1,00 | | 43,7 | 478 | 2683 | 29 348 |
| 60 | 24/02/2010 | 2,00 | | 46,9 | 416 | 2495 | 22 102 |
| 61 | 26/02/2010 | 4,00 | | 43,2 | 378 | 2712 | 23 757 |
| 62 | 02/03/2010 | 1,00 | | 52 | 561 | 2195 | 23 662 |
| 63 | 03/03/2010 | 2,00 | | 48 | 413 | 2430 | 20 898 |
| 64 | 05/03/2010 | 1,00 | | 38 | 307 | 3018 | 24 381 |
| 65 | 06/03/2010 | 4,00 | | 41,5 | 368 | 2812 | 24 913 |
| 66 | 10/03/2010 | 1,00 | | 37,4 | 271 | 3053 | 22 102 |
| 67 | 11/03/2010 | 1,00 | | 44 | 354 | 2665 | 21 427 |
| 68 | 12/03/2010 | 4,00 | | 44 | 399 | 2665 | 24 145 |
| 69 | 16/03/2010 | 1,00 | | 39 | 328 | 2959 | 24 854 |
| 70 | 17/03/2010 | 2,00 | | 44,7 | 349 | 2624 | 20 466 |
| 71 | 19/03/2010 | 1,00 | | 38 | 291 | 3018 | 23 114 |
| 72 | 20/03/2010 | 3,00 | | 42,3 | 328 | 2765 | 21 455 |
| 73 | 23/03/2010 | 3,00 | | 41,8 | 354 | 2794 | 23 639 |
| 74 | 26/03/2010 | 8,00 | | 40 | 318 | 2900 | 23 026 |
| 75 | 03/04/2010 | 4,00 | | 38 | 319 | 3018 | 25 347 |
| 76 | 07/04/2010 | 2,00 | | 45,7 | 478 | 2565 | 26 831 |
| 77 | 09/04/2010 | 5,00 | | 39,5 | 330 | 2929 | 24 490 |
| 78 | 14/04/2010 | 3,00 | | 45 | 366 | 2606 | 21 215 |
| 79 | 17/04/2010 | 4,00 | | 44,3 | 500 | 2647 | 29 862 |
| 80 | 21/04/2010 | 2,00 | | 47 | 480 | 2489 | 25 435 |
| 81 | 23/04/2010 | 5,00 | | 48 | 436 | 2430 | 22 064 |
| 82 | 28/04/2010 | 2,00 | | 44 | 483 | 2665 | 29 262 |
| 83 | 30/04/2010 | 5,00 | | 44 | 421 | 2665 | 25 477 |
| 84 | 05/05/2010 | 2,00 | | 41,8 | 230 | 2794 | 15 368 |
| 85 | 07/05/2010 | 4,00 | | 45,6 | 345 | 2571 | 19 437 |
| 86 | 11/05/2010 | 1,00 | | 43,5 | 310 | 2694 | 19 184 |
| 87 | 12/05/2010 | 3,00 | | 41,25 | 168 | 2827 | 11 532 |
| 88 | 15/05/2010 | #REF! | | 42,5 | 168 | 2753 | 10 902 |
| | | | | 41 | 374 | 2841 | 25 912 |
| | | 729,98 | | 41,0 | | 2876,5 | 2 074 465 |
| | | | | Moyenne pondéré | | Moyenne | Moyenne |

