

IMPROVES-RE  
 RESULTAT DES ENQUETES DE TERRAIN  
 PAYS: NIGER

| SEGMENTATION            | DEMANDE DOMESTIQUE          | Classe |        |         | TAILLE MOYENNE DES MENAGES "électriques" (Concessions) |
|-------------------------|-----------------------------|--------|--------|---------|--------------------------------------------------------|
|                         |                             | 1      | 2      | 3       |                                                        |
|                         | Facture cible (FCFA / mois) | 2000   | 4500   | 10000   | 10                                                     |
|                         | Ampérage potentiel          | 1A     | 3A     | 5A      | Taux de croissance de la pop                           |
|                         | Poids relatif (*)           | 78,0 % | 18,7 % | 3,3 %   | 3,30 %                                                 |
| DIFFUSION D'EQUIPEMENTS | Eclairage extérieur         | 1,0    | 1,0    | 2,0     | Puissance nominale ( W )                               |
|                         | Eclairage intérieur         | 3,0    | 4,0    | 5,0     |                                                        |
|                         | Eclairage (total)           | 4,0    | 5,0    | 7,0     | 20                                                     |
|                         | Téléviseur couleur          | 31,8 % | 63,6 % | 100,0 % | 80                                                     |
|                         | Radio branchée              | 37,5 % | 20,0 % | 200,0 % | 10                                                     |
|                         | Radio cassette              | 50,0 % | 60,0 % | 200,0 % | 20                                                     |
|                         | Magnétoscope, VC            | 0,0 %  | 0,0 %  | 0,0 %   | 200                                                    |
|                         | Ventilateur                 | 25,0 % | 20,0 % | 100,0 % | 100                                                    |
|                         | Réfrigérateur               | 12,5 % | 20,0 % | 50,0 %  | 150                                                    |
|                         | Fer à repasser              | 0,0 %  | 0,0 %  | 0,0 %   | 800                                                    |

LBC

| INFRASTRUCTURES ET ACTIVITES (nombre recensés) - MOYENNE SUR L'ECHANTILLON |        |                  |          |       |                |                 |                          |               |           |                 |               |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|----------|-------|----------------|-----------------|--------------------------|---------------|-----------|-----------------|---------------|
| Catégorie                                                                  | Moulin | Vente à emporter | Boutique | Ecole | Lycée, Collège | Centre de Santé | Clinique privée, Hôpital | Lieu de culte | VidéoCLUB | Charge Batterie | Ets d'Epargne |
| A: 0 - 1000 hab                                                            | 0,2    | 32,7             | 7,9      | 0,8   | 0,1            | 0,3             | 0,0                      | 3,3           | 2,4       | 0,2             | 0,0           |
| B: 1000 - 2000 hab                                                         | 1,2    | 40,4             | 10,8     | 1,1   | 0,0            | 0,5             | 0,0                      | 6,6           | 4,6       | 0,0             | 0,0           |
| C: 2000 - 5000 hab                                                         | 2,5    | 48,3             | 14,0     | 1,7   | 0,7            | 1,0             | 0,0                      | 10,3          | 12,5      | 0,5             | 0,2           |
| D: > 5000 hab                                                              | 7,0    | 165,0            | 60,4     | 9,8   | 1,0            | 0,8             | 0,4                      | 19,2          | 12,6      | 7,8             | 0,4           |

(\*) sur le total des ménages

|          |                                            |       |                          | TAILLES CARACTERISTIQUES DE VILLAGES |                                                   |       |       |       |
|----------|--------------------------------------------|-------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|          |                                            |       |                          | Cas A                                | Cas B                                             | Cas C | Cas D |       |
|          |                                            |       |                          | nombre d'habitants                   | 500                                               | 1500  | 3500  | 10000 |
|          |                                            |       |                          | nombre de ménages                    | 50                                                | 150   | 350   | 1000  |
| Classe   | Factures mensuelles potentielles FCFA/mois | Poids | % de branchement année 1 | Ampérage potentiel                   | nombre théorique de clients par classe en année 1 |       |       |       |
| Classe 1 | 2000                                       | 78,0% | 50%                      | 1A                                   | 20                                                | 59    | 137   | 390   |
| Classe 2 | 4500                                       | 18,7% | 70%                      | 3A                                   | 7                                                 | 20    | 46    | 131   |
| Classe 3 | 10000                                      | 3,3%  | 95%                      | 5A                                   | 2                                                 | 5     | 11    | 31    |
|          |                                            |       |                          |                                      | 28                                                | 83    | 193   | 552   |

GRILLE DE PUISSANCE ET D'ENERGIE SPECIFIQUES - année de référence 2006

1. DIAGRAMME HORAIRE INDICATIF D'UTILISATION DE L'ELECTRICITE DANS L'HABITAT (en Watts)

données foisonnées à l'échelle de la localité électrifiée et ramenée à 1 client unitaire moyen

| tranches horaires                   |    | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | TOTAUX   |
|-------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| Client                              |    |     |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | kWh/mois |
| éclairage                           | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 12,2     |
| éclairage                           | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 15,2     |
| éclairage                           | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 140   | 140   | 140   | 140   | 140   | 140   | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  | 32,9     |
| téléviseur couleur                  | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4,6      |
| téléviseur couleur                  | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 51    | 51    | 51    | 51    | 51    | 51    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 9,3      |
| téléviseur couleur                  | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 14,6     |
| radio branchée                      | 1A | 4   | 4   |     |      |       |       | 4     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,6      |
| radio branchée                      | 3A | 2   | 2   |     |      |       |       | 2     | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,3      |
| radio branchée                      | 5A | 20  | 20  |     |      |       |       | 20    | 20    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 20    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3,0      |
| radio cassette                      | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 10    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,3      |
| radio cassette                      | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 12    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,4      |
| radio cassette                      | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 40    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1,2      |
| magnétoscope, VCD                   | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| magnétoscope, VCD                   | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| magnétoscope, VCD                   | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| ventilateur                         | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 25    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,8      |
| ventilateur                         | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 20    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,6      |
| ventilateur                         | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 100   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3,0      |
| réfrigérateur                       | 1A | 6   | 6   | 6   | 6    | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 4,6      |
| réfrigérateur                       | 3A | 10  | 10  | 10  | 10   | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 7,3      |
| réfrigérateur                       | 5A | 25  | 25  | 25  | 25   | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25  | 25  | 25  | 25  | 25  | 25  | 18,3     |
| fer à repasser                      | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| fer à repasser                      | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| fer à repasser                      | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| total client habitat 1A             |    | 10  | 10  | 6   | 6    | 6     | 6     | 10    | 35    | 6     | 6     | 16    | 6     | 32    | 115   | 112   | 112   | 112   | 112   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 6   | 23,0     |
| total client habitat 3A             |    | 12  | 12  | 10  | 10   | 10    | 10    | 12    | 32    | 10    | 10    | 22    | 10    | 61    | 163   | 161   | 161   | 161   | 161   | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 10  | 33,1     |
| total client habitat profil 5A      |    | 45  | 45  | 25  | 25   | 25    | 25    | 45    | 145   | 25    | 25    | 65    | 25    | 245   | 265   | 245   | 245   | 245   | 245   | 65  | 65  | 65  | 65  | 65  | 65  | 73,0     |
| Moyenne pondérée (kWh/mois)         |    |     |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | 26,5     |
| Capacité moyenne à payer (FCFA/kWh) |    |     |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | 102,9    |

charge de l'habitat rapportée aux 4 tailles caractéristiques de villages

|                     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |        |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| total habitat CAS A | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 1,1  | 0,2 | 0,2 | 0,6  | 0,2 | 1,4  | 3,7  | 3,6  | 3,6  | 3,6  | 3,6  | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 780    |
| total habitat CAS B | 1,0 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,0 | 3,4  | 0,7 | 0,7 | 1,7  | 0,7 | 4,2  | 11,2 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 2 339  |
| total habitat CAS C | 2,4 | 2,4 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 2,4 | 7,8  | 1,6 | 1,6 | 3,9  | 1,6 | 9,8  | 26,1 | 25,3 | 25,3 | 25,3 | 25,3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 5 457  |
| total habitat CAS D | 6,9 | 6,9 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 6,9 | 22,4 | 4,5 | 4,5 | 11,3 | 4,5 | 28,0 | 74,6 | 72,3 | 72,3 | 72,3 | 72,3 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 15 590 |

GRILLE DE PUISSANCE ET D'ENERGIE SPECIFIQUES - année de référence 2006

1. DIAGRAMME HORAIRE INDICATIF D'UTILISATION DE L'ELECTRICITE DANS L'HABITAT (en Watts)

données foisonnées à l'échelle de la localité électrifiée et ramenée à 1 client unitaire moyen

| tranches horaires                   |    | 6-7      | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | TOTAUX |      |
|-------------------------------------|----|----------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|------|
| Client                              |    | kWh/mois |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |        |      |
| éclairage                           | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80    | 80    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4,9    |      |
| éclairage                           | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 6,1    |      |
| éclairage                           | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 140   | 140   | 140   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 12,8   |      |
| téléviseur couleur                  | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 25    | 25    | 25    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2,3    |      |
| téléviseur couleur                  | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 51    | 51    | 51    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4,6    |      |
| téléviseur couleur                  | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80    | 80    | 80    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 7,3    |      |
| radio branchée                      | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     |       | 4     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,3    |      |
| radio branchée                      | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     |       | 2     | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,2    |      |
| radio branchée                      | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     |       | 20    | 20    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 20    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1,8    |      |
| radio cassette                      | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 10    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,3    |      |
| radio cassette                      | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 12    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,4    |      |
| radio cassette                      | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 40    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1,2    |      |
| magnétoscope, VCD                   | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0    |      |
| magnétoscope, VCD                   | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0    |      |
| magnétoscope, VCD                   | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0    |      |
| ventilateur                         | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 25    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,8    |      |
| ventilateur                         | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 20    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,6    |      |
| ventilateur                         | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 100   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3,0    |      |
| réfrigérateur                       | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1,9    |      |
| réfrigérateur                       | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3,0    |      |
| réfrigérateur                       | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 7,6    |      |
| fer à repasser                      | 1A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0    |      |
| fer à repasser                      | 3A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0    |      |
| fer à repasser                      | 5A | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0    |      |
| total client habitat 1A             |    | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 6     | 10    | 35    | 6     | 6     | 16    | 6     | 32    | 115   | 112   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      | 10,5 |
| total client habitat 3A             |    | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 10    | 12    | 32    | 10    | 10    | 22    | 10    | 61    | 163   | 161   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      | 14,9 |
| total client habitat profil 5A      |    | 0        | 0   | 0   | 0    | 0     | 25    | 45    | 145   | 25    | 25    | 65    | 25    | 245   | 265   | 245   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0      | 33,8 |
| Moyenne pondérée (kWh/mois)         |    |          |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | 12,1   |      |
| Capacité moyenne à payer (FCFA/kWh) |    |          |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | 225,9  |      |

charge de l'habitat rapportée aux 4 tailles caractéristiques de villages

|                     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| total habitat CAS A | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,3 | 1,1  | 0,2 | 0,2 | 0,6  | 0,2 | 1,4  | 3,7  | 3,6  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 355   |
| total habitat CAS B | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 1,0 | 3,4  | 0,7 | 0,7 | 1,7  | 0,7 | 4,2  | 11,2 | 10,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 066 |
| total habitat CAS C | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,6 | 2,4 | 7,8  | 1,6 | 1,6 | 3,9  | 1,6 | 9,8  | 26,1 | 25,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2 487 |
| total habitat CAS D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 6,9 | 22,4 | 4,5 | 4,5 | 11,3 | 4,5 | 28,0 | 74,6 | 72,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7 105 |

