

REGELEC 2013



# PRESCRIPTIONS POUR LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Edition janvier 2013

Etude technique réalisée à titre indicatif par Assuralia laissant ouverte la possibilité aux entreprises membres d'Assuralia d'adopter des prescriptions différentes de ce règlement

## TABLE DES MATIERES

|   |    |
|---|----|
| 1. Généralités.....   | 3  |
| 1.1. Lois, règlements et normes de référence.....   | 3  |
| 1.2. Domaine d'application.....   | 4  |
| 1.3. Définitions.....   | 4  |
| 2. Prescriptions complémentaires aux prescriptions légales .....  | 5  |
| 2.1. Prescriptions complémentaires applicables à toutes les installations .....                                       | 5  |
| 2.1.1. Génératrices de puissance supérieure à 50 kVA et leurs moteurs d'entraînement .....                            | 5  |
| 2.1.2. Appareils contenant une matière diélectrique (transformateurs, condensateurs, redresseurs, disjoncteurs) ..... | 5  |
| 2.1.3. Appareils autres que transformateurs.....  | 6  |
| 2.1.4. Protection des câbles.....   | 7  |
| 2.1.5. Protection en fonction du type de schéma de liaison à la terre.....  | 8  |
| 2.2. Prescriptions complémentaires applicables aux installations réalisées avant le 1.1.1983 .....                    | 8  |
| 3. Contrôle des installations électriques .....   | 9  |
| 3.1. Contrôles légaux .....   | 9  |
| 3.2. Contrôles complémentaires .....  | 9  |
| 3.2.1. Périodicité des contrôles des installations basse et haute tension.....  | 9  |
| 3.2.2. Contrôles par thermographie .....  | 9  |
| 3.2.3. Contrôle complémentaires pour les installations haute tension (HT).....  | 9  |
| 3.2.4. Contrôles de prévention des incendies : .....  | 9  |
| 3.2.5. Portée et nature du contrôle .....   | 9  |
| 3.3. Modèle de rapport de contrôle électrique .....   | 10 |
| 3.4. Attestation .....  | 13 |
| Annexe 1 : Modèle d'attestation. ....   | 14 |
| Annexe 2 : Tableau comparatif en matière de réaction au feu des matériaux.....  | 15 |

## 1. Généralités

### 1.1. Lois, règlements et normes de référence

- a) Règlement Général pour la Protection du Travail (R.G.P.T.) et le Code sur le bien-être au travail ;
- b) Règlement Général sur les Installations Électriques (R.G.I.E.) ;
- c) Directive 2006/95/CE (ex 73/23/CE) du Parlement européenne et du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension ;
- d) Décision 2000/367/CE de la Commission européenne mettant en œuvre la directive 89/106/CE (remplacée par le Règlement 305/2011), en ce qui concerne la classification des caractéristiques de résistance au feu des produits de construction, des ouvrages ou de parties de ceux-ci ;
- e) Arrêté Royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de bases en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion auxquelles les nouveaux bâtiments doivent satisfaire modifié par les A.R. des 19/12/1997, 4/04/2003 et du 12 juillet 2012) ;
- f) Arrêté Royal du 22 juin 1999 déterminant les garanties de sécurité que doivent présenter les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosibles ;
- g) Directive 96/59/CE du Conseil européen concernant l'élimination des polychlorobiphényles et polychloroterphényles ;
- h) Arrêté Royal du 9 juillet 1986 réglementant les substances et préparations contenant des polychlorobiphényles et polychloroterphényles ;
- i) Vlare II, article 5.12.0.2 « transformateurs » (Arrêté du gouvernement Flamand du 16/6/1995, article rajouté par l'arrêté du gouvernement flamand du 23/8/1998) ;
- j) Arrêté du Gouvernement Wallon relatif à l'élimination des polychlorobiphényles (P.C.B.) ou des polychloroterphényles (P.C.T.) du 25 mars 1999 modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 13 décembre 2001 ;
- k) Arrêté du gouvernement de la Région Bruxelles Capitale du 4 mars 1999 ainsi que l'arrêté ministériel du 20 décembre 1999 relatifs à la planification de l'élimination des polychlorobiphényles (P.C.B.) ou des polychloroterphényles (P.C.T.) ;
- l) Norme NBN C18-200 (1985) : Code de bonne pratique pour la protection des locaux de transformation de l'électricité contre l'incendie, soit les moyens de protection contre l'incendie à utiliser dans ces locaux quand la contenance en liquide diélectrique des appareils qui l'équipent, atteint ou dépasse 50 litres, pour autant que des précautions spéciales contre l'incendie soient requises ;
- m) Norme NBN 713-020 (1968) + A1 (1982) + A2 (1985) + A3 (1994) : Protection contre l'incendie – Comportement au feu des matériaux et éléments de construction – Résistance au feu des éléments de construction ;
- n) Norme NBN S21-203 (1980) : Protection contre l'incendie dans les bâtiments – Réaction au feu des matériaux – Bâtiments élevés et bâtiments moyens ;
- o) Norme NBN EN 60296 (2005) : Fluides pour applications électrotechniques – Huiles minérales isolantes neuves pour transformateurs et appareillages de connexion ;
- p) Norme EN ISO 2592 (2001) : Détermination des points d'éclair et de feu -- Méthode Cleveland à vase ouvert.