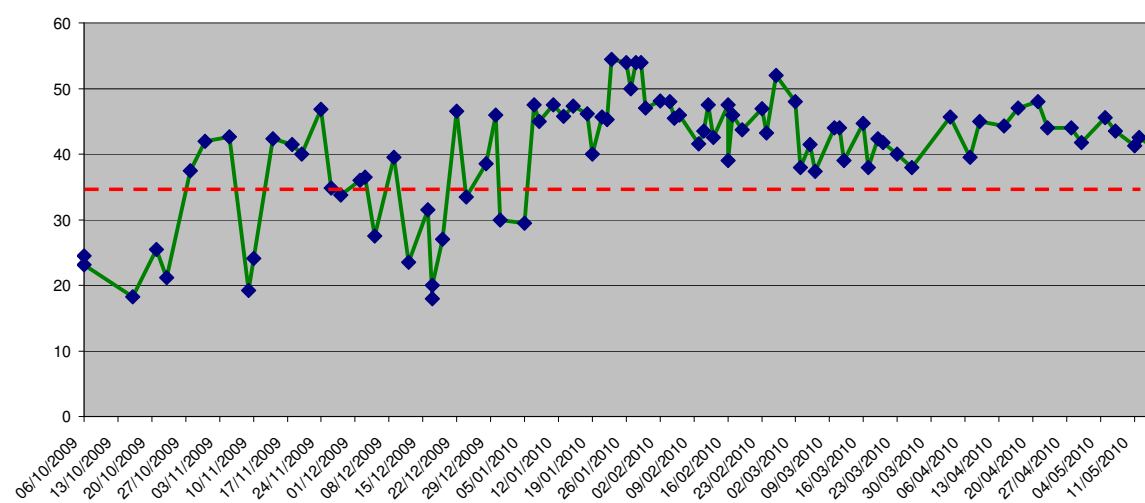
88

| | |
|-------|-----|
| < 35% | 22% |
| > 35% | 78% |

| | |
|-----|------|
| MAX | 54,4 |
| MIN | 18 |

40,2

39,79268707
39,84049197





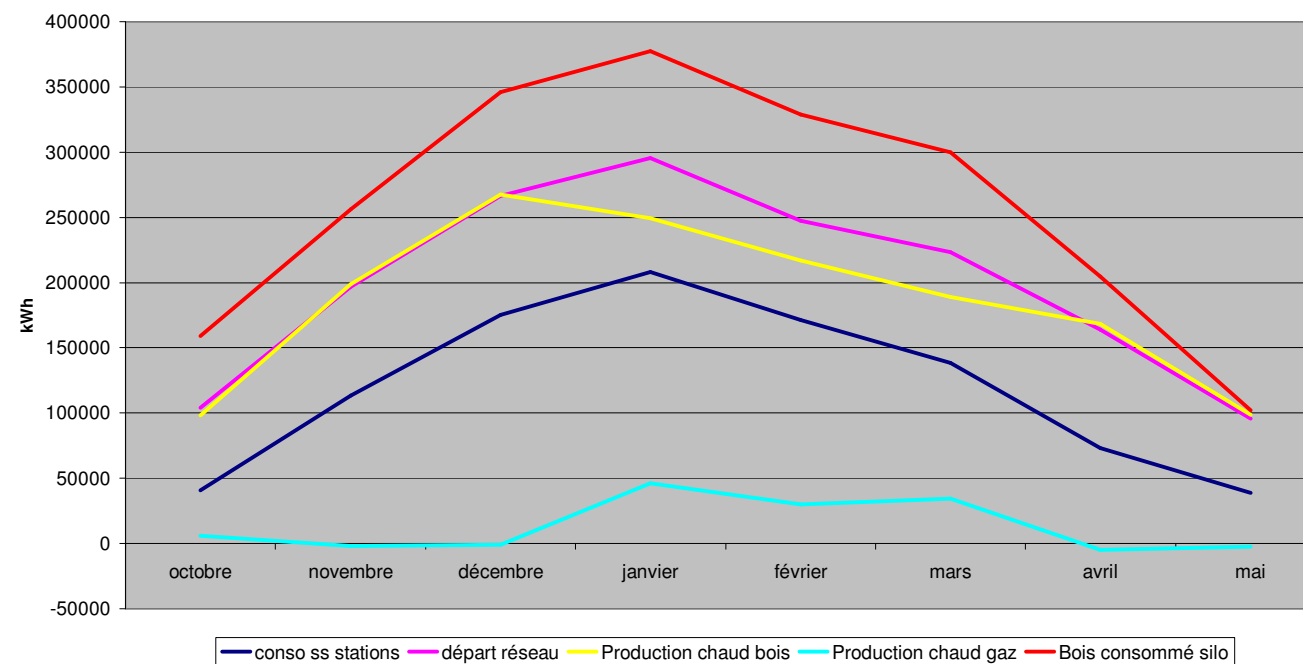
RELEVES DES COMPTEURS DE L'INSTALLATION

| Compteurs sous stations | | Puissances (en kW) | | Etat du Compteur au | INDEX DES COMPTEURS et CALCUL DES CONSOMMATIONS | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|-----|---------------------|---|-------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|
| | | Chauffage | ECS | | 12/10/2009 | Nb de jours | INDEX au | Nb de jours | INDEX au | Nb de jours | INDEX au | Nb de jours | INDEX au | Nb de jours | INDEX au | Nb de jours | INDEX au | Nb de jours | INDEX au | |
| | | | | 20 | | 01/11/2009 | 30 | 01/12/2009 | 31 | 01/01/2010 | 31 | 01/02/2010 | 28 | 01/03/2010 | 31 | 01/04/2010 | 29 | 30/04/2010 | 19 | 19/05/2010 |
| 1 | Résidence les Vignes N°1 | 6,72 | | 20350 | 525 | 20875 kWh | 929 | 21804 kWh | 1383 | 23186,6 kWh | 1605 | 24791,9 kWh | 1340 | 26131,7 kWh | 1169 | 27300,7 kWh | 711 | 28011,4 kWh | 453 | 28464,7 kWh |
| 2 | Résidence les Vignes N°2 | 8,55 | | 28138 | 442 | 28580 kWh | 912 | 29492 kWh | 1635 | 31127,4 kWh | 2147 | 33274,1 kWh | 1698 | 34972 kWh | 1404 | 36375,8 kWh | 772 | 37147,6 kWh | 536 | 37683,6 kWh |
| 3 | Résidence les Vignes N°3 | 8,55 | | 26958 | 536 | 27494 kWh | 1329 | 28823 kWh | 1952 | 30774,5 kWh | 2300 | 33074,7 kWh | 1807 | 34881,5 kWh | 1512 | 36393,4 kWh | 779 | 37172,7 kWh | 395 | 37567,4 kWh |
| 4 | Résidence les Vignes N°4 | 6,72 | | 16955 | 286 | 17241 kWh | 544 | 17785 kWh | 1036 | 18820,5 kWh | 1382 | 20202,2 kWh | 1036 | 21238,1 kWh | 881 | 22119,4 kWh | 471 | 22590,8 kWh | 301 | 22892,2 kWh |
| 5 | Résidence les Vignes N°5 | 6,72 | | 25498 | 670 | 26168 kWh | 1240 | 27408 kWh | 1772 | 29179,5 kWh | 2098 | 31277,4 kWh | 1743 | 33019,9 kWh | 1514 | 34534,2 kWh | 971 | 35505,3 kWh | 677 | 36182,5 kWh |
| 6 | Résidence les Vignes N°6 | 8,55 | | 25865 | 367 | 26232 kWh | 1033 | 27265 kWh | 1754 | 29018,7 kWh | 2133 | 31152,1 kWh | 1659 | 32810,7 kWh | 1475 | 34286,1 kWh | 656 | 34942,5 kWh | 356 | 35298,3 kWh |
| 7 | Résidence les Vignes N°7 | 8,55 | | 29581 | 0 | 29581 kWh | 2186 | 31767 kWh | 2186 | 33953 kWh | 2186 | 36139 kWh | 2024 | 38163 kWh | 1960 | 40123 kWh | 965 | 41088 kWh | 732 | 41820,4 kWh |
| 8 | Résidence les Vignes N°8 | 6,72 | | 22032 | 332 | 22364 kWh | 848 | 23212 kWh | 1435 | 24646,5 kWh | 1716 | 26362,7 kWh | 1349 | 27711,5 kWh | 1178 | 28889,2 kWh | 687 | 29576,4 kWh | 466 | 30041,9 kWh |
| 9 | Résidence les Vignes N°9 | 6,72 | | 19531 | 373 | 19904 kWh | 840 | 20744 kWh | 1200 | 21944,1 kWh | 1216 | 23159,8 kWh | 1473 | 24632,9 kWh | 925 | 25557,7 kWh | 525 | 26082,9 kWh | 324 | 26406,6 kWh |