GRILLE DE PUISSANCE ET D'ENERGIE SPECIFIQUES - année de référence 2006

1. DIAGRAMME HORAIRE INDICATIF D'UTILISATION DE L'ELECTRICITE DANS L'HABITAT (en Watts)

données foisonnées à l'échelle de la localité électrifiée et ramenée à 1 client unitaire moyen

| tranches horaires                   |    | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | TOTAUX   |
|-------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| Client                              |    |     |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | kWh/mois |
| éclairage                           | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80    | 80    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4,9      |
| éclairage                           | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 6,1      |
| éclairage                           | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 140   | 140   | 140   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 12,8     |
| téléviseur couleur                  | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 25    | 25    | 25    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2,3      |
| téléviseur couleur                  | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 51    | 51    | 51    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4,6      |
| téléviseur couleur                  | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80    | 80    | 80    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 7,3      |
| radio branchée                      | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,1      |
| radio branchée                      | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,1      |
| radio branchée                      | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 20    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,6      |
| radio cassette                      | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 10    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,3      |
| radio cassette                      | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 12    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,4      |
| radio cassette                      | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 40    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1,2      |
| magnétoscope, VCD                   | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| magnétoscope, VCD                   | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| magnétoscope, VCD                   | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| ventilateur                         | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| ventilateur                         | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| ventilateur                         | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| réfrigérateur                       | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1,0      |
| réfrigérateur                       | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1,5      |
| réfrigérateur                       | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3,8      |
| fer à repasser                      | 1A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| fer à repasser                      | 3A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| fer à repasser                      | 5A | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0,0      |
| total client habitat 1A             |    | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 16    | 6     | 32    | 115   | 112   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 8,6      |
| total client habitat 3A             |    | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 22    | 10    | 61    | 163   | 161   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 12,7     |
| total client habitat profil 5A      |    | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 65    | 25    | 245   | 265   | 245   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 25,7     |
| Moyenne pondérée (kWh/mois)         |    |     |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | 9,9      |
| Capacité moyenne à payer (FCFA/kWh) |    |     |     |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     | 276,1    |

charge de l'habitat rapportée aux 4 tailles caractéristiques de villages

|                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| total habitat CAS A | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,6  | 0,2 | 1,4  | 3,7  | 3,6  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 290   |
| total habitat CAS B | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,7  | 0,7 | 4,2  | 11,2 | 10,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 870   |
| total habitat CAS C | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,9  | 1,6 | 9,8  | 26,1 | 25,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2 031 |
| total habitat CAS D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,3 | 4,5 | 28,0 | 74,6 | 72,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5 802 |

## GRILLE DE PUISSANCE ET D'ENERGIE SPECIFIQUES - année de référence 2006

### 2. DIAGRAMME HORAIRE INDICATIF DE LA CHARGE DES INFRASTRUCTURES ET ACTIVITES (en W)

| tranches horaires                                     | 6-7 | 7-8  | 8-9  | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | TOTAUX (kWh/mois) |
|-------------------------------------------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| pompage (AEP) - 1000 habitants                        | 500 | 500  | 500  | 500  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 152               |
| éclairage public - 1000 habitants                     | 0   | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 125   | 250   | 250   | 250   | 250   | 250   | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 87                |
| bâtiments administratifs - 1000 habitants             | 50  | 50   | 50   | 100  | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 25    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 40                |
| mécanicien, soudeur, menuisier, etc. - 1000 habitants | 0   | 0    | 500  | 800  | 800   | 800   | 800   | 500   | 500   | 800   | 800   | 600   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 210               |
| moulin                                                | 0   | 2000 | 2000 | 2000 | 2000  | 2000  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 304               |
| bars, boutiques avec froid                            | 75  | 100  | 100  | 150  | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150 | 75  | 75  | 75  | 75  | 75  | 93                |
| divers commerces, services marchands                  | 0   | 50   | 50   | 50   | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 100   | 100   | 100   | 100   | 50    | 50    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 32                |
| écoles                                                | 50  | 50   | 50   | 100  | 100   | 100   | 0     | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 25    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 43                |
| lycées, collèges                                      | 100 | 100  | 100  | 200  | 200   | 200   | 0     | 0     | 200   | 200   | 200   | 200   | 50    | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 87                |
| centres de santé                                      | 50  | 50   | 50   | 100  | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 50    | 50    | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 56                |
| hôpitaux, cliniques                                   | 100 | 100  | 100  | 200  | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 100   | 100   | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 113               |
| lieux de culte                                        | 50  | 50   | 50   | 100  | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 50    | 50    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 47                |
| VidéoCLUB                                             | 0   | 0    | 0    | 0    | 200   | 200   | 0     | 0     | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 73                |
| Charge Batterie                                       | 0   | 0    | 0    | 50   | 300   | 300   | 0     | 0     | 300   | 300   | 300   | 300   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 56                |
| Ets d'Epargne                                         | 0   | 0    | 0    | 50   | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 18                |

### charge des infrastructures et activités rapportée aux 4 tailles de villages

|                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| total infrastr. - activités CAS A | 3,0  | 4,5  | 4,8  | 6,8  | 7,1  | 7,1  | 6,1  | 6,0  | 6,6  | 6,7  | 6,7  | 6,6  | 6,6  | 6,7  | 6,7  | 6,7  | 6,2  | 6,2  | 5,4  | 2,9  | 2,9  | 2,9  | 2,9  | 2,9  | 3 990  |
| total infrastr. - activités CAS B | 4,3  | 8,2  | 8,9  | 11,9 | 12,1 | 12,1 | 8,7  | 8,2  | 9,3  | 9,6  | 9,6  | 9,3  | 9,0  | 9,3  | 9,3  | 9,3  | 8,4  | 8,4  | 7,3  | 4,3  | 4,3  | 4,3  | 4,3  | 4,3  | 5 913  |
| total infrastr. - activités CAS C | 6,3  | 13,2 | 14,9 | 19,3 | 20,2 | 20,2 | 12,2 | 11,2 | 14,1 | 14,8 | 14,8 | 14,1 | 12,9 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 12,2 | 12,2 | 10,3 | 6,6  | 6,6  | 6,6  | 6,6  | 6,6  | 9 023  |
| total infrastr. - activités CAS D | 19,5 | 40,7 | 45,7 | 59,4 | 58,9 | 58,9 | 38,9 | 35,9 | 41,9 | 43,9 | 43,9 | 41,9 | 37,2 | 39,0 | 39,0 | 39,0 | 34,9 | 34,9 | 33,4 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 27 135 |

## GRILLE DE PUISSANCE ET D'ENERGIE SPECIFIQUES - année de référence 2006

### 2. DIAGRAMME HORAIRE INDICATIF DE LA CHARGE DES INFRASTRUCTURES ET ACTIVITES (en W)

| tranches horaires                                     | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | TOTAUX (kWh/mois) |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| pompage (AEP) - 1000 habitants                        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 106               |
| éclairage public - 1000 habitants                     | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 125   | 250   | 250   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 19                |
| bâtiments administratifs - 1000 habitants             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 25    | 50    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 16                |
| mécanicien, soudeur, menuisier, etc. - 1000 habitants | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 800   | 800   | 500   | 500   | 800   | 800   | 600   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 146               |
| moulin                                                | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 2000  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 61                |
| bars, boutiques avec froid                            | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 46                |
| divers commerces, services marchands                  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 20                |
| écoles                                                | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 100   | 0     | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 25    | 50    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 19                |
| lycées, collèges                                      | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 200   | 0     | 0     | 200   | 200   | 200   | 200   | 50    | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 38                |
| centres de santé                                      | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 30                |
| hôpitaux, cliniques                                   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 61                |
| lieux de culte                                        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 30                |
| VidéoCLUB                                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 200   | 0     | 0     | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 49                |
| Charge Batterie                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 300   | 0     | 0     | 300   | 300   | 300   | 300   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 46                |
| Ets d'Epargne                                         | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 15                |

### charge des infrastructures et activités rapportée aux 4 tailles de villages

|                                   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |        |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| total infrastr. - activités CAS A | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,4  | 6,4  | 6,2  | 6,9  | 7,0  | 7,0  | 6,9  | 6,6  | 6,7  | 6,7  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2 058  |
| total infrastr. - activités CAS B | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,8 | 9,4  | 9,0  | 10,0 | 10,3 | 10,3 | 10,0 | 9,0  | 9,3  | 9,3  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3 023  |
| total infrastr. - activités CAS C | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 21,9 | 14,0 | 12,9 | 15,9 | 16,6 | 16,6 | 15,9 | 12,9 | 13,5 | 13,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4 676  |
| total infrastr. - activités CAS D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 63,9 | 43,9 | 40,9 | 46,9 | 48,9 | 48,9 | 46,9 | 37,2 | 39,0 | 39,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13 855 |

## GRILLE DE PUISSANCE ET D'ENERGIE SPECIFIQUES - année de référence 2006

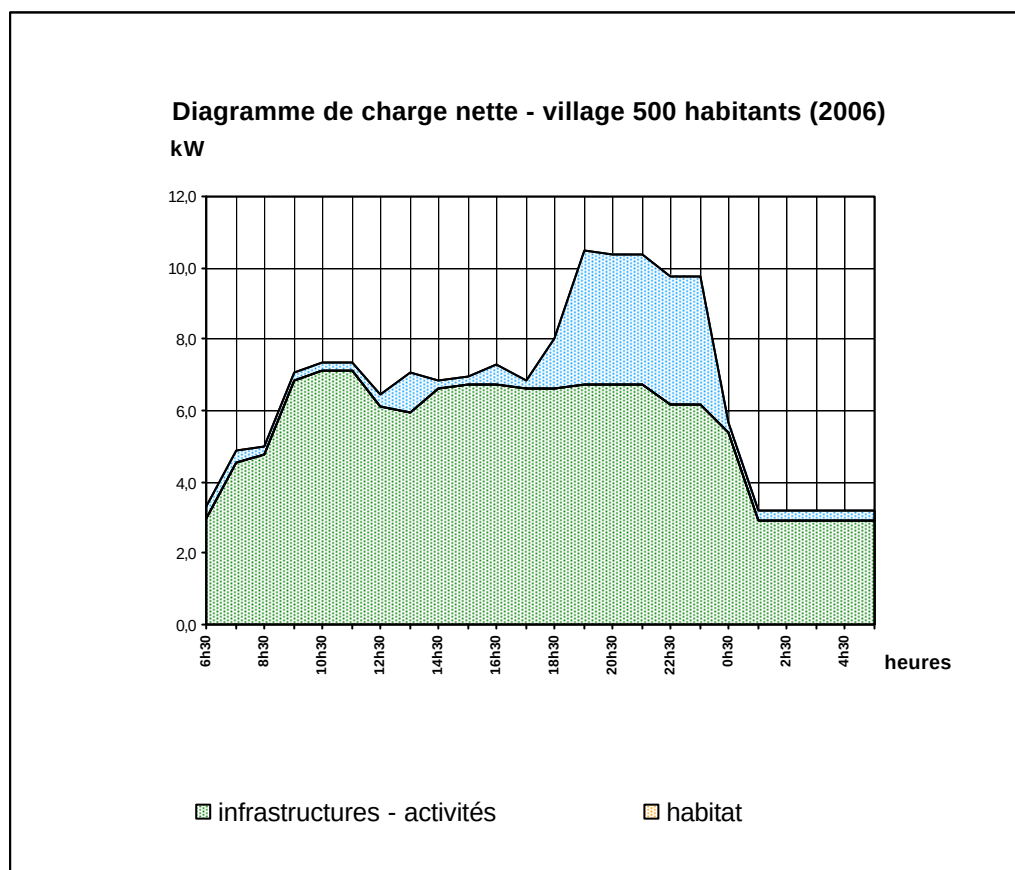
### 2. DIAGRAMME HORAIRE INDICATIF DE LA CHARGE DES INFRASTRUCTURES ET ACTIVITES (en W)

| tranches horaires                                     | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | TOTAUX (kWh/mois) |
|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| pompage (AEP) - 1000 habitants                        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 500   | 500   | 500   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 46                |
| éclairage public - 1000 habitants                     | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 125   | 250   | 250   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 19                |
| bâtiments administratifs - 1000 habitants             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 25    | 50    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4                 |
| mécanicien, soudeur, menuisier, etc. - 1000 habitants | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 800   | 600   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 43                |
| moulin                                                | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                 |
| bars, boutiques avec froid                            | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 150   | 150   | 150   | 150   | 150   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 23                |
| divers commerces, services marchands                  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 50    | 50    | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 12                |
| écoles                                                | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 25    | 50    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 10                |
| lycées, collèges                                      | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 200   | 200   | 50    | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 20                |
| centres de santé                                      | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 15                |
| hôpitaux, cliniques                                   | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 30                |
| lieux de culte                                        | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 15                |
| VidéoCLUB                                             | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 200   | 200   | 200   | 200   | 200   | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 30                |
| Charge Batterie                                       | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 300   | 300   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 18                |
| Ets d'Epargne                                         | 0   | 0   | 0   | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 8                 |