## 1.2. Domaine d'application.

Toutes les installations électriques à l'exception de celles équipant les unités d'habitation telles que définies au RGIE.

## 1.3. Définitions.

### 1.3.1. Résistance au feu.

La norme NBN 713-020 définit la résistance au feu d'un élément de construction (Rf selon l'ancienne terminologie – REI selon le nouveau référentiel européen)

### 1.3.2. Locaux compartimentés coupe-feu

Locaux délimités par des parois qui doivent empêcher, pendant une durée déterminée, la propagation d'un incendie au(x) compartiment(s) contigu(s).

### 1.3.3. Diélectrique.

Les matériaux diélectriques sont des isolants contenus dans certains appareils comme les transformateurs, les disjoncteurs, les condensateurs et les redresseurs et qui peuvent servir à leur refroidissement. Ils sont répartis en trois catégories, selon leur combustibilité. Les différentes catégories sont :

#### Catégorie 1.

- fluides dont le point de feu n'est pas mesurable selon la norme EN ISO 2592 ;
- solides de la classe A0 (\*), déterminée par la norme NBN S21-203 ;

#### Catégorie 2.

- liquides ayant un point de feu égal ou supérieur à 300° C selon la norme EN ISO 2592 ;
- solides de la classe A1 ou A2 (\*) selon la norme NBN S21-203, à l'exception de l'essai complémentaire ;

#### Catégorie 3.

- liquides ayant un point de feu inférieur à 300° C selon la norme EN ISO 2592:2001,
- solides de la classe A3 ou A4 (\*) selon la norme NBN S 21-203, à l'exception de l'essai complémentaire.

(\*) : voir annexe 2.

Remarque : les fluides chlorés, même de catégorie 1 (point de feu non mesurable) sont considérés comme combustibles.

### 1.3.4. Comportement au feu des câbles électriques.

Conformément à l'art.104 du RGIE, les câbles électriques sont classés en 3 catégories:

- les câbles retardateurs de la flamme;
- les câbles non propagateurs de l'incendie;
- les câbles résistants au feu.

## **2. Prescriptions complémentaires aux prescriptions légales**

### **2.1. Prescriptions complémentaires applicables à toutes les installations**

#### 2.1.1. Génératrices de puissance supérieure à 50 kVA et leurs moteurs d'entraînement

Les génératrices et leurs moteurs d'entraînement sont placés dans des locaux spécialement affectés à un service électrique. Les organes permettant de régler leur tension ne peuvent être manœuvrés que par le personnel qui en est chargé.

Les groupes électrogènes ou les génératrices de secours sont placés dans des locaux ventilés dont les parois présentent un degré REI 2 h, au moins, et sont construites et/ou revêtues de matériaux non combustibles.

Les baies de passage sont fermées par des portes résistantes au feu certifiées BENOR présentant un degré EI1 h et sollicitées en permanence à la fermeture.

#### 2.1.2. Appareils contenant une matière diélectrique (transformateurs, condensateurs, redresseurs, disjoncteurs)

##### 2.1.2.1. Généralité

Pour rappel, les appareils électriques avec un diélectrique inflammable (suivant définition reprise au point 1.3.3. doivent être installés conformément aux prescriptions du RGIE (art 104.4 §e) et si applicables, les prescriptions du Vlare.