| 10 | Résidence les Vignes N°10 | 8,55 | | 19228 | 257 | 19485 kWh | 620 | 20105 kWh | 1147 | 21252 kWh | 1636 | 22887,5 kWh | 1137 | 24024,4 kWh | 889 | 24913,4 kWh | 459 | 25372,2 kWh | 229 | 25601,5 kWh |
| 11 | Résidence les Vignes N°11 | 8,55 | | 31131 | 689 | 31820 kWh | 1438 | 33258 kWh | 2023 | 35281,1 kWh | 2271 | 37551,8 kWh | 1771 | 39322,8 kWh | 1394 | 40717,1 kWh | 823 | 41539,8 kWh | 530 | 42069,4 kWh |
| 12 | Résidence les Vignes N°12 | 6,72 | | 17524 | 368 | 17892 kWh | 718 | 18610 kWh | 1425 | 20035 kWh | 1541 | 21576,4 kWh | 1327 | 22903,3 kWh | 1110 | 24013,58 kWh | 0 | 24014 kWh | 0 | 24014 kWh |
| 13 | Résidence les Vignes N°13 | 6,72 | | 16961 | 236 | 17197 kWh | 631 | 17828 kWh | 1148 | 18976,3 kWh | 1432 | 20408,5 kWh | 1144 | 21552,1 kWh | 777 | 22328,9 kWh | 260 | 22589,3 kWh | 93 | 22682,5 kWh |
| 14 | Résidence les Vignes N°14 | 10,14 | | 27170 | 1 | 27171 kWh | 655 | 27826 kWh | 1246 | 29071,9 kWh | 1753 | 30825 kWh | 1219 | 32044,4 kWh | 879 | 32923,6 kWh | 570 | 33493,1 kWh | 365 | 33858,1 kWh |
| 15 | Résidence les Vignes N°15 | 10,14 | | 24095 | 459 | 24554 kWh | 947 | 25501 kWh | 1410 | 26911,2 kWh | 1745 | 28656,5 kWh | 1431 | 30087,9 kWh | 1299 | 31386,4 kWh | 791 | 32177,4 kWh | 427 | 32604,2 kWh |
| 16 | Résidence les Vignes N°16 | 6,72 | | 17613 | 348 | 17961 kWh | 846 | 18807 kWh | 1335 | 20142 kWh | 1592 | 21733,6 kWh | 1268 | 23001,9 kWh | 1034 | 24035,6 kWh | 606 | 24641,5 kWh | 417 | 25058,2 kWh |
| 17 | Résidence les Vignes N°17 | 8,55 | | 22642 | 177 | 22819 kWh | 691 | 23510 kWh | 1281 | 24790,5 kWh | 1564 | 26354,2 kWh | 1107 | 27461,5 kWh | 880 | 28341,2 kWh | 528 | 28869,5 kWh | 253 | 29122,9 kWh |
| 18 | Résidence les Vignes N°18 | 8,55 | | 25967 | 483 | 26450 kWh | 977 | 27427 kWh | 1550 | 28977,3 kWh | 1914 | 30891,7 kWh | 1557 | 32448,3 kWh | 1357 | 33805,5 kWh | 905 | 34710,7 kWh | 599 | 35310,1 kWh |
| 19 | Résidence les Vignes N°19 | 6,66 | | 15854 | 252 | 16106 kWh | 486 | 16592 kWh | 888 | 17480,1 kWh | 1292 | 18772,5 kWh | 1040 | 19812,1 kWh | 878 | 20689,7 kWh | 488 | 21178,1 kWh | 297 | 21475,2 kWh |
| 20 | Résidence les Vignes N°20 | 6,66 | | 0 | 0 | 0 kWh | 1224 | 1224 kWh | 1314 | 2538,4 kWh | 1605 | 4143,5 kWh | 1286 | 5429,3 kWh | 1158 | 6587,5 kWh | 713 | 7300,5 kWh | 461 | 7761,6 kWh |
| 21 | Résidence les Vignes N°21 | 6,66 | | 15871 | 305 | 16176 kWh | 649 | 16825 kWh | 1164 | 17988,7 kWh | 1442 | 19430,6 kWh | 1137 | 20567,4 kWh | 907 | 21474,1 kWh | 465 | 21939,5 kWh | 263 | 22202,6 kWh |
| 22 | Résidence les Vignes N°22 | 6,66 | | 19002 | 431 | 19433 kWh | 891 | 20324 kWh | 1403 | 21727,3 kWh | 1787 | 23514,7 kWh | 1321 | 24835,9 kWh | 1239 | 26074,8 kWh | 151 | 26225,5 kWh | 403 | 26628,7 kWh |
