

LE CHAUFFAGE ELECTRIQUE ET LA SECURITE DE VOTRE INSTALLATION



-
-
-
-

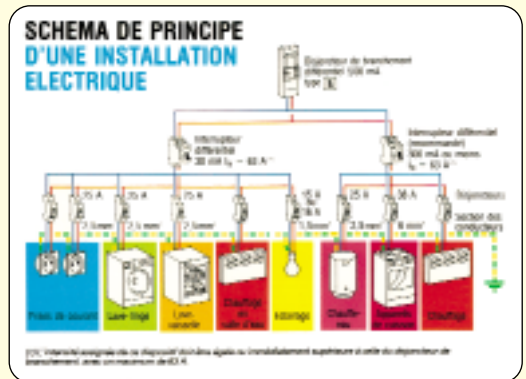
Les normes françaises en matière de sécurité électrique sont particulièrement strictes : elles sont faites pour vous protéger, vous et votre entourage.

Toutes les installations électriques récentes, réalisés par un professionnel qualifié, respectent ces normes.

Tout appareil de norme NF garantit votre sécurité.

LES ELEMENTS DU CIRCUIT ELECTRIQUE

- Disjoncteur principal,
- Protection différentielle,
- Protection des circuits électriques,
- Les fils électriques et les prises,
- Le circuit de terre :
 - La prise de terre,
 - Liaison équipotentielle principale,
 - Les conducteurs de terre,
- Le raccordement des appareils.



1 LE DISJONCTEUR DE BRANCHEMENT (Appareil général de coupure) :



(Fournit et posé par votre distributeur d'énergie électrique en tarif bleu).

Il permet de couper le courant sur l'ensemble de l'installation. Il a 2 rôles :

- le premier de protection, c'est-à-dire qu'il interrompt votre distribution en cas de court-circuit ou de défaut d'isolement dans votre installation.
- le deuxième de surveillance de la puissance appelée afin qu'elle ne dépasse pas la puissance tarifaire que vous souscrivez.

2 LA PROTECTION DIFFÉRENTIELLE :



En cas de défaut d'isolement, le courant part à la terre et le disjoncteur différentiel coupe le courant. Plus de danger.

La protection fonctionne d'une manière simple. On relie l'enveloppe métallique des appareils à la terre par l'intermédiaire d'un fil appelé conducteur de protection. Le câble d'alimentation d'un appareil comporte donc un 3^{ème} fil bicolore vert/jaune qui se raccorde sur une borne de terre dont sont équipées certaines prises ou boîtes de raccordement. En cas de mise sous tension de la carcasse métallique d'un appareil électrique par suite d'un défaut d'isolement, le conducteur de protection écoule immédiatement le courant à la terre.

Si votre disjoncteur général est différentiel, il joue un rôle supplémentaire de protection.

Lorsque le disjoncteur général n'est pas différentiel **un interrupteur différentiel** doit être installé à l'origine de l'installation.



3 LA PROTECTION DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES :

Les circuits électriques sont protégés contre les surcharges et les courts-circuits par un coupe-circuit qui peut être :

- **La cartouche fusible** : le fusible est contenu dans une cartouche qui se remplace très facilement. Pour repérer immédiatement la cartouche grillée, il existe des cartouches à indicateur de fusion et des porte-cartouches à témoin lumineux : Lorsque la cartouche est grillée, le témoin lumineux s'allume.



- **Le disjoncteur divisionnaire** : Un disjoncteur est placé au départ de chaque circuit d'alimentation. Tous ces disjoncteurs sont rassemblés sur un même tableau. En cas d'incident, seul le disjoncteur du circuit concerné se déclenche, c'est celui dont le levier ou le bouton poussoir est en position inverse des autres. Le défaut éliminé, remettez le levier en place pour remettre en service le disjoncteur. Plus de fusible à changer, c'est pratique.



En cas d'échauffement, c'est-à-dire si trop d'appareils fonctionnent en même temps sur le circuit protégé ou en cas de court-circuit, le fusible fond ou le disjoncteur divisionnaire disjoncte, il n'y a plus d'alimentation.

4 LES FILS ÉLECTRIQUES ET LES PRISES :

Ne branchez pas d'appareils de forte puissance sur une prise qui n'est pas prévue à cet effet. Plus l'intensité du courant qui passe dans un fil est importante, plus la section de ce fil doit être importante.

C'est une question de sécurité, si le fil conducteur n'est pas adapté pour la puissance de l'appareil qu'il alimente, il chauffe, risque de fondre et de provoquer un incendie.



Les prises et les conducteurs doivent être bien calibrés. On ne peut brancher n'importe quel appareil sur n'importe quelle prise. Chaque calibre de prise ne peut fournir sans chauffer qu'une certaine intensité de courant, au-delà la prise comme les conducteurs risque de fondre et de provoquer également un incendie.

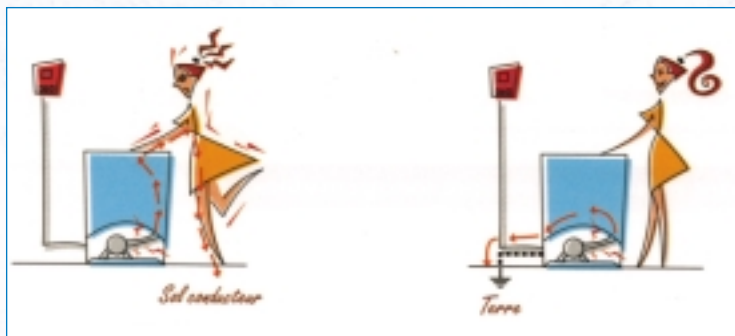
5 CIRCUIT DE TERRE :

La prise de terre : tous les bâtiments doivent être équipés d'une prise de terre. La prise de terre sert à écouler à la terre une fuite de courant due à un défaut d'isolement.

La liaison équipotentielle principale : Dans chaque bâtiment, une liaison équipotentielle principale doit réunir au conducteur principal de protection, les éléments conducteurs suivants :

- canalisations métalliques d'eau, de gaz,
- les colonnes montantes de chauffage central,
- Les éléments métalliques accessibles de la construction.

Cette liaison a pour but d'éviter que par suite d'un défaut d'origine électrique externe au bâtiment, une différence de potentiel n'apparaisse entre les éléments conducteurs du bâtiment.



Les conducteurs de terre : le contact de terre de chaque prise de courant ou boîte de connexion, doit être relié au conducteur de terre bicolore "vert et jaune" du circuit d'alimentation.

6 LE RACCORDEMENT DES APPAREILS :

Afin d'éviter tout échauffement des circuits électriques vérifiez que :

Les conducteurs et les prises sont adaptés :


- des prises à deux alvéoles avec contact de terre.



- des prises simples ou doubles



Les enveloppes métalliques des appareils sont reliées à la terre :

Ces appareils sont équipés d'un dispositif de raccordement à la terre. Ils se branchent soit par l'intermédiaire d'une boîte de raccordement, soit sur une prise, reliées l'une et l'autre à un circuit d'alimentation comportant un fil de terre. Des appareils dits de "classe II" n'ont pas à être mis à la terre, ils se reconnaissent par ce symbole du double carré .

CONSEIL : Exigez du matériel électrique NF ou NF USE.

Ces marques attestent que le matériel est conforme aux normes de sécurité.