

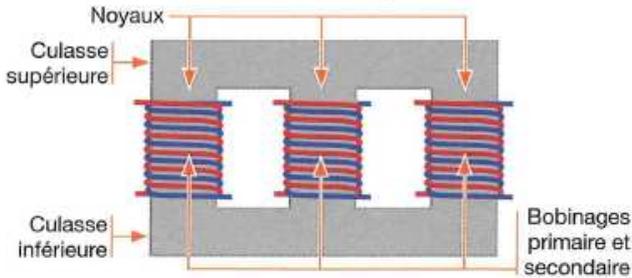
## Fiche de synthèse 202 : Technologie des transformateur HTA-BT

Son rôle est d'abaisser la tension du transport HTA en tension distribution BT.

### 1/ Grandeur caractéristiques :

$U_r$  = tension nominale       $I_{2n}$  = courant secondaire nominal       $S$  = puissance apparente  
 $U_{cc}$  = valeur de la tension à appliquer au primaire pour obtenir  $I_{2n}$  en cas de court-circuit  
 $I_{cc}$  = courant que débiterait le transformateur en cas de court-circuit  $I_{cc} = 100 \cdot \frac{I_{2n}}{U_{cc}}$

### 2/ Constitution :



Il est constitué de :

- Un circuit magnétique qui porte les enroulements et canalise l'énergie magnétique. Il est feuilleté pour limiter les pertes par courant de Foucault
- De circuits électriques primaires et secondaires

### 3/ 2 technologies :

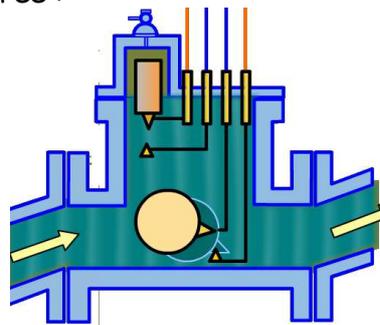
- Transformateurs secs, le refroidissement est fait par l'air, il est utilisé pour les immeubles et les ERP.
- Transformateurs immergés, les enroulements sont plongés dans un diélectrique qui assure le refroidissement. Ils représentent 80% des transformateurs.

### 4/ Protections :

En cas de transformateur sec, la protection est assurée par un relais qui mesure la température des enroulements et qui peut déclencher plusieurs types d'alarmes (alarme, ventilation, déclenchement)

En cas de transformateur immergé, la protection est assurée :

- soit par un relais Buchholz qui détecte la production de gaz lent ou rapide.



- Soit par un DGPT2 (Dégagement Gaz, Pression, Température 2 seuils) qui détecte la formation de gaz, l'augmentation de la pression et l'élévation de la température (2 niveaux)