| 23 | Résidence les Vignes N°23 | 6,66 | | 23646 | 391 | 24037 kWh | 846 | 24883 kWh | 1390 | 26273,4 kWh | 1625 | 27898,7 kWh | 1296 | 29195 kWh | 1136 | 30330,7 kWh | 691 | 31021,7 kWh | 412 | 31433,6 kWh |
| 24 | Résidence les Vignes N°24 | 6,65 | | 25766 | 683 | 26449 kWh | 1440 | 27889 kWh | 2123 | 30012,1 kWh | 2666 | 32677,9 kWh | 2082 | 34759,8 kWh | 1709 | 36468,9 kWh | 923 | 37392 kWh | 697 | 38088,8 kWh |
| 25 | Résidence les Vignes N°25 | 6,66 | | 28492 | 683 | 29175 kWh | 1381 | 30556 kWh | 1907 | 32463,2 kWh | 2202 | 34664,8 kWh | 1725 | 36389,5 kWh | 1635 | 38024,5 kWh | 1085 | 39109,9 kWh | 689 | 39798,9 kWh |
| 26 | Résidence la Chandelière BAT A | 110 | | 50162 | 4069 | 54231 kWh | 8533 | 62764 kWh | 13804 | 76567,6 kWh | 13806 | 90373,2 kWh | 10809 | 101182,1 kWh | 8941 | 110122,7 kWh | 6236 | 116359 kWh | 3719 | 120077,8 kWh |
| 27 | Résidence la Chandelière BAT B | 110 | | 53471 | 3580 | 57051 kWh | 7661 | 64712 kWh | 11586 | 76297,9 kWh | 13437 | 89734,8 kWh | 10905 | 100640,1 kWh | 9163 | 109802,8 kWh | 6496 | 116298,3 kWh | 2641 | 118938,9 kWh |
| 28 | Résidence la Chandelière BAT C | 84 | | 43877 | 2638 | 46515 kWh | 5038 | 51553 kWh | 8355 | 59907,8 kWh | 9702 | 69609,9 kWh | 8158 | 77768,2 kWh | 7268 | 85036,6 kWh | 4817 | 89853,4 kWh | 2884 | 92737,7 kWh |
| 29 | Résidence la Chandelière BAT D | 84 | | 41147 | 2613 | 43760 kWh | 5324 | 49084 kWh | 8406 | 57489,6 kWh | 10006 | 67495,4 kWh | 8346 | 75841,7 kWh | 7748 | 83590,1 kWh | 5222 | 88811,7 kWh | 2462 | 91274 kWh |
| 30 | Résidence la Chandelière BAT E | 22 | | 15486 | 1257 | 16743 kWh | 2519 | 19262 kWh | 3376 | 22638,3 kWh | 4111 | 26749,1 kWh | 3128 | 29876,7 kWh | 2566 | 32443 kWh | 1792 | 34235,4 kWh | 1097 | 35332,3 kWh |
| 31 | Résidence la Chandelière BAT F | 22 | | 13006 | 928 | 13934 kWh | 1974 | 15908 kWh | 2722 | 18630,3 kWh | 3153 | 21783,3 kWh | 2601 | 24383,9 kWh | 2306 | 26690,1 kWh | 1764 | 28453,7 kWh | 945 | 29398,7 kWh |
| 32 | Résidence la Chandelière BAT N°63 | 10 | | 1080 | 0 | 1080 kWh | 118 | 1198 kWh | 1482 | 2679,8 kWh | 1745 | 4424,5 kWh | 1237 | 5661,6 kWh | 978 | 6639,1 kWh | 434 | 7072,6 kWh | 326 | 7398,7 kWh |
| 33 | Résidence la Chandelière BAT N°64 | 10 | | 5655 | 285 | 5940 kWh | 746 | 6686 kWh | 1183 | 7868,6 kWh | 1576 | 9444,2 kWh | 1199 | 10643,6 kWh | 925 | 11568,6 kWh | 454 | 12022,4 kWh | 285 | 12307,1 kWh |
| 34 | Résidence la Chandelière BAT N°65 | 10 | | 3304 | 236 | 3540 kWh | 883 | 4423 kWh | 1612 | 6035,1 kWh | 1833 | 7867,8 kWh | 1467 | 9335,1 kWh | 1203 | 10537,6 kWh | 518 | 11055,7 kWh | 159 | 11214,4 kWh |
| 35 | Résidence la Chandelière BAT N°66 | 10 | | 6763 | 487 | 7250 kWh | 985 | 8235 kWh | 1568 | 9803,3 kWh | 1766 | 11569,2 kWh | 1405 | 12974,1 kWh | 1182 | 14155,8 kWh | 612 | 14767,4 kWh | 354 | 15121,8 kWh |
