

Complément de réponse aux questions – séminaire « La prévision de la demande en électricité en milieu rural Africain » - 20 Juillet 2016

Taux de pénétration d'un équipement : nombre d'équipement dans un groupe donné en pourcentage du nombre total d'individus ou de ménages du groupe considéré.

Exemple : 80 ménages sur 100 possèdent une TV : taux de pénétration = 80%

Coefficient de foisonnement ou coefficient de simultanéité = P/P_{max}

Il existe des tables qui s'appliquent au réseau classique en milieu urbain (ci-dessous cas d'un immeuble d'habitation norme NF C14 - 100)

Nombre d'abonnés	Ks
2-4	1
5-9	0,78
10-14	0,63
15-19	0,53
20-24	0,49
25-29	0,46
30-34	0,44
35-39	0,42
40-49	0,41
50 et sup	0,4

Le foisonnement dans des communautés rurales est souvent beaucoup plus faible même pour un grand nombre d'abonnés avec des coefficients autour de 0,8 voire plus; l'estimation se fait en tenant compte des plages horaires d'utilisation de tous les appareils connectés et en prenant la plus forte valeur totale appelée de tous ces appareils rapportée à la puissance maximale totale.

Calcul de puissance d'un générateur = Somme des puissances unitaires de tous les appareils connectés en appliquant pour les appareils avec un moteur un coefficient tenant compte de la puissance appelée au démarrage (entre 3 et 4 pour les réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs)

Exemple : un ménage possède 4 lampes de 10 Watts, 1 TV couleur de 50 Watts, 1 réfrigérateur de 90 Watts * coefficient 3,5 = puissance 405 Watts