

INSTALLATIONS ELECTRIQUES

1H

Date d'édition :
15/07/2019

Date de révision trimestrielle :
01/01/2020

VERSION
IE-2019-08-AI

Auteur : Référent Pédagogique
M.FATEH DERRICHE

INSTALLATIONS ELECTRIQUES

1H

EPS

Ecole de Prévention et de Sécurité
14 rue Jules Vanzuppe 94200 Ivry Sur Seine
Tél : 09 83 39 42 54
Email : eps.direction@gmail.com
831 338 728 RCS CRETEIL – APE 8559A
Agrement SSIAP 1703 – Agrément CQP APS : 9417111101
Autorisation CNAPS : FOR-094-2023-04-20-20180628985
Numéro d'activité : 11 94 09515 94



DEFINITIONS

Source normale

source constituée généralement par un raccordement au réseau électrique de distribution publique haute tension ou basse tension

Source de remplacement

source délivrant l'énergie électrique permettant de poursuivre tout ou partie de l'exploitation de l'établissement en cas de défaillance de la source normale

Source de sécurité

source prévue pour maintenir le fonctionnement des matériels concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique en cas de défaillance de la source "normal-replacement"



LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DE SECURITE (A.ES)

Alimentation électrique de sécurité (AES) : dispositif qui fournit l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des installations de sécurité.

Il permet de les maintenir en fonctionnement dans les mêmes conditions que lorsque l'énergie provient de la source « normal-remplacement »



CONSTITUTION DES A.E.S

**Il existe deux catégories d'Alimentation Electrique de Sécurité.
Elles doivent être conformes aux normes françaises en vigueur.**

1) Les batteries d'accumulateur

Les accumulateurs sont capables d'alimenter en énergie des équipements ayant une faible consommation.

**Ce sont des équipements fonctionnant en très basse tension
(6 ; 12 ; 24 ou 48 volts)**

2) Les Groupes Electrogènes

Les groupes électrogènes sont nécessaires pour alimenter des équipements nécessitant de la basse tension (230 ; 400 volts)

Certains groupes électrogènes peuvent fournir de la haute tension qui sera distribuée aux transformateurs (10 000 à 20 000 volts)