### charge des infrastructures et activités rapportée aux 4 tailles de villages

|                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| total infrastr. - activités CAS A | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,0  | 6,9  | 6,9  | 6,7  | 6,7  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 040 |
| total infrastr. - activités CAS B | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10,3 | 10,0 | 9,8  | 9,3  | 9,3  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 480 |
| total infrastr. - activités CAS C | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 16,6 | 15,9 | 14,6 | 13,5 | 13,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2 254 |
| total infrastr. - activités CAS D | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 48,9 | 46,9 | 42,2 | 39,0 | 39,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6 571 |





**Cas A (village 500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge en service continu**  
**grille agrégée 2006**

unité : kW

| heures                      | énergie nette par an |     |
|-----------------------------|----------------------|-----|
|                             | MWh                  | %   |
| habitat                     | 9                    | 16% |
| infrastructures - activités | 48                   | 84% |
| puissance appelée nette     |                      |     |
| 6h30                        | 0.3                  |     |
| 7h30                        | 0.3                  |     |
| 8h30                        | 0.2                  |     |
| 9h30                        | 0.2                  |     |
| 10h30                       | 0.2                  |     |
| 11h30                       | 0.2                  |     |
| 12h30                       | 0.3                  |     |
| 13h30                       | 1.1                  |     |
| 14h30                       | 0.2                  |     |
| 15h30                       | 0.2                  |     |
| 16h30                       | 0.6                  |     |
| 17h30                       | 0.2                  |     |
| 18h30                       | 1.4                  |     |
| 19h30                       | 3.7                  |     |
| 20h30                       | 3.6                  |     |
| 21h30                       | 3.6                  |     |
| 22h30                       | 3.6                  |     |
| 23h30                       | 3.6                  |     |
| 0h30                        | 0.3                  |     |
| 1h30                        | 0.3                  |     |
| 2h30                        | 0.3                  |     |
| 3h30                        | 0.3                  |     |
| 4h30                        | 0.3                  |     |
| 5h30                        | 0.3                  |     |

puiss. appelée tête réseau 4 5 5 8 8 8 7 8 7 7 8 7 9 11 11 11 11 11 6 3 3 3 3 3

énergie vendue totale par an en MWh

57 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

62

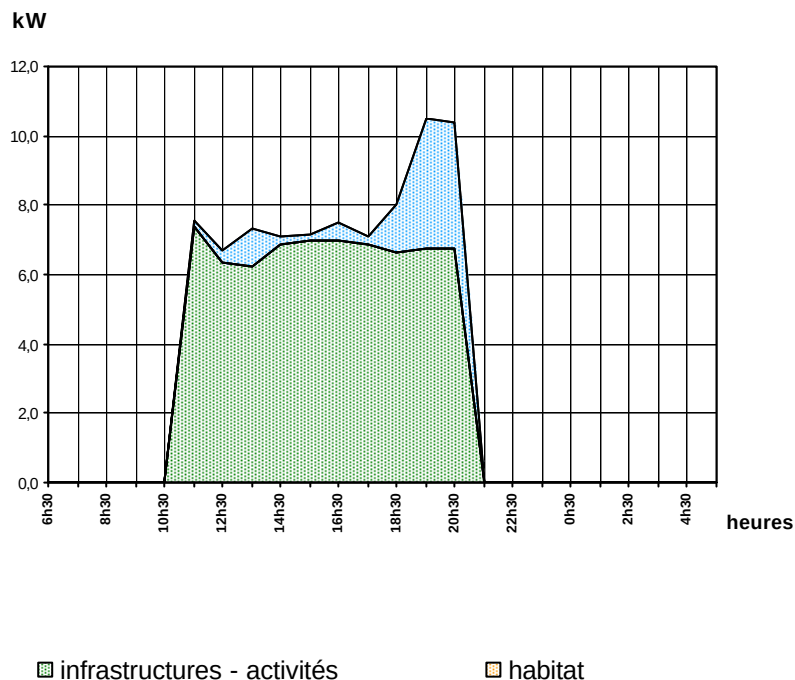
puissance moyenne tête réseau en kW

7

facteur de charge

63%

**Diagramme de charge nette - village 500 habitants (2006)**



**Cas A (village 500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 10h grille agrégée 2006**

unité : kW

unité : Kw

|                             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      | energie<br>nette par an |     |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------------------------|-----|-----|
| heures                      | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30                    | MWh | %   |
| habitat                     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,2   | 0,3   | 1,1   | 0,2   | 0,2   | 0,6   | 0,2   | 1,4   | 3,7   | 3,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                     | 9   | 16% |
| infrastructures - activités | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 7,4   | 6,4   | 6,2   | 6,9   | 7,0   | 7,0   | 6,9   | 6,6   | 6,7   | 6,7   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                     | 48  | 84% |
| puissance appelée nette     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 7,6   | 6,7   | 7,3   | 7,1   | 7,2   | 7,5   | 7,1   | 8,0   | 10,5  | 10,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                     |     |     |

puiss. appelée tête réseau 0 0 0 0 0 8 7 8 8 8 8 8 8 9 11 11 0 0 0 0 0 0 0 0 0

énergie vendue totale par an en MWh

57 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

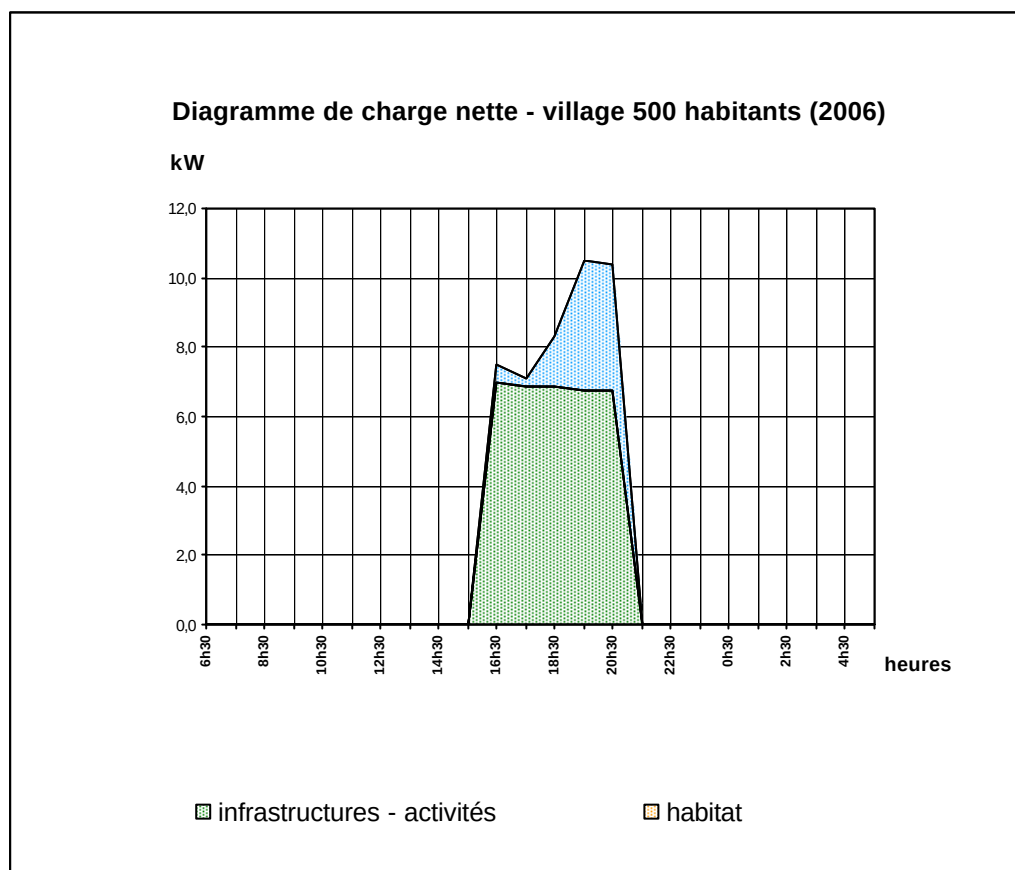
62

puissance moyenne tête réseau en kW

7

facteur de charge

63%



**Cas A (village 500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 5h**  
**grille agrégée 2006**

unité : kW

| heures                      | énergie nette par an |     |
|-----------------------------|----------------------|-----|
|                             | MWh                  | %   |
| 6h30                        | 0.0                  |     |
| 7h30                        | 0.0                  |     |
| 8h30                        | 0.0                  |     |
| 9h30                        | 0.0                  |     |
| 10h30                       | 0.0                  |     |
| 11h30                       | 0.0                  |     |
| 12h30                       | 0.0                  |     |
| 13h30                       | 0.0                  |     |
| 14h30                       | 0.0                  |     |
| 15h30                       | 0.0                  |     |
| 16h30                       | 0.6                  |     |
| 17h30                       | 0.2                  |     |
| 18h30                       | 1.4                  |     |
| 19h30                       | 3.7                  |     |
| 20h30                       | 3.6                  |     |
| 21h30                       | 0.0                  |     |
| 22h30                       | 0.0                  |     |
| 23h30                       | 0.0                  |     |
| 0h30                        | 0.0                  |     |
| 1h30                        | 0.0                  |     |
| 2h30                        | 0.0                  |     |
| 3h30                        | 0.0                  |     |
| 4h30                        | 0.0                  |     |
| 5h30                        | 0.0                  |     |
| habitat                     | 9                    | 16% |
| infrastructures - activités | 48                   | 84% |
| puissance appelée nette     |                      |     |

puiss. appelée tête réseau 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 8 8 9 11 11 0 0 0 0 0 0 0 0 0

énergie vendue totale par an en MWh

57 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

62

puissance moyenne tête réseau en kW

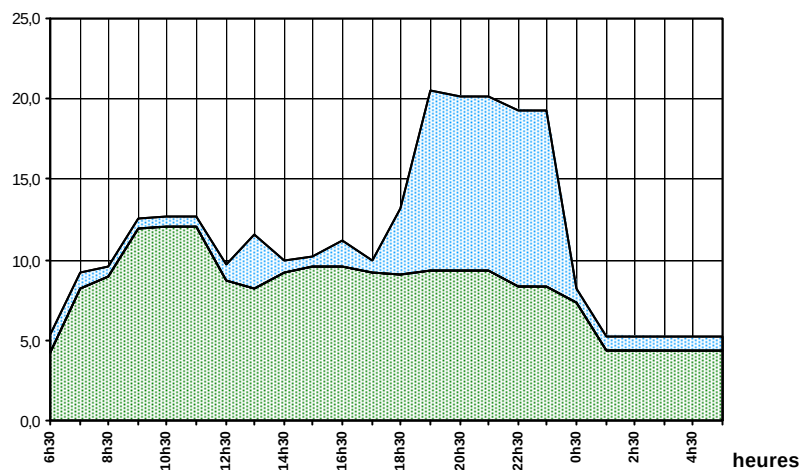
7

facteur de charge

63%

**Diagramme de charge nette - village 1500 habitants (2006)**

**kW**



■ infrastructures - activités

■ habitat

**Cas B (village 1500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge en service continu**  
**grille agrégée 2006**

unité : kW

Unité : kWh

| heures                      | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30 | énergie nette par an |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----|
|                             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      | MWh                  | %   |
| habitat                     | 1.0  | 1.0  | 0.7  | 0.7  | 0.7   | 0.7   | 1.0   | 3.4   | 0.7   | 0.7   | 1.7   | 0.7   | 4.2   | 11.2  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 10.8  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 0.9  | 28                   | 28% |
| infrastructures - activités | 4.3  | 8.2  | 8.9  | 11.9 | 12.1  | 12.1  | 8.7   | 8.2   | 9.3   | 9.6   | 9.6   | 9.3   | 9.0   | 9.3   | 9.3   | 8.4   | 8.4   | 8.4   | 7.3  | 4.3  | 4.3  | 4.3  | 4.3  | 4.3  | 71                   | 72% |
| puissance appelée nette     | 5.3  | 9.2  | 9.6  | 12.6 | 12.7  | 12.7  | 9.7   | 11.6  | 9.9   | 10.2  | 11.2  | 9.9   | 13.2  | 20.5  | 20.1  | 20.1  | 19.2  | 19.2  | 8.2  | 5.2  | 5.2  | 5.2  | 5.2  | 5.2  | 5.2                  |     |

puiss. appelée tête réseau 6 10 10 14 14 14 10 12 11 11 12 11 14 22 22 22 21 21 9 6 6 6 6 6