Les huiles minérales isolantes pour ces appareils doivent répondre à la NBN EN 60296.

Un rapport d'analyse de tenue dans le temps des huiles minérales devra être établi à une fréquence prescrite par le fabricant avec, au minimum, un contrôle tous les dix ans. Cette analyse peut être réalisée par le fabricant. L'organisme de contrôle doit joindre le rapport d'analyse à son certificat dont question au point 3.4.2. Cependant, une mesure d'isolement doit être effectuée tous les 2 ans (5kV pendant 3 minutes) côté HT.

Les appareils d'une contenance en diélectrique liquide (catégorie 2 ou 3) égale ou supérieure à 25 l/appareil sont installés dans un local ventilé dont les parois verticales et horizontales sont construites en matériaux non combustibles (classe A0). Les parois le séparant d'autres locaux présentent un degré REI2h et les portes d'accès présentent un degré EI1h. Les portes d'accès sont sollicitées en permanence à la fermeture.

Ces dispositions sont également applicables

- aux appareils à diélectrique solide de la catégorie 3;
- lorsque le cumul des contenances en diélectriques liquide dépasse 50 litres.

Les postes préfabriqués formant des blocs entièrement blindés, conformément à l'art. 67 du RGIE, doivent également être obligatoirement installés dans un local qui leur est uniquement réservé. Les postes préfabriqués installés avant juin 2003 dans un local qui ne leur est pas propre sont acceptés.

Les appareils à diélectrique liquide combustible (catégorie 2 ou 3) sont installés de manière qu'en cas d'inflammation ou de débordement du liquide, l'incendie ne puisse se propager d'un appareil à un autre : la mise en place d'écrans latéraux non combustibles (classe A0) et débordants ( $\pm 1$  m) ou d'autres dispositifs équivalents est à prévoir.

Sous chacun des appareils à diélectrique liquide de la catégorie 3 placé à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, il y a lieu d'aménager une fosse, en béton ou en maçonnerie, cimentée intérieurement et surmontée d'une grille sur laquelle est étendue une couche de cailloux non poreux de 15 mm à 25 mm de diamètre. La hauteur de la couche de cailloux est au moins égale à 300 mm et son plan supérieur ne dépasse pas celui du sol. Le volume libre sous la grille est suffisant pour recevoir tout le fluide diélectrique contenu dans l'appareil. Il est en communication avec l'air extérieur par un conduit spécial destiné à l'évacuation des vapeurs du fluide à l'air libre.

En cas de difficultés, dans un immeuble ou installation existant, de construire une telle fosse, les appareils à diélectrique liquide de la catégorie 3 sont entourés de dispositifs formant un réservoir de rétention d'une contenance suffisante pour recueillir tout le liquide. Le liquide doit pouvoir être évacué de ce réservoir par un collecteur d'évacuation qui n'est pas en liaison avec d'autres conduites d'évacuation. En cas d'impossibilité majeure de réaliser ce réservoir directement autour des appareils, le local sera aménagé en forme de cuvette pouvant contenir tout le liquide.

L'usage de fluides chlorés (PCB, PTB) n'est plus autorisé (Directive 96/59/CE) depuis le 31/12/2010. Toutefois, pour les installations qui seraient encore en service, les dispositions de prévention incendie suivantes restent d'application :

- les appareils sont installés dans un local dont les parois présentent un degré REI 2h et les portes d'accès intérieures un degré EI1h,
- les appareils sont entourés de dispositifs formant réservoir de rétention ou sont posés sur une fosse d'une contenance suffisante pour recueillir tout le liquide.

#### 2.1.2.2. Transformateurs

Une protection par installation automatique d'extinction est obligatoire, sauf lorsque les degrés de résistance au feu des locaux mentionnés au 2.1.2.1. sont satisfaits et que le local ne contient pas un ou plusieurs transformateurs à diélectrique de la catégorie 3 dont la puissance cumulée est égale ou supérieure à 630 kVA.

Tout transformateur de  $P \geq 630$  kVA doit être équipé d'un relais Buchholz (ou équivalent) ou d'un pressostat si d'application.