| 36 | Résidence la Chandelière BAT N°67 | 10 | | 7477 | 425 | 7902 kWh | 972 | 8874 kWh | 1838 | 10712 kWh | 1819 | 12530,9 kWh | 1441 | 13971,9 kWh | 942 | 14913,7 kWh | 442 | 15356 kWh | 285 | 15640,9 kWh |
| 37 | Résidence la Chandelière BAT N°68 | 10 | | 4544 | 394 | 4938 kWh | 650 | 5588 kWh | 1183 | 6770,6 kWh | 1339 | 8109,7 kWh | 1004 | 9113,7 kWh | 785 | 9898,6 kWh | 497 | 10395,5 kWh | 383 | 10778,8 kWh |
| 38 | Résidence la Chandelière BAT N°69 | 10 | | 8442 | 382 | 8824 kWh | 887 | 9711 kWh | 1408 | 11119,3 kWh | 1664 | 12783,5 kWh | 1260 | 14043 kWh | 1094 | 15137 kWh | 542 | 15679 kWh | 153 | 15832,4 kWh |
| 39 | Logement privé 50 avenue Général de Gaulle | 18,5 | | 18035 | 782 | 18817 kWh | 1378 | 20195 kWh | 3041 | 23235,6 kWh | 4290 | 27525,4 kWh | 3254 | 30779 kWh | 2252 | 33031,3 kWh | 770 | 33801,1 kWh | 511 | 34312,2 kWh |
| 40 | Logement privé 8 rue du stade | 18,5 | | 36304 | 2142 | 38446 kWh | 3886 | 42332 kWh | 5726 | 48058,4 kWh | 6686 | 54744,6 kWh | 5421 | 60165,8 kWh | 4671 | 64836,9 kWh | 2114 | 66951 kWh | 1622 | 68572,8 kWh |
| 41 | Logement privé 3 rue du stade | 16,5 | | 13209 | 0 | 13209 kWh | 12 | 13221 kWh | 0 | 13221 kWh | 0 | 13221 kWh | 0 | 13221 kWh | 176 | 13396,6 kWh | 0 | 13396,6 kWh | 0 | 13396,6 kWh |
| 42 | Entreprise Y MAU | 110 | | 108231 | 0 | 108231 kWh | 23010 | 131241 kWh | 27067 | 158308 kWh | 27067 | 185375 kWh | 28898 | 214273 kWh | 22945 | 237218 kWh | 12403 | 249621 kWh | 2986 | 252607,3 kWh |
| 43 | Mairie de Gironde sur Dropt | 60 | | 52471 | 4079 | 56550 kWh | 8029 | 64579 kWh | 19529 | 84107,6 kWh | 26443 | 110550,5 kWh | 21744 | 132294 kWh | 15812 | 148106,4 kWh | 6512 | 154618,2 kWh | 4060 | 158677,9 kWh |
| 44 | Musique | 35,5 | | 2272 | 374 | 2646 kWh | 718 | 3364 kWh | 1221 | 4585,3 kWh | 1659 | 6243,8 kWh | 1145 | 7389,1 kWh | 704 | 8093,2 kWh | 201 | 8294,4 kWh | 17 | 8310,9 kWh |
| 45 | Ecole primaire | 84,2 | | 109588 | 6712 | 116300 kWh | 15696 | 131996 kWh | 23258 | 155253,8 kWh | 31038 | 186292,2 kWh | 22154 | 208445,7 kWh | 16261 | 224707,1 kWh | 5517 | 230224,4 kWh | 3564 | 233788,3 kWh |
| 46 | Logement communal N°1 | | | 0 | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh |
| 47 | Logement communal N°2 | | | 0 | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh |
| 48 | Logement communal N°3 | | | 0 | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh | 0 | 0 kWh |
| Total compteur sous stations | | 1034,25 | | 1140394 | 40677 | 1181071 kWh | 113320 | 1294391 kWh | 175470 | 1469861 kWh | 207989 | 1677850 kWh | 171550 | 1849400 kWh | 138220 | 1987620 kWh | 73339 | 2060959 kWh | 38828 | 2099787 kWh |
| Energie consommée en sous station par mois | | | | | 40677 | kWh | 113320 | kWh | 175470 | kWh | 207989 | kWh | 171550 | kWh | 138220 | kWh | 73339 | kWh | 38828 | kWh |