énergie vendue totale par an en MWh

99

100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

106

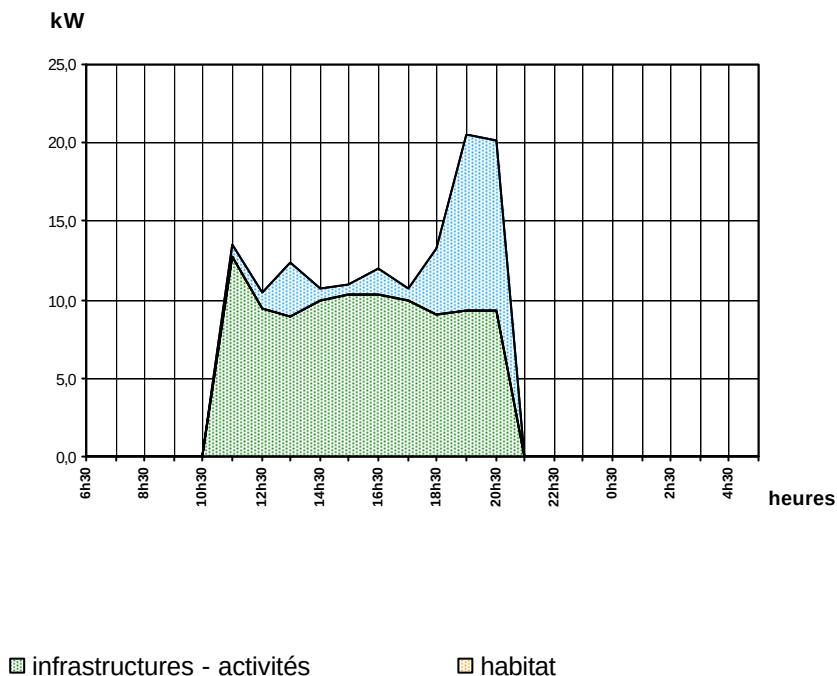
puissance moyenne tête réseau en kW

12

facteur de charge

56%

**Diagramme de charge nette - village 1500 habitants (2006)**



**Cas B (village 1500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 10h grille agrégée 2006**

unité : kW

Unité : kW

| heures                      | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30 | énergie nette par an |    |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----------------------|----|-----|
|                             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      | MWh                  | %  |     |
| habitat                     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,7   | 1,0   | 3,4   | 0,7   | 0,7   | 1,7   | 0,7   | 4,2   | 11,2  | 10,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                  | 28 | 28% |
| infrastructures - activités | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 12,8  | 9,4   | 9,0   | 10,0  | 10,3  | 10,3  | 10,0  | 9,0   | 9,3   | 9,3   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                  | 71 | 72% |
| puissance appelée nette     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 13,5  | 10,4  | 12,3  | 10,7  | 11,0  | 12,0  | 10,7  | 13,2  | 20,5  | 20,1  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                  |    |     |

puiss. appelée tête réseau 0 0 0 0 0 15 11 13 11 12 13 11 14 22 22 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

énergie vendue totale par an en MWh

99

100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

106

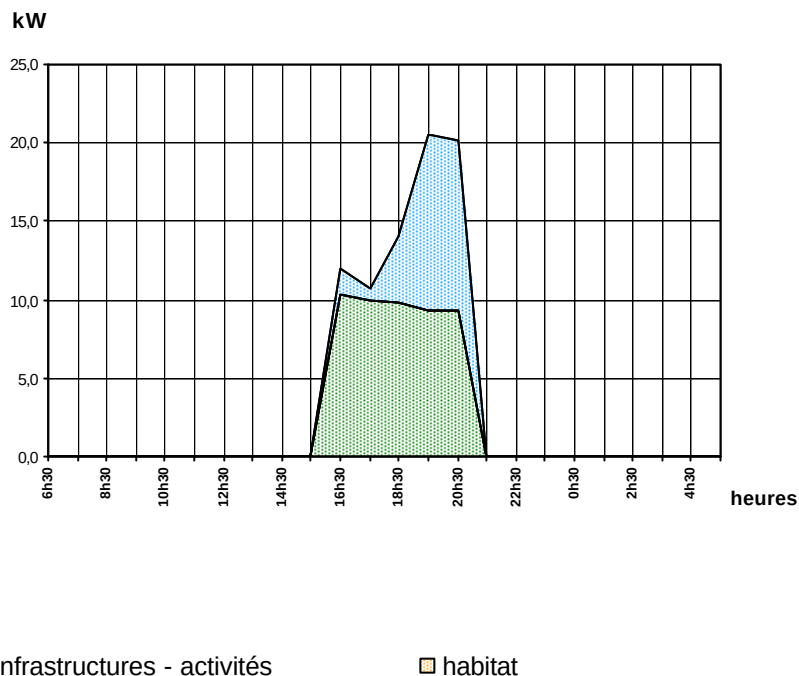
puissance moyenne tête réseau en kW

12

facteur de charge

56%

**Diagramme de charge nette - village 1500 habitants (2006)**



**Cas B (village 1500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 5h grille agrégée 2006**

unité : kW

| heures                             | énergie nette par an |            |
|------------------------------------|----------------------|------------|
|                                    | MWh                  | %          |
| 6h30                               | 0,0                  |            |
| 7h30                               | 0,0                  |            |
| 8h30                               | 0,0                  |            |
| 9h30                               | 0,0                  |            |
| 10h30                              | 0,0                  |            |
| 11h30                              | 0,0                  |            |
| 12h30                              | 0,0                  |            |
| 13h30                              | 0,0                  |            |
| 14h30                              | 0,0                  |            |
| 15h30                              | 0,0                  |            |
| 16h30                              | 1,7                  |            |
| 17h30                              | 0,7                  |            |
| 18h30                              | 4,2                  |            |
| 19h30                              | 11,2                 |            |
| 20h30                              | 10,8                 |            |
| 21h30                              | 0,0                  |            |
| 22h30                              | 0,0                  |            |
| 23h30                              | 0,0                  |            |
| 0h30                               | 0,0                  |            |
| 1h30                               | 0,0                  |            |
| 2h30                               | 0,0                  |            |
| 3h30                               | 0,0                  |            |
| 4h30                               | 0,0                  |            |
| 5h30                               | 0,0                  |            |
| <b>habitat</b>                     | <b>28</b>            | <b>28%</b> |
| <b>infrastructures - activités</b> | <b>71</b>            | <b>72%</b> |
| <b>puissance appelée nette</b>     |                      |            |

puiss. appelée tête réseau 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 13 11 15 22 22 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

énergie vendue totale par an en MWh

99 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

106

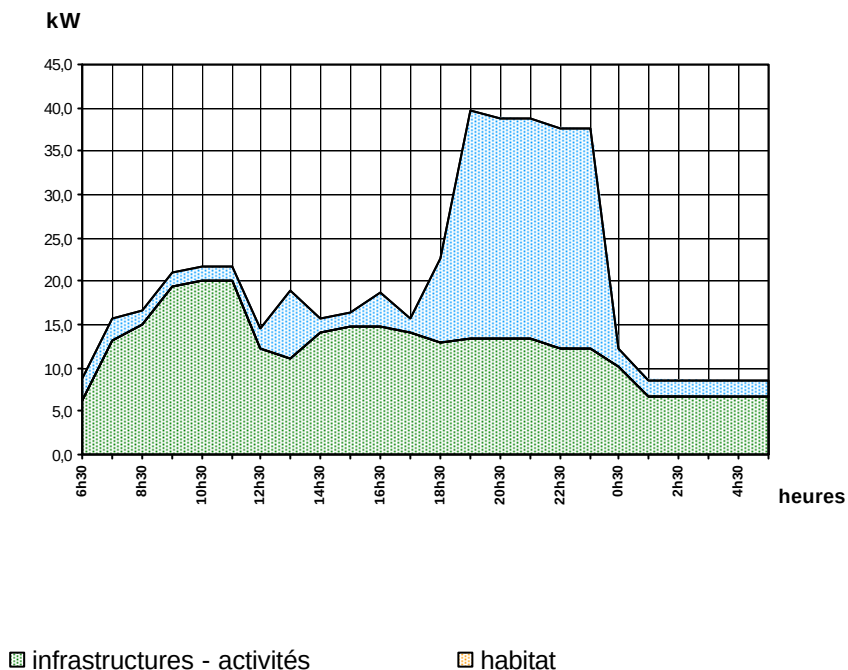
puissance moyenne tête réseau en kW

12

facteur de charge

56%

Diagramme de charge nette - village 3500 habitants (2006)



Cas C (village 3500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge en service continu  
grille agrégée 2006

unité : kW

|                             | heures |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | énergie nette par an |     |
|-----------------------------|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-----|
|                             | 6h30   | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | MWh                  | %   |
| habitat                     | 2,4    | 2,4  | 1,6  | 1,6  | 1,6   | 1,6   | 2,4   | 7,8   | 1,6   | 1,6   | 3,9   | 1,6   | 9,8   | 26,1  | 25,3  | 25,3  | 65                   | 38% |
| infrastructures - activités | 6,3    | 13,2 | 14,9 | 19,3 | 20,2  | 20,2  | 12,2  | 11,2  | 14,1  | 14,8  | 14,8  | 14,1  | 12,9  | 13,5  | 13,5  | 13,5  | 108                  | 62% |
| puissance appelée nette     | 8,7    | 15,6 | 16,5 | 20,9 | 21,8  | 21,8  | 14,7  | 19,0  | 15,7  | 16,4  | 18,8  | 15,7  | 22,7  | 39,6  | 38,8  | 38,8  |                      |     |

puiss. appelée tête réseau 9 17 18 22 23 23 16 20 17 18 20 17 24 43 42 42 40 40 13 9 9 9 9 9