Sont considérées comme installations d'extinction automatique celles au gaz d'extinction commandées par une installation de détection automatique d'incendie, ou à eau pulvérisée (high velocity water spray system) réalisées par une entreprise spécialisée et en possession d'une certification BOSEC ou équivalente,

#### 2.1.3. Appareils autres que transformateurs

Les mesures de prévention et de protection complémentaires sont à apprécier au cas par cas, sans préjudice du § 2.1.2.1.

##### 2.1.3.1. Batteries d'accumulateurs fixes

Ce point est d'application lorsqu'une grande quantité de batteries sont disposées dans une seule pièce. Il ne concerne pas les batteries de secours de petits dispositifs (petits UPS, centrale de détection incendie, etc.).

En complément des dispositions légales et de l'article 109 du RGIE en particulier, les batteries d'accumulateurs fixes (susceptibles de dégager de l'hydrogène) sont chargées dans des locaux - réservés uniquement à cet usage - ventilés d'une façon efficace et continue de manière que la concentration du mélange gaz combustible/air

soit en dessous de la limite d'explosibilité (1), sauf à proximité immédiate des batteries.

Les parois de ces locaux présentent un degré REI 2h au moins. Les baies de passage sont fermées par des portes présentant un degré EI1 h sollicitées en permanence à la fermeture.

Les orifices de ventilation sont situés aux parties inférieure et supérieure.

Dans le cas d'une ventilation forcée, les ventilateurs d'extraction se trouvent dans la partie haute du local.

Le pavement de ces locaux est exécuté en matériaux imperméables et inattaquables par les acides (électrolytes).

- (1) Une ventilation est efficace si elle respecte la formule suivante:  $D = 0,05 NI$  où :
- D est le débit ( $m^3/h$ )
  - N est le nombre d'éléments de batteries
  - I est l'intensité maximum totale de charge (A).

#### 2.1.4. Protection des câbles

##### 2.1.4.1. Les locaux à câbles, les galeries et les caniveaux contenant des câbles électriques

###### 2.1.4.1.1. Définitions

- Locaux à câbles : lieu de service électrique qui sert essentiellement ou exclusivement à l'exploitation des installations électriques.
- Caniveau : enceinte ou canal, situé au-dessous du niveau du sol ou plancher et dont les dimensions ne permettent pas d'y circuler. Lorsqu'il peut être fermé, les câbles doivent être accessibles sur toute leur longueur.
- Galerie : enceinte dont les dimensions sont telles que des personnes puissent y circuler.

###### 2.1.4.1.2. Dispositions à prévoir dans ces locaux :

Les locaux à câbles, les galeries et les caniveaux à câble contenant des câbles électriques doivent former des compartiments.

Les parois de ces compartiments présentent un degré REI 2 h et leurs portes présentent un degré EI 1 h.

Les compartiments ont une surface au sol de 200  $m^2$  maximum, avec une longueur maximale de 50 mètres.

Tous les passages de câbles doivent présenter la même résistance au feu que la paroi traversée.

Les locaux à câbles et les galeries doivent être protégés par une installation d'extinction automatique d'un type accepté par une entreprise spécialisée et en possession d'une certification BOSEC ou équivalente.

###### 2.1.4.2. Câbles dans les locaux autres que galeries, caniveaux et locaux à câbles

Tout passage de câbles doit être obturé par un dispositif présentant le même REI que la paroi traversée.

Les mesures de protection des nappes de câbles sont appréciées de cas en cas.

###### 2.1.4.3. Qualité des câbles à utiliser

Le RGIE impose des caractéristiques de tenue au feu à respecter pour les conducteurs isolés et les câbles électriques suivant leurs utilisations et en mesure préventive contre l'incendie.

L'imposition minimale est l'obligation de ne considérer que des conducteurs isolés et câbles électriques retardateurs de la flamme. Dans certaines circonstances dépendants des influences extérieures, les caractéristiques de tenue au feu à respecter sont plus sévères suivant les impositions d'influences externes. Voir art 104 du RGIE.

#### 2.1.5. Protection en fonction du type de schéma de liaison à la terre

- Schéma TT : différentiel de 500 mA,  $\Delta t \leq 1 \text{sec}$ , de type adapté.
- Schéma TN : pas de TN-c dans les lieux présentant un risque particulier d'incendie.
- Schéma IT : un contrôleur permanent d'isolement doit être placé, réglé à minimum 10 kilo ohm.