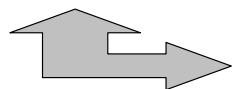
ANALYSE DES DONNES ISSUES DES RELEVES

| | | octobre | novembre | décembre | janvier | février | mars | avril | mai | |
|--|-----------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| BILAN DES DONNES DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU DE CHALEUR | volume pompé réseau | m3 | 21423,40 | 18870,10 | 23665,00 | 32995,00 | 28519,30 | 26496,90 | 16780,80 | 10626,60 |
| | débit réseau | m3/h | 44,63 | 26,21 | 31,81 | 44,35 | 42,44 | 35,61 | 24,11 | 23,30 |
| | conso élec | kWh | 6132,00 | 7273,00 | 8159,00 | 11056,00 | 9409,00 | 8669,00 | 6009,00 | 3776,00 |
| | conso élec/énergie réseau | kWh €/kWh th | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | delta t moyen réseau | K | 4,19 | 8,99 | 9,72 | 7,72 | 7,47 | 7,27 | 8,41 | 7,78 |
| | conso élec/volume pompé | kWh/m3 | 0,29 | 0,39 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 0,33 | 0,36 | 0,36 |
| | conso ss stations | kWh | 40677 | 113320 | 175470 | 207989 | 171550 | 138220 | 73339 | 38828 |
| | nombre d'heures de fonction | heures | 480 | 720 | 744 | 744 | 672 | 744 | 696 | 456 |
| | Puiss moyenne sous statio | kW | 85 | 157 | 236 | 280 | 255 | 186 | 105 | 85 |
| | départ réseau | kWh | 104180 | 196830 | 266740 | 295590 | 247230 | 223420 | 163750 | 95950 |
| | Pmoy réseau | kW | 217 | 273 | 359 | 397 | 368 | 300 | 235 | 210 |
| | Pertes réseaux | kWh | 63503 | 83510 | 91270 | 87601 | 75680 | 85200 | 90411 | 57122 |
| | Puiss moyen réseau | kW | 132 | 116 | 123 | 118 | 113 | 115 | 130 | 125 |
| | Pertes unitaire réseau | W/mètre | 85,4 | 74,8 | 79,1 | 76,0 | 72,7 | 73,9 | 83,8 | 80,8 |
| | Coefficient de perte | | | | | | | | | |
| | Delta t (tm) sol de 12°C | W/m.K | 1,05 | 0,95 | 1,01 | 0,96 | 0,92 | 0,93 | 1,06 | 1,02 |
| | seau (A/R) hypothse départ | K | 92,90 | 90,50 | 90,14 | 91,14 | 91,26 | 91,37 | 90,79 | 91,11 |
| | Taux de pertes réseaux | % | 61% | 42% | 34% | 30% | 31% | 38% | 55% | 60% |
| | Taux moyen de pertes rése | % | | | | 40% | | | | |
| | Production chaud bois | kWh | 98030 | 198590 | 267680 | 249470 | 217010 | 189160 | 168400 | 98510 |
| | % H bois | % | 25 | 37 | 33 | 46 | 46 | 41 | 45 | 43 |
| | Bois consommé silo | kWh | 159130 | 256199 | 346054 | 377405 | 328936 | 299768 | 204637 | 102336 |
| | Pmoy bois | kW | 204 | 276 | 360 | 335 | 323 | 254 | 242 | 216 |
| | Rendement chaudière bois | % | 62% | 78% | 77% | 66% | 66% | 63% | 82% | 96% |
| | Rendement annuel bois | % | | | | 72% | | | | |
| | Taux de couverture bois | % | 94% | 101% | 100% | 84% | 88% | 85% | 103% | 103% |
| | Production chaud gaz | kWh | 6150 | -1760 | -940 | 46120 | 30220 | 34260 | -4650 | -2560 |
| | Pmoy gaz | kW | 13 | -2 | -1 | 62 | 45 | 46 | -7 | -6 |
| | Emission CO2 | tonnes | 1,58 | 0,22 | 0,000 | 10,21 | 5,56 | 8,30 | 0,01 | 0,04 |
| | Rendement global | % | 24% | 44% | 51% | 50% | 48% | 42% | 36% | 38% |
| Rendement global chauffer | % | 62% | 77% | 77% | 71% | 69% | 67% | 80% | 94% | |
| Rendement global réseau | % | 39% | 58% | 66% | 70% | 69% | 62% | 45% | 40% | |



Analyse du problème de pertes calorifiques liée au réseau de chaleur (avec temp AR 95 / 70)

| | | octobre | novembre | décembre | janvier | février | mars | avril | mai | |
|--|---|---------|------------|----------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|
| En considérant un coefficient théorique de pertes réseau normal et fixe : Calcul des pertes réseau normales et du débit réseau adapté | pertes normal max (avec hypothèse) | W/m.K | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| | T moy (DtA/R reseau - T reseau (95 - 70) et T sol) | K | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | 70,5 | |
| | puissance moyenne réseau | kW | 65,565 | 65,565 | 65,565 | 65,565 | 65,565 | 65,565 | 65,565 | |
| | Pertes réseau | kWh | 31471 | 47207 | 48780 | 48780 | 44060 | 48780 | 45633 | 29898 |
| | Taux de pertes réseau | % | 30% | 24% | 18% | 17% | 18% | 22% | 28% | 31% |
| Hypothèse max de coefficient de perte constant (W/m.K) | | | | | | | | | | |
| 0,6 | Taux moyen de pertes réseau | % | 23% | | | | | | | |



| | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| delta T moy reseau | K | 12,250 | 12,250 | 12,250 | 12,250 | 12,250 | 12,250 | 12,250 | 12,250 |
| Volume d'eau à pomper | m3 | 7331,5 | 13851,5 | 18771,3 | 20801,5 | 17398,3 | 15722,7 | 11523,6 | 6752,3 |
| Débit reseau | m3/h | 15,3 | 19,2 | 25,2 | 28,0 | 25,9 | 21,1 | 16,6 | 14,8 |