énergie vendue totale par an en MWh

174 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

187

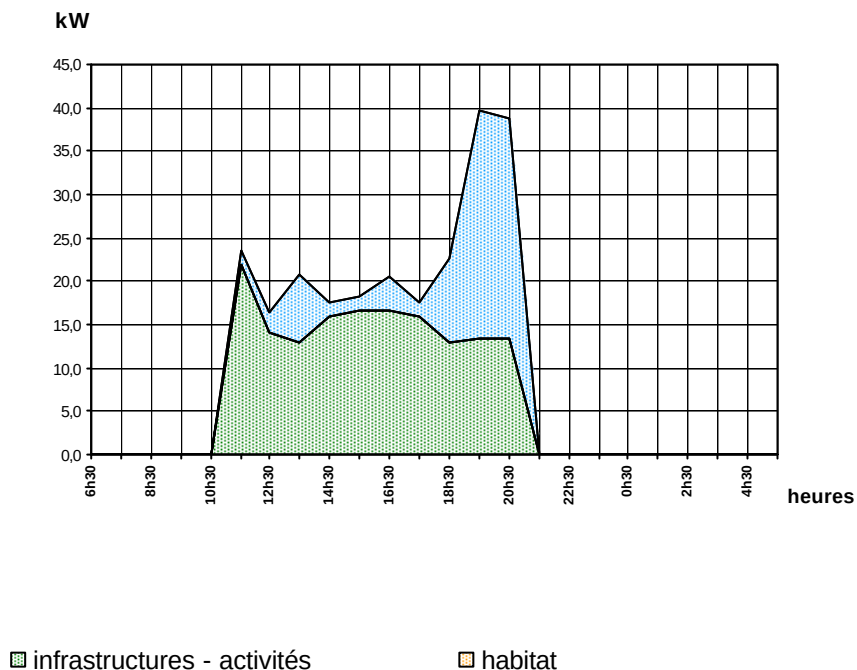
puissance moyenne tête réseau en kW

21

facteur de charge

51%

**Diagramme de charge nette - village 3500 habitants (2006)**



**Cas C (village 3500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 10h**  
**grille agrégée 2006**

unité : kW

| heures                      | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30 | énergie nette par an |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----|
|                             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      | MWh                  | %   |
| habitat                     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 1,6   | 2,4   | 7,8   | 1,6   | 1,6   | 3,9   | 1,6   | 9,8   | 26,1  | 25,3  | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 65                   | 38% |
| infrastructures - activités | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 21,9  | 14,0  | 12,9  | 15,9  | 16,6  | 16,6  | 15,9  | 12,9  | 13,5  | 13,5  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 108                  | 62% |
| puissance appelée nette     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 23,5  | 16,4  | 20,8  | 17,5  | 18,2  | 20,5  | 17,5  | 22,7  | 39,6  | 38,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |                      |     |

puiss. appelée tête réseau 0 0 0 0 0 25 18 22 19 20 22 19 24 43 42 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

énergie vendue totale par an en MWh

174 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

187

puissance moyenne tête réseau en kW

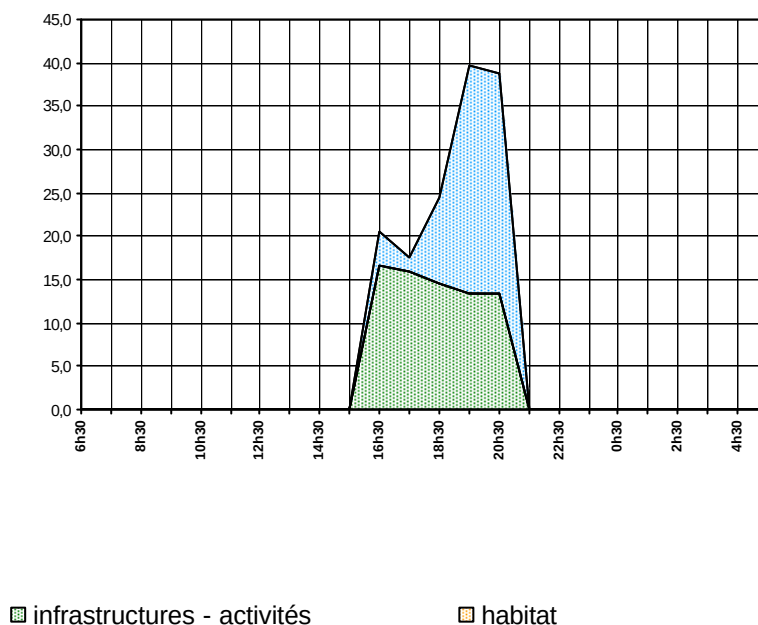
21

facteur de charge

51%



**Diagramme de charge nette - village 3500 habitants (2006)**



**Cas C (village 3500 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 5h**  
**grille agrégée 2006**

unité : kW

| heures                      | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30 | energie<br>nette par an |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|-----|
|                             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      | MWh                     | %   |
| habitat                     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 3,9   | 1,6   | 9,8   | 26,1  | 25,3  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 65                      | 38% |
| infrastructures - activités | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,6  | 15,9  | 14,6  | 13,5  | 13,5  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 108                     | 62% |
| puissance appelée nette     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 20,5  | 17,5  | 24,4  | 39,6  | 38,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |                         |     |

puiss. appelée tête réseau 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 22 19 26 43 42 0 0 0 0 0 0 0 0 0

énergie vendue totale par an en MWh

174 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

187

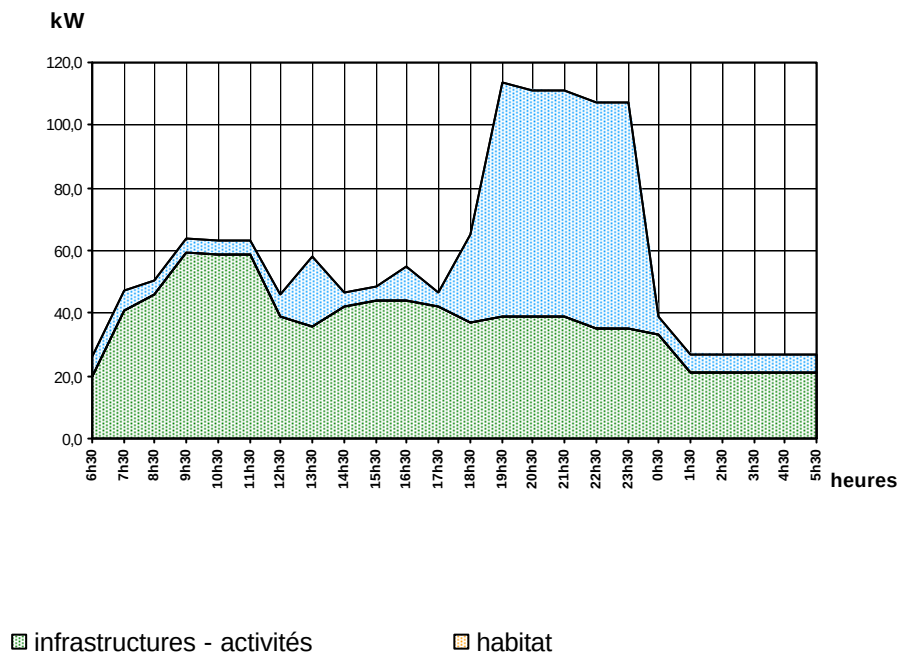
puissance moyenne tête réseau en kW

21

facteur de charge

51%

Diagramme de charge nette - village 10000 habitants (2006)



Cas D (village 10000 habitants) - hypothèse de répartition de la charge en service continu  
grille agrégée 2006

unité : kW

| heures                      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      | energie nette par an |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----|
|                             | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30 | MWh                  | %   |
| habitat                     | 6,9  | 6,9  | 4,5  | 4,5  | 4,5   | 4,5   | 6,9   | 22,4  | 4,5   | 4,5   | 11,3  | 4,5   | 28,0  | 74,6  | 72,3  | 72,3  | 72,3  | 72,3  | 5,8  | 5,8  | 5,8  | 5,8  | 5,8  | 5,8  | 187                  | 36% |
| infrastructures - activités | 19,5 | 40,7 | 45,7 | 59,4 | 58,9  | 58,9  | 38,9  | 35,9  | 41,9  | 43,9  | 43,9  | 41,9  | 37,2  | 39,0  | 39,0  | 39,0  | 34,9  | 34,9  | 33,4 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 326                  | 64% |
| puissance appelée nette     | 26,4 | 47,5 | 50,2 | 64,0 | 63,4  | 63,4  | 45,8  | 58,3  | 46,4  | 48,4  | 55,2  | 46,4  | 65,2  | 113,6 | 111,3 | 111,3 | 107,2 | 107,2 | 39,2 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | 26,8 |                      |     |

puiss. appelée tête réseau 28 51 54 69 68 68 49 63 50 52 59 50 70 ## ## 120 115 ## 42 29 29 29 29 29

énergie vendue totale par an en MWh

513 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

551

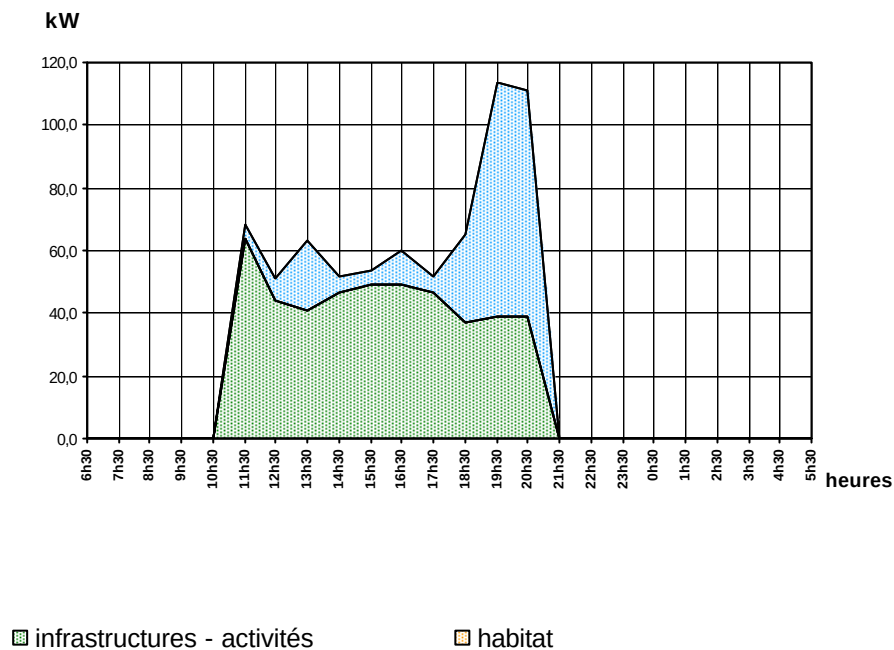
puissance moyenne tête réseau en kW

63

facteur de charge

53%

Diagramme de charge nette - village 10000 habitants (2006)



Cas D (village 10000 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 10h  
grille agrégée 2006

unité : kW

| heures                      | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30 | energie nette par an |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----|
|                             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      | MWh                  | %   |
| habitat                     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 4,5   | 6,9   | 22,4  | 4,5   | 4,5   | 11,3  | 4,5   | 28,0  | 74,6  | 72,3  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 187                  | 36% |
| infrastructures - activités | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 63,9  | 43,9  | 40,9  | 46,9  | 48,9  | 48,9  | 46,9  | 37,2  | 39,0  | 39,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 326                  | 64% |
| puissance appelée nette     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0   | 68,4  | 50,8  | 63,3  | 51,4  | 53,4  | 60,2  | 51,4  | 65,2  | 113,6 | 111,3 | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |                      |     |
| puiss. appelée tête réseau  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 74    | 55    | 68    | 55    | 57    | 65    | 55    | 70    | ##    | ##    | 0     | 0     | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |                      |     |

énergie vendue totale par an en MWh

513 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

551

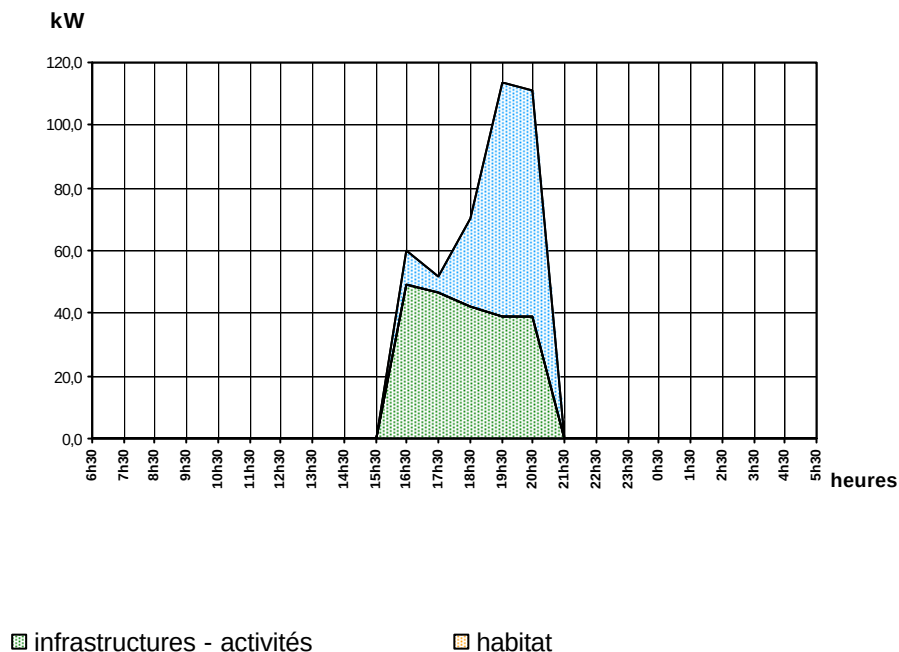
puissance moyenne tête réseau en kW

63

facteur de charge

53%

Diagramme de charge nette - village 10000 habitants (2006)



