Le Tableau Général Basse Tension (TGBT) est un élément crucial dans les installations électriques industrielles et tertiaires. Il est chargé de distribuer l'énergie électrique depuis la source principale jusqu'aux différents circuits et équipements de l'installation. Voici une description détaillée des composants et du rôle d'un TGBT :

**Composition du TGBT**

1. **Arrivée d'énergie** :
   * **Disjoncteur principal** : Protège l'installation contre les surintensités et les courts-circuits.
   * **Sectionneur** : Permet d'isoler l'installation pour des travaux de maintenance.
2. **Barres de répartition** :
   * Conduisent l'énergie électrique vers les différents départs. Elles sont souvent en cuivre ou en aluminium pour minimiser les pertes d'énergie.
3. **Disjoncteurs divisionnaires** :
   * Protègent les circuits en aval contre les surcharges et les courts-circuits.
   * Ils sont spécifiques à chaque circuit ou groupe de circuits et permettent une protection fine.
4. **Contrôleurs de puissance** :
   * Mesurent la consommation d'énergie et permettent de surveiller et de gérer la distribution électrique.
   * Ils peuvent inclure des dispositifs de comptage et de surveillance en temps réel.
5. **Sectionneurs et fusibles** :
   * Assurent une protection supplémentaire et permettent d'isoler des sections spécifiques du tableau pour des interventions locales.
6. **Bornes de raccordement** :
   * Points de connexion pour les câbles d'alimentation et les départs vers les circuits en aval.

**Fonctionnement et Rôle du TGBT**

* **Distribution de l'énergie** : Le TGBT répartit l'énergie électrique depuis la source principale (générateur ou transformateur) vers les différents circuits de l'installation.
* **Protection** : Il protège les circuits électriques contre les surcharges, les courts-circuits et d'autres anomalies électriques grâce aux disjoncteurs et fusibles.
* **Gestion de l'énergie** : Grâce aux contrôleurs de puissance, le TGBT permet une gestion efficace de l'énergie, en surveillant la consommation et en détectant les anomalies.
* **Sécurité** : Les composants comme les sectionneurs et les disjoncteurs assurent la sécurité des opérateurs et des équipements en permettant l'isolation des circuits lors des interventions de maintenance.

**Normes et Réglementation**

Le TGBT doit être conçu et installé conformément aux normes électriques en vigueur dans le pays d'installation. En France, par exemple, il doit répondre aux exigences des normes NFC 15-100 (installations électriques à basse tension) et IEC 61439 (ensembles d'appareillage à basse tension).

**Maintenance et Surveillance**

Pour garantir un fonctionnement optimal, le TGBT nécessite une maintenance régulière. Cela inclut :

* **Inspection visuelle** : Vérifier l'état général des composants, la propreté, et l'absence de dommages visibles.
* **Tests de fonctionnalité** : Tester les disjoncteurs, les sectionneurs, et les dispositifs de protection.
* **Thermographie** : Détecter les points chauds qui pourraient indiquer des connexions desserrées ou des surcharges.
* **Vérification des connexions** : S'assurer que toutes les connexions sont bien serrées pour éviter les faux contacts.

Le TGBT est donc un élément central pour la distribution électrique dans les installations industrielles et tertiaires, assurant la protection, la gestion et la surveillance de l'énergie électrique.

**CALE A BETON**

"Calage à béton" est une expression utilisée dans le domaine de la construction et du génie civil. Elle fait référence à l'action de stabiliser ou de fixer un élément structurel, comme une fondation ou une structure en béton, en utilisant du béton comme matériau de calage. Cela peut être nécessaire pour garantir la solidité, la stabilité et la durabilité des structures. Le béton utilisé pour le calage est souvent coulé autour de l'élément à fixer pour le maintenir en place de manière sécurisée.