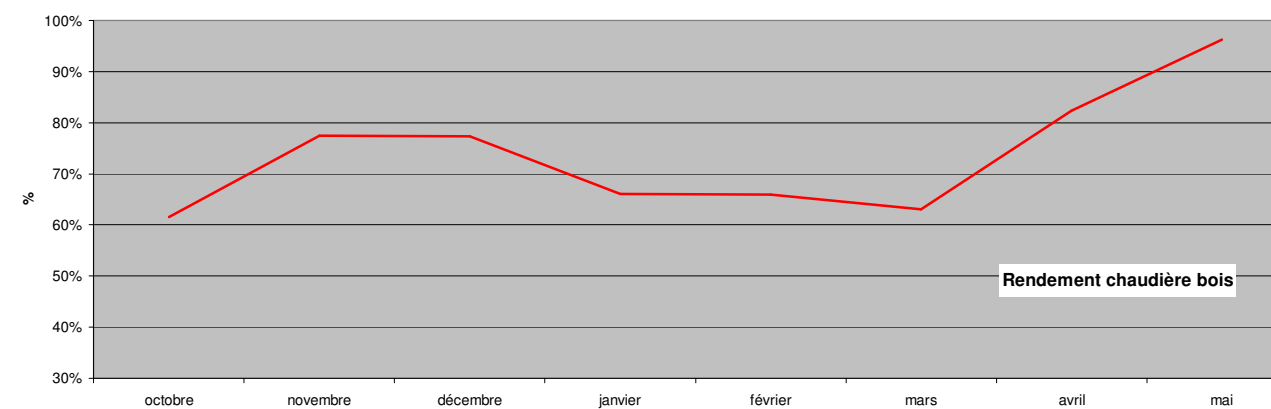
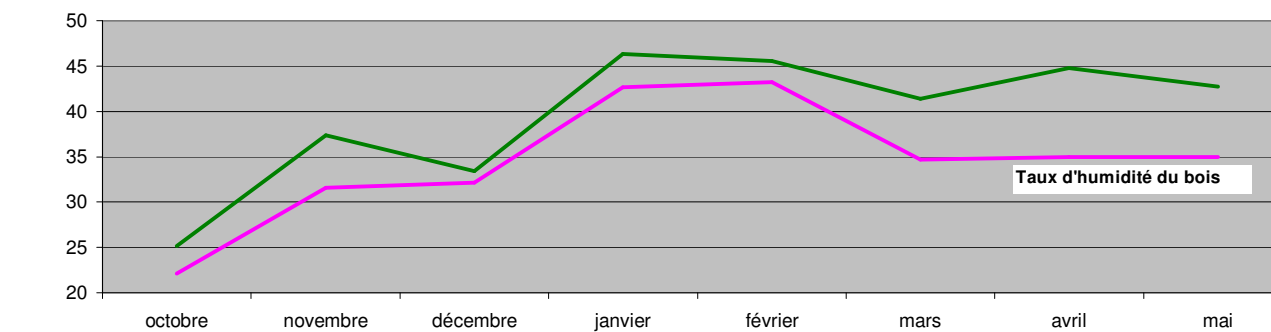
| | | octobre | novembre | décembre | janvier | février | mars | avril | mai | |
|--|--|------------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Détermination du manque à gagner pour la régie généré par les pertes réseau anormales | Pertes réseau (avec hypothèse) | kWh | 31471 | 47206,8 | 48780,36 | 48780,36 | 44059,68 | 48780,36 | 45633,24 | 29897,64 |
| | Energie sous stations | kWh | 72709 | 149623 | 217960 | 246810 | 203170 | 174640 | 118117 | 66052 |
| | Energie perdue sur le réseau (hors pertes normales) | kWh | 32032 | 36303 | 42489 | 38821 | 31620 | 36419 | 44778 | 27224 |
| | | | 289687 | | | | | | | |
| Hypothèse de perte réseau de la première hypothèse | Manque à gagner pour la régie (0,0483 €/kWh) | € | 1547,136 | 1753,445 | 2052,24 | 1875,056 | 1527,252 | 1759,06 | 2162,77 | 1314,922 |
| 23% | | | 13 991,88 € | | | | | | | |

Analyse du problème de pertes calorifiques liée au réseau de chaleur (avec temp AR 97 / 85)

| | | octobre | novembre | décembre | janvier | février | mars | avril | mai | |
|--|---|---------|------------|----------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|
| En considérant un coefficient théorique de pertes réseau normal et fixe : Calcul des pertes réseau normales et du débit réseau adapté | pertes normal max (avec hypothèse) | W/m.K | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| | T moy (DtA/R reseau - T reseau (97 - 85) et T sol) | K | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | 79 | |
| | puissance moyenne réseau | kW | 73,470 | 73,470 | 73,470 | 73,470 | 73,470 | 73,470 | 73,470 | |
| | Pertes réseau | kWh | 35266 | 52898 | 54662 | 54662 | 49372 | 54662 | 51135 | 33502 |
| | Taux de pertes réseau | % | 34% | 27% | 20% | 18% | 20% | 24% | 31% | 35% |
| Hypothèse max de coefficient de perte constant (W/m.K) | | | | | | | | | | |
| 0,6 | Taux moyen de pertes réseau | % | 26% | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| delta T moy reseau | K | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| Volume d'eau à pomper | m3 | 9978,9 | 18853,4 | 25549,8 | 28313,2 | 23681,0 | 21400,4 | 15684,9 | 9190,6 |
| Débit reseau | m3/h | 20,8 | 26,2 | 34,3 | 38,1 | 35,2 | 28,8 | 22,5 | 20,2 |

