



Les ampoules fluocompactes basse consommation sont des tubes fluorescents pliés ou enroulés sur eux-mêmes, de façon à réduire l'encombrement.

Composées d'un circuit électronique, elles sont la source d'un champ électrique et magnétique intense, avec des fréquences allant de quelques dizaines de Kilohertz à plus de 30 Mhz.

Elles émettent un rayonnement de 50 Hertz auquel se rajoutent des rayonnements (importants) de 57 Khz à plus de 30 Mhz lorsqu'elles sont allumées.



Les ampoules à led possèdent une intensité lumineuse près de dix fois supérieure à celle des ampoules à incandescence pour la même puissance.

Elles contiennent un circuit électronique intégré, source d'émission de champs électriques et magnétiques, avec un rayonnement de 50 Hz auquel se rajoute des rayonnements de 40 Khz à plus de 16 Mhz (relativement important) lorsqu'elles sont allumées.



Les ampoules à led filament quant à elles ne rayonnent qu'un champ électrique de 50 Hz lorsqu'elles sont allumées, avec un éloignement conseillé = 40 cm.



Ne contenant pas de circuit électronique intégré, comme les ampoules à led les ampoules halogènes n'émettent également qu'un champ électrique de 50 Hz, avec une distance de précaution = 40 cm.

Les tubes fluorescents (néons) contiennent eux un circuit électronique intégré, une source d'émissions de champs électriques et magnétiques intenses, il émettent un rayonnement de 50 Hertz auquel se rajoutent des rayonnements pouvant aller de 52 Khz à plus de 10 Mhz lorsqu'ils sont allumés.

On les trouve souvent intégrés dans des meubles de salle de bain où l'on pourra passer beaucoup de temps, dans des bureaux, des magasins...

N-B : La plupart sont munis d'un ballast électronique, alors qu'auparavant ils étaient munis d'un ballast ferro-magnétique, appelé aussi "starter".

À l'allumage, le tube reçoit une impulsion électrique de 50 Hertz (environ 50 Watts) qui provoque le scintillement du tube lorsqu'il s'allume et donne parfois une impression d'instabilité permanente à l'œil, ce qu'on appelle l'effet "disco" qui est bien souvent cause de fatigue oculaire, il l'est encore plus pour les animaux, les oiseaux le perçoivent de manière plus forte.

L'utilisation de ballasts électroniques présentant des avantages intéressants :

- Ils délivrent une impulsion électrique de 10 Volts, la cathode et l'anode sont préchauffées permettant un allumage sans clignotement, le champ magnétique est ainsi minime et ne s'étend pas à plus de 30 à 40 cm.
- La lampe scintille à une fréquence de 10.000 Hertz, ce qui supprime l'effet "disco" et permet d'obtenir une qualité d'éclairage constante, stable et agréable.
- La consommation électrique est minorée d'environ 25 %.
- L'éclairage stable et constant, sans scintillement.
- L'allumage des tubes est instantané.
- L'allongement de la durée de vie des tubes fluorescents est d'environ 30 %.
- Et cerise sur le gâteau, ils ne génèrent pratiquement pas de rayonnements électromagnétiques.

* La qualité des ballasts électroniques ayant une influence sur la consommation énergétique et sur la durée de vie du tube fluorescent, il conviendra de sélectionner le type de produit.