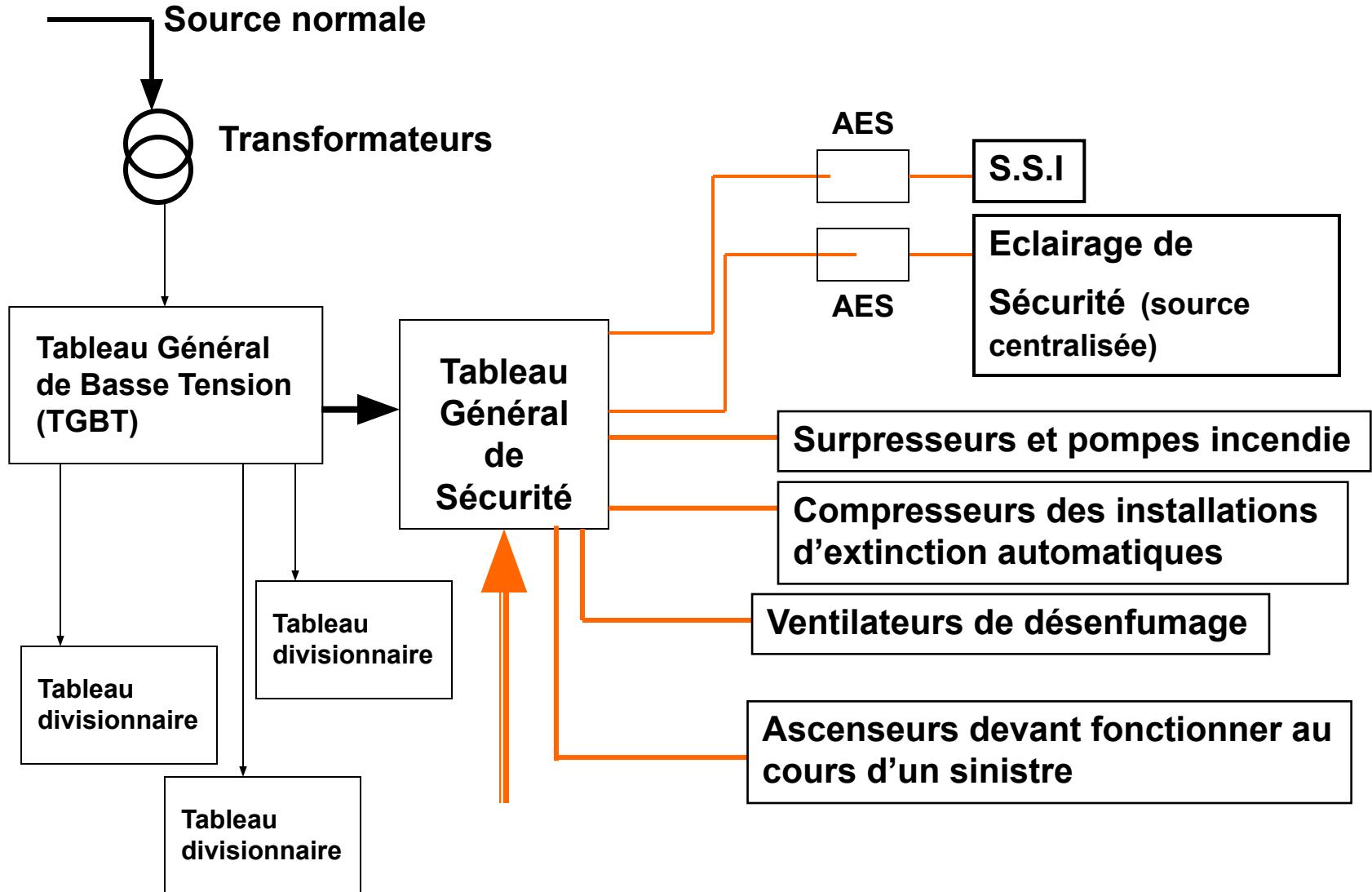
LES INSTALLATIONS DE SECURITE

Installations qui doivent être mises ou maintenues en service pour assurer l'évacuation du public et faciliter l'intervention des secours

- l'éclairage de sécurité ;**
- les installations du système de sécurité incendie (SSI) ;**
- la ventilation et la climatisation des locaux groupes électrogènes et de service électrique;**
- les ascenseurs devant être utilisés en cas d'incendie ;**
- les secours en eau (surpresseurs d'incendie, pompes de réalimentation en eau, compresseurs d'air des systèmes d'extinction automatique à eau, etc.) ;**
- les pompes d'exhaure (relevage) ;**
- d'autres équipements de sécurité spécifiques de l'établissement considéré à condition qu'ils concourent à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique ;**
- les moyens de communication destinés à donner l'alerte interne et externe ;**



SCHEMA DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE



Exploitation

Reproduction Interdite

SECURITE



AUTONOMIE DES A.E.S

Batteries d'accumulateurs

Eclairage de sécurité = 1 heure minimum

Système de Sécurité Incendie = 12 h minimum

Groupe(s) Electrogène(s)

En E.R.P = 1 h minimum

En I.G.H = 36 h minimum (avec au moins deux groupes électrogènes)



LE GROUPE ELECTROGENE

**Circuit de
refroidissement**

Échappement

Génératrice Moteur

PROCEDURE A SUIVRE EN CAS D'ABSENCE D'ENERGIE

REGLES GENERALES

**Un établissement ou bâtiment qui ne dispose plus d'
éclairage normal**

Ou

**dans lequel toutes ou partie des installations qui doivent
permettre l'évacuation des occupants et l'intervention des
secours contre un sinistre ne sont plus alimentées**

DOIT ÊTRE EVACUÉ

**L'évacuation et la fermeture aux occupants du
bâtiment doivent être terminées avant l'
épuisement de l'AES
qui présente la plus faible autonomie**



LES DISPOSITIFS DE COUPURE D'URGENCE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les installations électriques peuvent présenter un danger en cas d'incendie ou d'accident de personne.