## **2.2. Prescriptions complémentaires applicables aux installations réalisées avant le 1.1.1983**

2.2.1. Le type de schéma de liaison à la terre est à déterminer et suivant le schéma, appliquer les protections décrites au point 2.1.5

2.2.2. Protection contre les surintensités :

- Les fusibles à chambre ouverte sont interdits ;
- Le pouvoir de coupure des dispositifs de protection doit être adaptés ;
- Les protections doivent être adaptées aux sections des câbles (conducteurs actifs et de protection) ;
- Tous les appareils doivent être adaptés au courant nominal.

2.2.3. Installations électriques dans les zones présentant un risque d'explosion (zone EX, code BE3 selon l'article 101 du RGIE)

Les zones doivent être classées suivant l'article 105 du RGIE. L'appareillage et l'installation électrique doivent être conformes aux zones.

2.2.4. Dans les lieux présentant un risque particulier d'incendie (code BE 2 suivant l'article 101 du RGIE)

- Interdiction d'utiliser le schéma TN-C ;
- Obligation de placer un différentiel de 500 mA,  $\Delta t \leq 1 \text{sec}$ , de type adapté.

Pour les installations existantes, la délivrance du certificat de contrôle n'est pas tributaire de l'approbation des plans par le fonctionnaire chargé de la surveillance (art. 105.02 et 110.02).



### **3. Contrôle des installations électriques**

#### **3.1. Contrôles légaux**

Toutes les installations sont contrôlées conformément aux dispositions légales en la matière:

- aux RGPT s'il s'agit d'installations d'avant l'introduction du RGIE (1.1.1983),
- au RGIE s'il s'agit d'installations réalisées après le 1.1.1983 ou qui ont subi des modifications importantes (ou 1.10.1981 si l'entreprise a un service interne habilité BA4/BA5).

#### **3.2. Contrôles complémentaires**

Ces contrôles sont effectués par un organisme de contrôle accrédité par BELAC dans les domaines d'application.

##### **3.2.1. Périodicité des contrôles des installations basse et haute tension**

Toutes les périodicités prévues aux contrôles réglementaires sont ramenées à 1 an.

##### **3.2.2. Contrôles par thermographie**

L'installation électrique sera contrôlée annuellement sous charge normale par thermographie par un organisme accrédité par BELAC dans le domaine d'application. L'opérateur devra être accompagné d'un délégué du service d'entretien électrique.

Ce contrôle porte sur :

1. l'ensemble de l'installation haute tension, en ce compris les connecteurs, les transformateurs, les jeux de barres, les sectionneurs, les disjoncteurs, etc. ;
2. le tableau général basse tension, y compris les jeux de barres et les équipements de distribution secondaires ;
3. les tableaux, armoires de commande et de distribution y compris ceux des machines.

##### **3.2.3. Contrôle complémentaires pour les installations haute tension (HT)**

- La vérification du réglage des relais à maxima de courant ainsi que l'essai réel de bon fonctionnement sera effectué tous les 2 ans par l'organisme de contrôle accrédité.
- La vérification de l'isolement sera effectuée tous les 2 ans par l'organisme de contrôle accrédité.

##### **3.2.4. Contrôles de prévention des incendies :**

Seront contrôlées annuellement par un organisme de contrôle accrédité par BELAC dans le domaine concerné :

- la résistance au feu, avec une attention particulière aux traversées des parois;
- les Installations d'extinction automatiques;
- les Installations de détection automatiques.

##### **3.2.5. Portée et nature du contrôle**

Le contrôle, par l'organisme accrédité, est limité au respect, dans l'établissement

contrôlé, des prescriptions d'ordre électrique et à la présence des moyens de protection contre l'incendie prévus dans ce règlement.

Des considérations sur l'application des dispositions d'ordre constructif sont notées dans les cas d'existence :

- a) de génératrices (point 2.1.1) ;
- b) d'appareil(s) électrique(s) d'une contenance totale par appareil en diélectrique liquide des catégories 2 ou 3 égale ou supérieure à 25 litres, ou d'appareil(s) de même contenance à diélectrique solide de la catégorie 3 (art. 2.1.2.1 et 2.1.2.2) ;
- c) de batteries fixes d'accumulateurs (art. 2.1.3.1) ;
- d) de locaux à câbles, galeries ou caniveaux (art. 2.1.4).