Cas D (village 10000 habitants) - hypothèse de répartition de la charge - scénario 5h  
grille agrégée 2006

unité : kW

| heures                      | 6h30 | 7h30 | 8h30 | 9h30 | 10h30 | 11h30 | 12h30 | 13h30 | 14h30 | 15h30 | 16h30 | 17h30 | 18h30 | 19h30 | 20h30 | 21h30 | 22h30 | 23h30 | 0h30 | 1h30 | 2h30 | 3h30 | 4h30 | 5h30 | energie nette par an |     |
|-----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----|
|                             |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      | MWh                  | %   |
| habitat                     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 11.3  | 4.5   | 28.0  | 74.6  | 72.3  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 187                  | 36% |
| infrastructures - activités | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 48.9  | 46.9  | 42.2  | 39.0  | 39.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 326                  | 64% |
| puissance appelée nette     | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 60.2  | 51.4  | 70.2  | 113.6 | 111.3 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |                      |     |

puiss. appelée tête réseau 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 65 55 75 ## ## 0 0 0 0 0 0 0 0 0

énergie vendue totale par an en MWh

513 100%

pertes réseau

7%

énergie livrée au réseau par an en MWh

551

puissance moyenne tête réseau en kW

63

facteur de charge

53%

| Infrastructures et Activités | Echelle POP | Echelle POP | MWh/an | Nbre gds consom. | Nbre petits cons. |
|------------------------------|-------------|-------------|--------|------------------|-------------------|
| Localité de type 1           | 0           | 1000        | 47,9   | 33               | 15                |
| Localité de type 2           | 1000        | 2000        | 71,0   | 42               | 23                |
| Localité de type 3           | 2000        | 5000        | 108,3  | 52               | 40                |
| Localité de type 4           | 5000        |             | 325,6  | 173              | 111               |

MODELISATION DE LA CHARGE  
IMPROVES-RE  
NIGER

A

SCENARIO 24 HEURES DE SERVICE

IED - JUIN 2006

|                                                         |       |
|---------------------------------------------------------|-------|
| Population (2006)                                       | 40000 |
| Percentage of Households Belonging to Class 1           | 78%   |
| Percentage of Households Belonging to Class 2           | 19%   |
| Percentage of Households Belonging to Class 3           | 3%    |
| % of Households Belonging to Class 1 (Yr20)             | 50%   |
| % of Households Belonging to Class 2 (Yr20)             | 35%   |
| % of Households Belonging to Class 3 (Yr20)             | 15%   |
| Household consumption Class 1 (kWh/month)               | 23.0  |
| Household consumption Class 2 (kWh/month)               | 33.1  |
| Household consumption Class 3 (kWh/month)               | 73.0  |
| Household consumption class 1 (kWh/yr)                  | 276.1 |
| Household consumption class 2 (kWh/yr)                  | 396.9 |
| Household consumption class 3 (kWh/yr)                  | 876.0 |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 1)  | 0.00% |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 2)  | 1.00% |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 3)  | 2.00% |
| Small Consumers (% of HH consumption)                   | 50%   |
| Load Factor on number of hours service provided         | 51%   |
| Population growth                                       | 3.30% |
| Number of People per Household                          | 10    |
| Connection Rate Year 1 (Class 1)                        | 50%   |
| Connection Rate Maximum (Class 1)                       | 75%   |
| Connection Rate Year 1 (Class 2)                        | 70%   |
| Connection Rate Maximum (Class 2)                       | 90%   |
| Connection Rate Year 1 (Class 3)                        | 95%   |
| Connection Rate Maximum (Class 3)                       | 100%  |
| Connection Growth Rate to yr 20 (Class 1)               | 9%    |
| Connection Growth Rate to yr 15 (Class 2)               | 2%    |
| Connection Growth Rate to yr 15 (Class 3)               | 1%    |
| System Losses                                           | 7%    |
| Consumption Growth rate of Infrastructures et Activités | 2.98% |
| Customers connecting at half of year one                | 50%   |

commentaires

DONNEES D'ENTREE

| YEAR                                                              | YEARS  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                   | 1      | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      |
| Population                                                        | 40000  | 41320   | 42684   | 44092   | 45547   | 47050   | 48603   | 50207   | 51864   | 53575   | 55343   | 57169   | 59056   | 61005   | 63018   | 65098   | 67246   | 69465   | 71757   | 74125   |
| Households Total                                                  | 4000   | 4132    | 4268    | 4409    | 4555    | 4705    | 4860    | 5021    | 5186    | 5358    | 5534    | 5717    | 5906    | 6100    | 6302    | 6510    | 6725    | 6946    | 7176    | 7413    |
| Connection Rate Class 1                                           | 50%    | 52%     | 55%     | 57%     | 60%     | 63%     | 66%     | 69%     | 72%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     |
| Connection Rate Class 2                                           | 70%    | 71%     | 73%     | 74%     | 76%     | 77%     | 79%     | 80%     | 82%     | 84%     | 85%     | 87%     | 89%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     |
| Connection Rate Class 3                                           | 95%    | 96%     | 97%     | 98%     | 99%     | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    |
| Percentage of Households in Class 1                               | 65%    | 64%     | 63%     | 63%     | 62%     | 61%     | 60%     | 59%     | 59%     | 58%     | 57%     | 56%     | 56%     | 55%     | 54%     | 53%     | 52%     | 51%     | 50%     | 50%     |
| Percentage of Households in Class 2                               | 19%    | 20%     | 20%     | 21%     | 22%     | 23%     | 24%     | 25%     | 26%     | 26%     | 27%     | 28%     | 29%     | 30%     | 31%     | 32%     | 32%     | 33%     | 34%     | 35%     |
| Percentage of Households in Class 3                               | 10%    | 10%     | 11%     | 11%     | 11%     | 11%     | 12%     | 12%     | 12%     | 12%     | 13%     | 13%     | 13%     | 13%     | 14%     | 14%     | 14%     | 15%     | 15%     | 15%     |
| Total Households in Class 1                                       | 2600   | 2653    | 2707    | 2762    | 2817    | 2873    | 2929    | 2986    | 3044    | 3102    | 3160    | 3220    | 3279    | 3339    | 3400    | 3460    | 3522    | 3583    | 3645    | 3705    |
| Total Households in Class 2                                       | 748    | 808     | 871     | 938     | 1008    | 1082    | 1159    | 1240    | 1326    | 1416    | 1510    | 1609    | 1712    | 1821    | 1935    | 2055    | 2181    | 2312    | 2450    | 2594    |
| Total Households in Class 3                                       | 400    | 424     | 449     | 476     | 503     | 532     | 563     | 595     | 629     | 663     | 699     | 737     | 777     | 819     | 862     | 908     | 956     | 1005    | 1057    | 1112    |
| Households Connected in Class 1                                   | 1300   | 1369    | 1484    | 1585    | 1692    | 1807    | 1929    | 2059    | 2197    | 2326    | 2370    | 2415    | 2459    | 2504    | 2550    | 2595    | 2641    | 2687    | 2733    | 2780    |
| Households Connected in Class 2                                   | 524    | 577     | 635     | 697     | 764     | 836     | 914     | 997     | 1087    | 1184    | 1288    | 1400    | 1520    | 1639    | 1742    | 1850    | 1962    | 2081    | 2205    | 2335    |
| Households Connected in Class 3                                   | 380    | 407     | 435     | 466     | 498     | 532     | 563     | 595     | 628     | 663     | 699     | 737     | 777     | 819     | 862     | 908     | 956     | 1005    | 1057    | 1112    |
| % of Total HH connected                                           | 55%    | 57%     | 60%     | 62%     | 65%     | 67%     | 70%     | 73%     | 75%     | 78%     | 79%     | 80%     | 81%     | 81%     | 82%     | 82%     | 83%     | 83%     | 84%     | 84%     |
| HH Consumption Class 1 (kWh/month/hh)                             | 23     | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      | 23      |
| HH Consumption Class 2 (kWh/month/hh)                             | 33     | 33      | 34      | 34      | 34      | 35      | 35      | 35      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      | 36      |
| HH Consumption Class 3 (kWh/month/hh)                             | 73     | 74      | 76      | 77      | 79      | 81      | 82      | 84      | 86      | 87      | 87      | 87      | 87      | 87      | 87      | 87      | 87      | 87      | 87      | 87      |
| Average Consumption per HH (kWh/month/hh)                         | 34     | 34      | 35      | 35      | 35      | 36      | 36      | 36      | 37      | 37      | 37      | 37      | 38      | 38      | 38      | 38      | 39      | 39      | 39      | 39      |
| Total Connected HH's (SP)                                         | 2204   | 2373    | 2554    | 2747    | 2954    | 3175    | 3406    | 3651    | 3913    | 4173    | 4358    | 4552    | 4757    | 4962    | 5154    | 5353    | 5559    | 5773    | 5996    | 6227    |
| HH's connected since previous yr                                  | 0      | 2204    | 2373    | 2554    | 2747    | 2954    | 3175    | 3406    | 3651    | 3913    | 4173    | 4358    | 4552    | 4757    | 4962    | 5154    | 5353    | 5559    | 5773    | 5996    |
| New household Connection per year                                 | 2204   | 169     | 181     | 193     | 207     | 221     | 231     | 245     | 262     | 260     | 184     | 194     | 205     | 206     | 192     | 199     | 206     | 214     | 222     | 231     |
| Household Consumption (MWh)                                       | 450    | 978     | 1063    | 1155    | 1255    | 1362    | 1473    | 1591    | 1718    | 1850    | 1945    | 2046    | 2152    | 2260    | 2363    | 2470    | 2581    | 2698    | 2819    | 2945    |
| CSA Consumption Growth                                            | 1.00   | 1.03    | 1.06    | 1.09    | 1.12    | 1.16    | 1.19    | 1.23    | 1.26    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    |
| Infrastructures et Activités (Consommation)                       |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 0.0    | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 326    | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     | 326     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 325.6  | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   |
| Infrastructures et Activités (MWh)                                | 325.6  | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   | 325.6   |
| Total Consumption (MWh)                                           | 775    | 1304    | 1369    | 1481    | 1580    | 1687    | 1798    | 1917    | 2044    | 2176    | 2271    | 2372    | 2478    | 2586    | 2688    | 2795    | 2907    | 3023    | 3144    | 3271    |
| Including System Losses (MWh)                                     | 830    | 1395    | 1486    | 1585    | 1691    | 1805    | 1924    | 2051    | 2187    | 2328    | 2430    | 2538    | 2651    | 2767    | 2877    | 2991    | 3111    | 3235    | 3365    | 3500    |
| Gros consommateurs (Nombre)                                       |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 0.0    | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 173    | 178     | 184     | 189     | 195     | 201     | 207     | 213     | 219     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 173.2  | 178.4   | 183.7   | 189.2   | 194.8   | 200.6   | 206.6   | 212.7   | 219.1   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   |
| Infrastructures et Activités (Nbre gros consom.)                  | 173.2  | 178.4   | 183.7   | 189.2   | 194.8   | 200.6   | 206.6   | 212.7   | 219.1   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   | 225.6   |
| Petits consommateurs (Nombre)                                     |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 14.8   | 15.2    | 15.7    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    | 16.1    |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 0      | 0       | 0       | 0       | 125     | 129     | 133     | 137     | 141     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 14.8   | 15.2    | 15.7    | 16.1    | 125.1   | 128.8   | 132.6   | 136.6   | 140.6   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   |
| Infrastructures et Activités (Nbre petits consom.)                | 14.8   | 15.2    | 15.7    | 16.1    | 125.1   | 128.8   | 132.6   | 136.6   | 140.6   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   | 144.8   |
| Peak (kW)                                                         | 416    | 699     | 744     | 794     | 847     | 904     | 964     | 1027    | 1095    | 1166    | 1217    | 1271    | 1328    | 1386    | 1441    | 1498    | 1558    | 1620    | 1685    | 1753    |
| Consumption (kWh)                                                 | 829689 | 1395205 | 1486239 | 1584581 | 1690788 | 1805455 | 1924208 | 2050920 | 2187064 | 2327861 | 2430000 | 2537737 | 2651392 | 2766631 | 2876589 | 2991169 | 3110559 | 3234951 | 3364545 | 3499548 |
| High capacity consumers                                           | 173    | 178     | 184     | 189     | 195     | 201     | 207     | 213     | 219     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     |
| Low Capa consumers                                                | 2218   | 2388    | 2569    | 2763    | 3079    | 3303    | 3538    | 3788    | 4053    | 4318    | 4502    | 4697    | 4901    | 5107    | 5299    | 5498    | 5704    | 5918    | 6141    | 6371    |