| | | octobre | novembre | décembre | janvier | février | mars | avril | mai | |
|--|--|------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Détermination du manque à gagner pour la régie généré par les pertes réseau anormales | Pertes réseau (avec hypothèse) | kWh | 35266 | 52898,4 | 54661,68 | 54661,68 | 49371,84 | 54661,68 | 51135,12 | 33502,32 |
| | Energie sous stations | kWh | 68914 | 143932 | 212078 | 240928 | 197858 | 168758 | 112615 | 62448 |
| | Energie perdue sur le réseau (hors pertes normales) | kWh | 28237 | 30612 | 36608 | 32940 | 26308 | 30538 | 39276 | 23619 |
| | | | 248138 | | | | | | | |
| Hypothèse de perte réseau de la première hypothèse | Manque à gagner pour la régie (0,0483 €/kWh) | € | 1363,866 | 1478,54 | 1768,172 | 1590,988 | 1270,674 | 1474,992 | 1897,029 | 1140,816 |
| 26% | | | 11 985,08 € | | | | | | | |



INDICATEURS TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT

| RATIOS | Unités | Valeurs | | RATIOS | |
|--|-----------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
| $\frac{\text{Pertes Réseau (kWh)}}{\text{Longueur réseau (mètres)}}$ | kWh / m | 634297 kWh | 1550 mètres | 409 kWh / m | <i>Pertes linéaire moyenne</i> |
| $\frac{\text{Pertes Réseau (kWh)}}{\text{Longueur réseau (mètres) x nombre d'heures de fonctionnement (hrs)}}$ | kW / m | 634297 kWh | 5256 hrs | 120,6805 kW / m | <i>Pertes linéaire moyenne</i> |
| $\frac{\text{Consommation électrique pompes réseau (kWh)}}{\text{Volume d'eau pompé réseau (m3)}}$ | kWh / m3 | 60483 kWh | 179377 m3 | 0,3372 kWh / m3 | <i>énergie spécifique de pompage</i> |
| $\frac{\text{Energie thermique "départ" réseau (kWh)}}{\text{Volume pompé (m3) x 1,16}}$ | Delta T | 1593690 kWh | 179377 m3 | 7,66 Delta T | <i>Delta T moyen réseau</i> |
| $\frac{\text{Masse de cendres (kG)}}{\text{Masse de bois anhydre (kG)}}$ | % | 2354 kG | 430758 kG | 0,55% | |
| $\frac{\text{Masse de cendres (kG) + Suies + poussières recuperées}}{\text{Masse de bois anhydre (kG)}}$ | % | 3377 kG | 430758 kG | 0,78% | |
| $\frac{\text{Energie "sortie" chaudière bois (kWh)}}{\text{Energie "sortie" chaufferie (kWh)}}$ | % | 1486850 kWh | 1593690 kWh | 93% | <i>Taux decouverture bois</i> |
| $\frac{\text{Pertes réseau (kWh)}}{\text{Energie sortie chaufferie (kWh)}}$ | % | 634296,6 kWh | 1593690 kWh | 40% | <i>Taux de perteréseau</i> |
| $\frac{\text{Consommation électrique totale (kWh elec)}}{\text{Energie sortie chaufferie (kWh th)}}$ | % | 60483 kWhel | 1593690 kWhth | 0,037952 | <i>Consommation spécifique électrique</i> |

BILAN ENVIRONNEMENTAL DE LA CHAUFFERIE

| Consommations énergétiques de la chaufferie | Actions générant des consommations | Facteur de consommation | MWh consommé | Emission de CO2 | |
|--|---|--|---|------------------------|--------------|
| Fonctionnement de chaudière bois | 729,98 tonnes | 2,84 MWh/tonnes | 2074,47 MWh | 26,968 TCO2 | 13 gCO2/kWh |
| Fonctionnement de la chaudière d'appoint | 10120 m3 | 0,0106 MWh/m3 | 107,1390667 MWh | 22,071 TCO2 | 206 gCO2/kWh |
| TOTAL | | | 2181,604 MWh | 49,038698 TCO2 | |
| Energie consommée par quantité d'énergie livrée aux utilisateurs du réseau | | | 2,274 MWh chaufferie Mwh sous stations | | |
| Facteur d'émission de CO2 "chaufferie" par quantité d'énergie livrée aux utilisateurs du réseau | | | 0,051 TCO2 "aval" Mwh sous stations | | |
| Facteur d'émission de CO2 "chaufferie" par quantité d'énergie livrée aux utilisateurs du réseau | | | 51,11 gCO2 globale Kwh sous stations | | |
| Autres indicateurs environnementaux | Quantités prduites | Indicateurs | Valeurs | | |
| Cendres issues de la chaudière bois | 2354 Kg | Quantité de cendres produite par quantité d'énergie livrée au utilisateurs | 2,45 Kg "cendres" MWh sous stations | | |