Les tableaux divisionnaires et les coffrets d'alimentation de certains équipements sont munis de commandes «d'arrêt d'urgence »

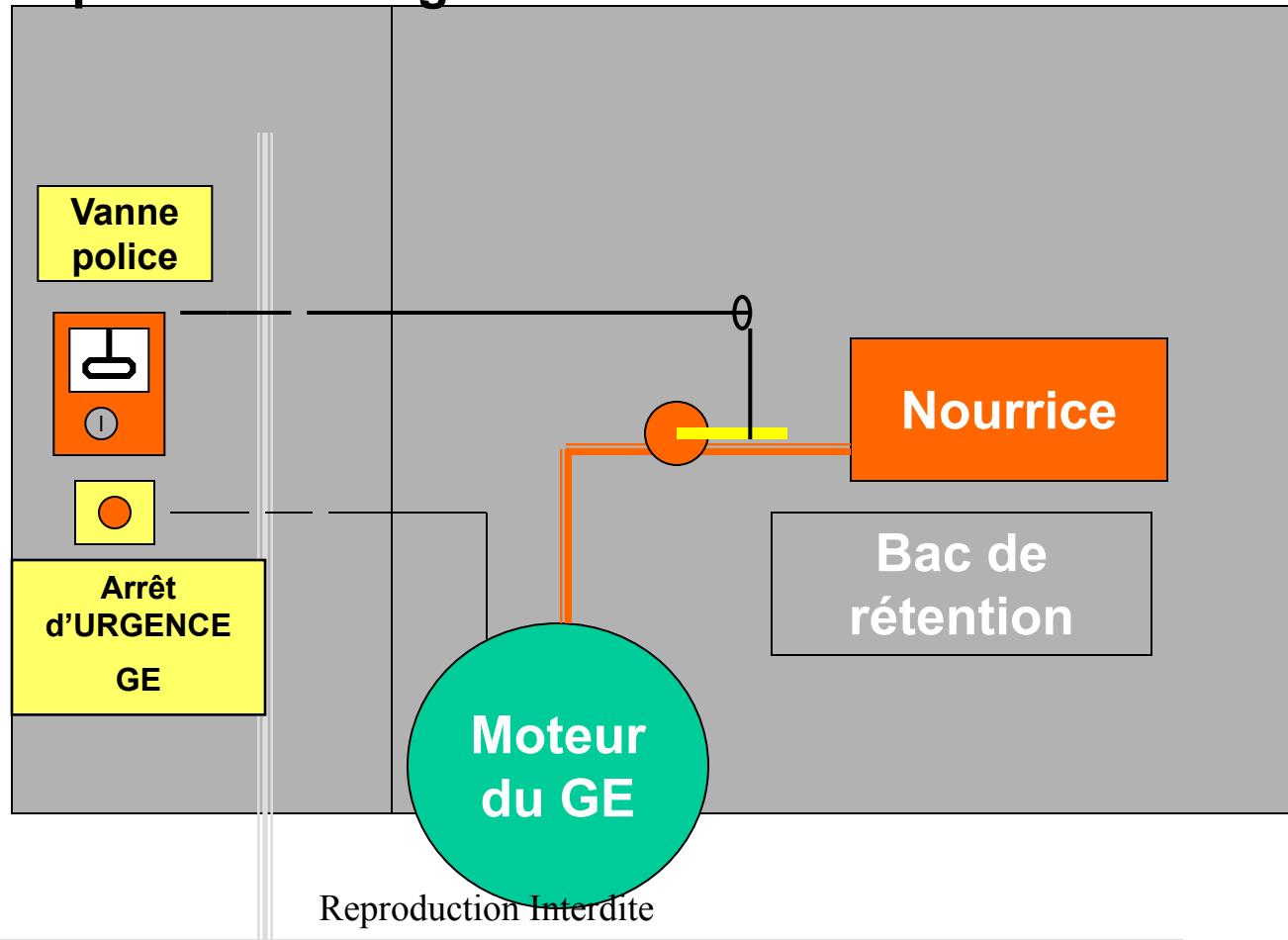
Aucun dispositif de coupure d'urgence de l'installation électrique ne doit être accessible au public.

L'accès aux commandes est conditionné à la détention d'une clef ou d'un outil.



DISPOSITIF D'ARRET D'URGENCE D'UN GROUPE ELECTROGENE

Une commande manuelle appelée « Vanne Police » permet de fermer le passage de carburant de la nourrice au moteur depuis l'extérieur du local. Un arrêt d'urgence permet d'arrêter le moteur en coupant son énergie.



FIN

Reproduction Interdite