| Infrastructures et Activités | Echelle POP | Echelle POP | MWh/an | Nbre gds consom. | Nbre petits cons. |
|------------------------------|-------------|-------------|--------|------------------|-------------------|
| Localité de type 1           | 0           | 1000        | 24,7   | 33               | 15                |
| Localité de type 2           | 1000        | 2000        | 36,3   | 42               | 23                |
| Localité de type 3           | 2000        | 5000        | 56,1   | 52               | 40                |
| Localité de type 4           | 5000        |             | 166,3  | 173              | 111               |

|                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------|
| MODELISATION DE LA CHARGE<br>IMPROVES-RE<br>NIGER | B               |
| SCENARIO 10 HEURES DE SERVICE                     | IED - JUIN 2006 |

|                                                        |       |
|--------------------------------------------------------|-------|
| Population (2006)                                      | 40000 |
| Percentage of Households Belonging to Class 1          | 78%   |
| Percentage of Households Belonging to Class 2          | 19%   |
| Percentage of Households Belonging to Class 3          | 3%    |
| % of Households Belonging to Class 1 (Yr20)            | 50%   |
| % of Households Belonging to Class 2 (Yr20)            | 35%   |
| % of Households Belonging to Class 3 (Yr20)            | 15%   |
| Household consumption Class 1 (kWh/month)              | 10,5  |
| Household consumption Class 2 (kWh/month)              | 14,9  |
| Household consumption Class 3 (kWh/month)              | 33,8  |
| Household consumption class 1 (kWh/yr)                 | 125,9 |
| Household consumption class 2 (kWh/yr)                 | 179,1 |
| Household consumption class 3 (kWh/yr)                 | 405,2 |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 1) | 0,00% |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 2) | 1,00% |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 3) | 2,00% |
| Small Consumers (% of HH consumption)                  | 50%   |
| Load Factor on number of hours service provided        | 51%   |
| Population growth                                      | 3,30% |
| Number of People per Household                         | 10    |
| Connection Rate Year 1 (Class 1)                       | 50%   |
| Connection Rate Maximum (Class 1)                      | 75%   |
| Connection Rate Year 1 (Class 2)                       | 70%   |
| Connection Rate Maximum (Class 2)                      | 90%   |
| Connection Rate Year 1 (Class 3)                       | 95%   |
| Connection Rate Maximum (Class 3)                      | 100%  |
| Connection Growth Rate to yr 20 (Class 1)              | 5%    |
| Connection Growth Rate to yr 15 (Class 2)              | 2%    |
| Connection Growth Rate to yr 15 (Class 3)              | 1%    |
| System Losses                                          | 7%    |
| Consumption Growth rate of CSA                         | 2,99% |
| Customers connecting at half of year one               | 50%   |

commentaires

DONNEES D'ENTREE

|                                                                   | YEARS  |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| YEAR                                                              | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      |
| Population                                                        | 40000  | 41320  | 42684  | 44092  | 45547  | 47050  | 48603  | 50207  | 51864   | 53575   | 55343   | 57169   | 59056   | 61005   | 63018   | 65098   | 67246   | 69465   | 71757   | 74125   |
| Households Total                                                  | 4000   | 4132   | 4268   | 4409   | 4555   | 4705   | 4860   | 5021   | 5186    | 5358    | 5534    | 5717    | 5906    | 6100    | 6302    | 6510    | 6725    | 6946    | 7176    | 7413    |
| Connection Rate Class 1                                           | 50%    | 52%    | 55%    | 57%    | 60%    | 63%    | 66%    | 69%    | 72%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     |
| Connection Rate Class 2                                           | 70%    | 71%    | 73%    | 74%    | 76%    | 77%    | 79%    | 80%    | 82%     | 84%     | 85%     | 87%     | 89%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     |
| Connection Rate Class 3                                           | 95%    | 96%    | 97%    | 98%    | 99%    | 100%   | 100%   | 100%   | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    |
| Percentage of Households in Class 1                               | 65%    | 64%    | 63%    | 63%    | 62%    | 61%    | 60%    | 59%    | 59%     | 58%     | 57%     | 56%     | 56%     | 55%     | 54%     | 53%     | 52%     | 52%     | 51%     | 50%     |
| Percentage of Households in Class 2                               | 19%    | 20%    | 20%    | 21%    | 22%    | 23%    | 24%    | 25%    | 26%     | 26%     | 27%     | 28%     | 29%     | 30%     | 31%     | 32%     | 32%     | 33%     | 34%     | 35%     |
| Percentage of Households in Class 3                               | 10%    | 10%    | 11%    | 11%    | 11%    | 11%    | 12%    | 12%    | 12%     | 12%     | 13%     | 13%     | 13%     | 14%     | 14%     | 14%     | 14%     | 15%     | 15%     | 15%     |
| Total Households in Class 1                                       | 2600   | 2653   | 2707   | 2762   | 2817   | 2873   | 2929   | 2986   | 3044    | 3102    | 3160    | 3220    | 3279    | 3339    | 3400    | 3460    | 3522    | 3583    | 3645    | 3706    |
| Total Households in Class 2                                       | 748    | 808    | 871    | 938    | 1008   | 1082   | 1159   | 1240   | 1326    | 1416    | 1510    | 1609    | 1712    | 1821    | 1935    | 2055    | 2181    | 2312    | 2450    | 2594    |
| Total Households in Class 3                                       | 400    | 424    | 449    | 476    | 503    | 532    | 563    | 595    | 628     | 663     | 699     | 737     | 777     | 819     | 862     | 908     | 956     | 1005    | 1057    | 1112    |
| Households Connected in Class 1                                   | 1300   | 1389   | 1484   | 1585   | 1692   | 1807   | 1929   | 2059   | 2197    | 2326    | 2370    | 2415    | 2459    | 2504    | 2550    | 2595    | 2641    | 2687    | 2733    | 2780    |
| Households Connected in Class 2                                   | 524    | 577    | 635    | 697    | 764    | 836    | 914    | 997    | 1087    | 1184    | 1288    | 1400    | 1520    | 1639    | 1742    | 1850    | 1962    | 2081    | 2205    | 2335    |
| Households Connected in Class 3                                   | 380    | 407    | 435    | 466    | 498    | 532    | 563    | 595    | 628     | 663     | 699     | 737     | 777     | 819     | 862     | 908     | 956     | 1005    | 1057    | 1112    |
| % of Total HH connected                                           | 55%    | 57%    | 60%    | 62%    | 65%    | 67%    | 70%    | 73%    | 75%     | 78%     | 79%     | 80%     | 81%     | 81%     | 82%     | 82%     | 83%     | 83%     | 84%     | 84%     |
| HH Consumption Class 1 (kWh/month/hh)                             | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      |
| HH Consumption Class 2 (kWh/month/hh)                             | 15     | 15     | 15     | 15     | 16     | 16     | 16     | 16     | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      | 16      |
| HH Consumption Class 3 (kWh/month/hh)                             | 34     | 34     | 35     | 36     | 37     | 37     | 38     | 39     | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      |
| Average Consumption per HH (kWh/month/hh)                         | 16     | 16     | 16     | 16     | 16     | 16     | 16     | 17     | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 18      | 18      | 18      | 18      | 18      |
| Total Connected HH's (SP)                                         | 2204   | 2373   | 2554   | 2747   | 2954   | 3175   | 3406   | 3651   | 3913    | 4173    | 4358    | 4552    | 4757    | 4962    | 5154    | 5353    | 5559    | 5773    | 5996    | 6227    |
| HH's connected since previous yr                                  | 0      | 2204   | 2373   | 2554   | 2747   | 2954   | 3175   | 3406   | 3651    | 3913    | 4173    | 4358    | 4552    | 4757    | 4962    | 5154    | 5353    | 5559    | 5773    | 5996    |
| New household Connection per year                                 | 2204   | 169    | 181    | 193    | 207    | 221    | 231    | 245    | 262     | 260     | 184     | 194     | 205     | 206     | 192     | 199     | 206     | 214     | 222     | 231     |
| Household Consumption (MWh)                                       | 206    | 447    | 486    | 528    | 574    | 623    | 673    | 728    | 786     | 846     | 899     | 935     | 994     | 1033    | 1080    | 1129    | 1180    | 1233    | 1288    | 1346    |
| CSA Consumption Growth                                            | 1,00   | 1,03   | 1,06   | 1,09   | 1,12   | 1,16   | 1,19   | 1,23   | 1,26    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    | 1,30    |
| Infrastructures et Activités (Consommation)                       |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   |
| Infrastructures et Activités (MWh)                                | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3  | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   | 166,3   |
| Total Consumption (MWh)                                           | 372    | 614    | 653    | 695    | 740    | 789    | 840    | 894    | 952     | 1012    | 1056    | 1102    | 1150    | 1199    | 1246    | 1295    | 1346    | 1399    | 1454    | 1512    |
| Including System Losses (MWh)                                     | 398    | 657    | 698    | 743    | 792    | 844    | 898    | 956    | 1019    | 1083    | 1129    | 1179    | 1231    | 1283    | 1333    | 1386    | 1440    | 1497    | 1556    | 1618    |
| Gros consommateurs (Nombre)                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 173    | 178    | 184    | 189    | 195    | 201    | 207    | 213    | 219     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 173,2  | 178,4  | 183,7  | 189,2  | 194,8  | 200,6  | 206,6  | 212,7  | 219,1   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   |
| Infrastructures et Activités (Nbre gros consom.)                  | 173,2  | 178,4  | 183,7  | 189,2  | 194,8  | 200,6  | 206,6  | 212,7  | 219,1   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   | 225,6   |
| Petits consommateurs (Nombre)                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 14,8   | 15,2   | 15,7   | 16,1   | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0    | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 125    | 129    | 133    | 137    | 141     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     | 145     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 14,8   | 15,2   | 15,7   | 16,1   | 125,1  | 128,8  | 132,6  | 136,6  | 140,6   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   |
| Infrastructures et Activités (Nbre petits consom.)                | 14,8   | 15,2   | 15,7   | 16,1   | 125,1  | 128,8  | 132,6  | 136,6  | 140,6   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   | 144,8   |
| Peak (kW)                                                         | 199    | 329    | 350    | 372    | 397    | 423    | 450    | 479    | 510     | 542     | 566     | 590     | 616     | 643     | 668     | 694     | 721     | 750     | 779     | 810     |
| Consumption (kWh)                                                 | 398024 | 656669 | 698287 | 743246 | 791799 | 844219 | 898480 | 956368 | 1018561 | 1082878 | 1129492 | 1178654 | 1230510 | 1283104 | 1333338 | 1385685 | 1440228 | 1497055 | 1556259 | 1617933 |
| High capacity consumers                                           | 173    | 178    | 184    | 189    | 195    | 201    | 207    | 213    | 219     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     | 226     |
| Low Capa consumers                                                | 2218   | 2388   | 2569   | 2763   | 3079   | 3303   | 3538   | 3788   | 4053    | 4318    | 4502    | 4697    | 4901    | 5107    | 5299    | 5498    | 5704    | 5918    | 6141    | 6371    |

| Infrastructures et Activités | Echelle POP | Echelle POP | MWh/an | Nbre gds consom. | Nbre petits cons. |
|------------------------------|-------------|-------------|--------|------------------|-------------------|
| Localité de type 1           | 0           | 1000        | 12.6   | 33               | 15                |
| Localité de type 2           | 1000        | 2000        | 17.8   | 42               | 23                |
| Localité de type 3           | 2000        | 5000        | 27.0   | 52               | 40                |
| Localité de type 4           | 5000        |             | 166.3  | 173              | 111               |

