

Lorsque l'installation est alimentée par un réseau de distribution extérieur, le distributeur d'énergie électrique doit être consulté (voir NF C 14-100). Lorsque l'alimentation provient d'une génératrice privée, les caractéristiques correspondantes doivent être déterminées en fonction des caractéristiques de cette génératrice ou d'après les indications du fabricant.

Nature du courant

Si une alimentation en courant continu est nécessaire et si la source disponible est à courant alternatif, ou réciproquement, il y a lieu de prévoir le matériel de conversion nécessaire et son emplacement. Il en est de même si une alimentation en courant alternatif sous une fréquence différente de celle de la source est nécessaire.

Pour la détermination de la puissance de l'installation (311), les puissances des matériels alimentés en courant continu ou sous une fréquence différente sont majorées en tenant compte du rendement du matériel de conversion.

Tensions

En France, les tensions nominales délivrées par les réseaux de distribution publique sont en monophasé 230 V et en triphasé 230/400 V.

Lorsque l'installation est alimentée par un poste de transformation ou par une source autonome, la tension nominale et les tolérances sont de préférence choisies parmi les valeurs normales suivantes :

monophasé	230 volts	triphasé	230/400 volts
	400 volts		400/690 volts
			690/1 000 volts (Neutre généralement non distribué).

Les tensions 230/400 volts sont harmonisées internationalement, les tolérances en France sont de + 6 %, - 10 %. Pour les tensions supérieures, les tolérances peuvent être réduites contractuellement.

Lorsque les tolérances sont supérieures aux limites admissibles pour le matériel alimenté, des régulateurs de tension sont nécessaires. Pour la détermination de la puissance de l'installation, il y a lieu de majorer la puissance des matériels ainsi alimentés en tenant compte du rendement des régulateurs. En variante, lorsque l'installation comporte des transformateurs, ceux-ci peuvent avoir un réglage par prises.

Lorsque la puissance nécessaire de l'installation est telle qu'elle nécessite une alimentation à haute tension, il y a lieu de tenir compte des prescriptions du distributeur d'énergie électrique pour le poste de transformation. Des dispositions convenables sont prises pour l'emplacement des postes de transformation en rapport avec les points de demande de puissance. Dans de tels cas, la présente norme concerne seulement les parties d'installation alimentées à une tension non supérieure à 1 000 V en courant alternatif ou à 1 500 V en courant continu.

Fréquence

La fréquence nominale des réseaux de distribution publique en France est de 50 Hz.

Contractuellement, la fréquence ne doit pas s'écarter de ± 2 % de la valeur nominale de 50 Hz.

D'autres fréquences peuvent être nécessaires pour des usages spéciaux, auquel cas des dispositions doivent être prises pour les matériels appropriés de changement de fréquence.