

## L'électricité dans le monde

Il n'y a pas de normes mondiales pour l'électricité : ni tension ni fréquence du courant électrique ne sont identiques dans chaque pays. En plus, il existe de grandes différences entre les pays quant aux fiches électriques et prises de courant. En apparence ces différences sont insignifiantes, mais elles peuvent avoir des suites assez fâcheuses.

En Europe et dans la plupart des autres pays du monde la tension varie entre 220 et 240 volts, lorsqu'au Japon et en Amérique du Nord les valeurs de tension fluctuent entre 100 et 127 volts.

À la fin du XIXe siècle le générateur de courant alternatif a été inventé par Nikola Tesla, ingénieur d'origine serbe. Ce génie créatif avait calculé que 60 Hz serait la fréquence qui permettrait d'obtenir le meilleur rendement pour les générateurs de courant alternatif. Il a préféré la tension de 240 V, qu'il estimait bonne pour le transport sur de longues distances sans être extrêmement dangereuse. Thomas Edison a développé parallèlement un système de courant continu à 110 V qui était sans aucun doute plus sûr, mais moins pratique pour le transport.

Quand la compagnie allemande AEG a mis en place le premier service de production d'électricité, elle a opté pour le 50 Hz, afin d'ajuster la fréquence au système métrique. Bénéficiant d'un quasi monopole, AEG a facilement pu diffuser ce standard sur le reste du continent. En Grande-Bretagne, de nombreuses fréquences ont cohabité et ce n'est qu'après la Seconde Guerre mondiale que le 50 Hz s'est généralisé en Europe.

À l'origine, la tension de 110 V était très répandue en Europe, comme en Amérique du Nord et au Japon aujourd'hui. Mais à cause de fluctuations de courant et par besoin de plus de puissance électrique, il a été décidé à la fin des années 1950 et au début des années 1960 de doubler cette tension. En Europe, cette transition n'a pas posé beaucoup de problèmes, mais aux États-Unis le gouvernement a abandonné le projet par des considérations d'ordre économique et financier. En effet, dans les années 1950 de nombreuses familles américaines avaient déjà acheté un frigidaire, une machine à laver et d'autres appareils électriques, ce qui n'était pas du tout le cas dans l'Europe de l'après-guerre.