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| MODELISATION DE LA CHARGE    | C               |
| IMPROVES-RE<br>NIGER         |                 |
| SCENARIO 5 HEURES DE SERVICE | IED - JUIN 2006 |

|                                                        |       |
|--------------------------------------------------------|-------|
| Population (2006)                                      | 40000 |
| Percentage of Households Belonging to Class 1          | 78%   |
| Percentage of Households Belonging to Class 2          | 19%   |
| Percentage of Households Belonging to Class 3          | 3%    |
| % of Households Belonging to Class 1 (Yr20)            | 50%   |
| % of Households Belonging to Class 2 (Yr20)            | 35%   |
| % of Households Belonging to Class 3 (Yr20)            | 15%   |
| Household consumption Class 1 (kWh/month)              | 8.6   |
| Household consumption Class 2 (kWh/month)              | 12.7  |
| Household consumption Class 3 (kWh/month)              | 25.7  |
| Household consumption class 1 (kWh/yr)                 | 102.7 |
| Household consumption class 2 (kWh/yr)                 | 152.1 |
| Household consumption class 3 (kWh/yr)                 | 308.4 |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 1) | 0.00% |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 2) | 1.00% |
| Consumption Growth rate first 10 yrs of HH's (Class 3) | 2.00% |
| Small Consumers (% of HH consumption)                  | 50%   |
| Load Factor on number of hours service provided        | 51%   |
| Population growth                                      | 3.30% |
| Number of People per Household                         | 10    |
| Connection Rate Year 1 (Class 1)                       | 50%   |
| Connection Rate Maximum (Class 1)                      | 75%   |
| Connection Rate Year 1 (Class 2)                       | 70%   |
| Connection Rate Maximum (Class 2)                      | 90%   |
| Connection Rate Year 1 (Class 3)                       | 95%   |
| Connection Rate Maximum (Class 3)                      | 100%  |
| Connection Growth Rate to yr 20 (Class 1)              | 5%    |
| Connection Growth Rate to yr 15 (Class 2)              | 2%    |
| Connection Growth Rate to yr 15 (Class 3)              | 1%    |
| System Losses                                          | 7%    |
| Consumption Growth rate of CSA                         | 2.98% |
| Customers connecting at half of year one               | 50%   |

commentaires

DONNEES D'ENTREE

|                                                                   | YEARS  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| YEAR                                                              | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      |
| Population                                                        | 40000  | 41320  | 42684  | 44092  | 45547  | 47050  | 48603  | 50207  | 51864  | 53575  | 55343  | 57169  | 59056   | 61005   | 63018   | 65098   | 67246   | 69465   | 71757   | 74125   |
| Households Total                                                  | 4000   | 4132   | 4268   | 4409   | 4555   | 4705   | 4860   | 5021   | 5186   | 5358   | 5534   | 5717   | 5906    | 6100    | 6302    | 6510    | 6725    | 6946    | 7176    | 7413    |
| Connection Rate Class 1                                           | 50%    | 52%    | 55%    | 57%    | 60%    | 63%    | 66%    | 69%    | 72%    | 75%    | 75%    | 75%    | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     | 75%     |
| Connection Rate Class 2                                           | 70%    | 71%    | 73%    | 74%    | 76%    | 77%    | 77%    | 79%    | 80%    | 82%    | 84%    | 85%    | 87%     | 89%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     | 90%     |
| Connection Rate Class 3                                           | 95%    | 96%    | 97%    | 98%    | 99%    | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%   | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    |
| Percentage of Households in Class 1                               | 65%    | 64%    | 63%    | 63%    | 62%    | 61%    | 60%    | 59%    | 59%    | 58%    | 57%    | 56%    | 55%     | 54%     | 53%     | 52%     | 52%     | 51%     | 50%     | 50%     |
| Percentage of Households in Class 2                               | 19%    | 20%    | 20%    | 21%    | 22%    | 23%    | 24%    | 25%    | 26%    | 26%    | 27%    | 28%    | 29%     | 30%     | 31%     | 32%     | 32%     | 33%     | 34%     | 35%     |
| Percentage of Households in Class 3                               | 10%    | 10%    | 11%    | 11%    | 11%    | 11%    | 12%    | 12%    | 12%    | 13%    | 13%    | 13%    | 13%     | 14%     | 14%     | 14%     | 14%     | 15%     | 15%     | 15%     |
| Total Households in Class 1                                       | 2600   | 2653   | 2707   | 2762   | 2817   | 2873   | 2929   | 2986   | 3044   | 3102   | 3160   | 3220   | 3279    | 3339    | 3400    | 3460    | 3522    | 3583    | 3645    | 3706    |
| Total Households in Class 2                                       | 748    | 808    | 871    | 938    | 1008   | 1082   | 1159   | 1240   | 1326   | 1416   | 1510   | 1609   | 1712    | 1821    | 1935    | 2055    | 2181    | 2312    | 2450    | 2594    |
| Total Households in Class 3                                       | 400    | 424    | 449    | 476    | 503    | 532    | 563    | 595    | 628    | 663    | 699    | 737    | 777     | 819     | 862     | 908     | 956     | 1005    | 1057    | 1112    |
| Households Connected in Class 1                                   | 1300   | 1389   | 1484   | 1585   | 1692   | 1807   | 1929   | 2059   | 2197   | 2326   | 2370   | 2415   | 2459    | 2504    | 2550    | 2595    | 2641    | 2687    | 2733    | 2780    |
| Households Connected in Class 2                                   | 524    | 577    | 635    | 697    | 764    | 836    | 914    | 997    | 1087   | 1184   | 1288   | 1400   | 1520    | 1639    | 1742    | 1850    | 1962    | 2081    | 2205    | 2335    |
| Households Connected in Class 3                                   | 380    | 407    | 435    | 466    | 498    | 532    | 563    | 595    | 628    | 663    | 699    | 737    | 777     | 819     | 862     | 908     | 956     | 1005    | 1057    | 1112    |
| % of Total HH connected                                           | 55%    | 57%    | 60%    | 62%    | 65%    | 67%    | 70%    | 73%    | 75%    | 78%    | 79%    | 80%    | 81%     | 81%     | 82%     | 82%     | 83%     | 83%     | 84%     | 84%     |
| HH Consumption Class 1 (kWh/month/hh)                             | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9      | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       |
| HH Consumption Class 2 (kWh/month/hh)                             | 13     | 13     | 13     | 13     | 13     | 13     | 13     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14     | 14      | 14      | 14      | 14      | 14      | 14      | 14      | 14      |
| HH Consumption Class 3 (kWh/month/hh)                             | 26     | 26     | 27     | 27     | 28     | 28     | 29     | 30     | 30     | 31     | 31     | 31     | 31      | 31      | 31      | 31      | 31      | 31      | 31      | 31      |
| Average Consumption per HH (kWh/month/hh)                         | 12     | 13     | 13     | 13     | 13     | 13     | 13     | 13     | 13     | 14     | 14     | 14     | 14      | 14      | 14      | 14      | 14      | 14      | 14      | 15      |
| Total Connected HH's (SP)                                         | 2204   | 2373   | 2554   | 2747   | 2954   | 3175   | 3406   | 3651   | 3913   | 4173   | 4358   | 4552   | 4757    | 4962    | 5154    | 5353    | 5559    | 5773    | 5996    | 6227    |
| HH's connected since previous yr                                  | 0      | 2204   | 2373   | 2554   | 2747   | 2954   | 3175   | 3406   | 3651   | 3913   | 4173   | 4358   | 4552    | 4757    | 4962    | 5154    | 5353    | 5559    | 5773    | 5996    |
| New household Connection per year                                 | 2204   | 169    | 181    | 193    | 207    | 221    | 231    | 245    | 262    | 260    | 184    | 194    | 205     | 206     | 192     | 199     | 206     | 214     | 222     | 231     |
| Household Consumption (MWh)                                       | 165    | 359    | 391    | 424    | 461    | 500    | 541    | 585    | 632    | 680    | 715    | 753    | 792     | 832     | 869     | 909     | 950     | 993     | 1037    | 1084    |
| CSA Consumption Growth                                            | 1.00   | 1.03   | 1.06   | 1.09   | 1.12   | 1.16   | 1.19   | 1.23   | 1.26   | 1.30   | 1.30   | 1.30   | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    | 1.30    |
| Infrastructures et Activités (Consummation)                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166    | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     | 166     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   |
| Infrastructures et Activités (MWh)                                | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3  | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   | 166.3   |
| Total Consumption (MWh)                                           | 331    | 526    | 557    | 591    | 627    | 666    | 707    | 751    | 798    | 846    | 882    | 919    | 958     | 998     | 1036    | 1075    | 1116    | 1159    | 1203    | 1250    |
| Including System Losses (MWh)                                     | 355    | 562    | 596    | 632    | 671    | 713    | 757    | 804    | 854    | 906    | 943    | 983    | 1025    | 1068    | 1108    | 1150    | 1194    | 1240    | 1288    | 1337    |
| Gros consommateurs (Nombre)                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   |
| Infrastructures et Activités (Nbre gros consom.)                  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2  | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   | 173.2   |
| Petits consommateurs (Nombre)                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Infrastructures et Activités - calcul 1                           | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| Infrastructures et Activités - calcul 2                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 3                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 4                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    | FAUX    |
| Infrastructures et Activités - calcul 5                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Infrastructures et Activités - calcul 6                           | FAUX   | FAUX   | FAUX   | FAUX   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI   | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    | VRAI    |
| Infrastructures et Activités - calcul 7                           | 0      | 0      | 0      | 0      | 111    | 111    | 111    | 111    | 111    | 111    | 111    | 111    | 111     | 111     | 111     | 111     | 111     | 111     | 111     | 111     |
| Infrastructures et Activités fonction de la taille de la localité | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   |
| Infrastructures et Activités (Nbre petits consom.)                | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 14.8   | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2  | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   | 111.2   |
| Peak (kW)                                                         | 178    | 282    | 298    | 316    | 336    | 357    | 379    | 402    | 428    | 454    | 472    | 492    | 513     | 535     | 555     | 576     | 598     | 621     | 645     | 670     |
| Consumption (kWh)                                                 | 354610 | 562290 | 595751 | 631900 | 670940 | 713092 | 756825 | 803514 | 853688 | 905570 | 943294 | 983103 | 1025117 | 1067674 | 1108140 | 1150307 | 1194243 | 1240021 | 1287714 | 1337397 |
| High capacity consumers                                           | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173    | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     | 173     |
| Low Capa consumers                                                | 2218   | 2388   | 2569   | 2762   | 3065   | 3286   | 3517   | 3762   | 4024   | 4284   | 4469   | 4663   | 4868    | 5073    | 5265    | 5464    | 5670    | 5885    | 6107    | 6338    |