En cas d'infractions, le rapport précise quelles sont les mesures constructives qui doivent être prises au point de vue tenue au feu des parois, ouvertures, passages de canalisations électriques.

Éventuellement, moyennant présentation de certificats d'essai d'un laboratoire belge agréé concernant les éléments de construction, le rapport précise le degré REI prévisible.

### 3.3. Modèle de rapport de contrôle électrique

Les rapports sont à rédiger en respectant le canevas suivant :

1. objet du contrôle
2. descriptions des installations
3. détails et résultats de l'examen
4. relevé des infractions éventuelles
5. conclusion.

#### 3.3.1. Objet du contrôle

Il y a lieu de préciser la nature du contrôle :

Réglementation des assureurs et contrôle de conformité, suivant le cas, au :

- RGIE. et/ou
- RGPT et/ou
- autres règlements éventuels

Il y a lieu de préciser les installations et bâtiments contrôlés.

#### 3.3.2. Description des installations

##### 3.3.2.1. Pour la haute tension

Le rapport renseigne au moins :

- 1) l'inventaire des installations contrôlées (postes de transformation, enseignes lumineuses, électrofiltres, pistolage électrostatique, etc.)
- 2) pour les transformateurs de 50 kVA et plus :
  - la puissance en KVA,
  - la présence de relais Buchholz ou de pressostats,
  - le(s) type(s) et réglage(s) des relais à maxima avec mention de la (des) date(s) du (des) dernier(s) essai(s) réel(s) de bon fonctionnement ( voir point 3.2.3);
  - la valeur de l'isolement général HT, à déterminer lors de l'exécution de l' (des) essai(s) ci-dessus.
- 3) le(s) pouvoir(s) de coupure du (des) disjoncteur(s) ;
- 4) pour les appareils contenant plus de 25 litres de fluide diélectrique la (les)

- catégorie(s) du (des) fluide(s) utilisé(s) ;
- 5) l'absence d'une fosse de rétention lorsqu'elle est exigée;
- 6) l'absence d'une extinction automatique lorsqu'elle est exigée

### 3.3.2.2. Pour la moyenne (RGPT), la basse et très basse tension (RGIE et RGPT)

Le rapport renseigne au moins :

- le(s) type(s) de schéma(s),
- la tension et la nature du courant,
- le courant de court-circuit calculé ou mesuré à l'origine de l'installation,
- le nombre de tableaux et leur dénomination,
- par tableau, le courant de court-circuit calculé ou mesuré s'il est supérieur à 3 kA pour des installations supérieures à 1000kVA
- par tableau, une description des circuits principaux avec entre autres :
  - genre de canalisation,
  - section des canalisations,
  - protections à maxima de courant,
- les caractéristiques des principaux récepteurs de 5 kW et plus (IP, In, ...).

### 3.3.2.3. Pour les installations placées dans des lieux présentant des risques particuliers d'incendie BE 2

- la liste des lieux classés BE 2,
- une description des équipements électriques installés.

### 3.3.2.4. Pour les installations placées dans des lieux présentant des risques particuliers d'explosion BE 3

- la liste des lieux ou emplacements classés BE 3.  
Cette liste doit reprendre tous les lieux et endroits où un facteur externe de risque d'explosion BE3 existe dû à la présence de vapeurs ou de poussières même si ces endroits ne contiennent aucun tableau de distribution électrique.  
La mission d'inspection de l'installation basse tension ne peut être limitée en limitant partiellement ou totalement cette liste. Toutes les installations électriques doivent faire partie de l'inspection en ce compris les tableaux avec un seul raccordement utilisateur, les tableaux de commande des machines et des sous-ensembles de machines tels que des installations de mélange, de distribution ou autres.  
Une note dans le rapport d'inspection disant que « *suivant les renseignements communiqués, il n'y a pas de facteurs externes de risque d'explosion* » n'est pas acceptée sans informations techniques complémentaires pour des risques sensibles tels que meuneries, industrie d'alimentation pour animaux et imprimeries qui utilisent des encres basées sur des préparations facilement inflammables. Ceci vaut également, sans limitation, pour toutes les autres branches industrielles qui utilisent et / ou stockent des produits ou des préparations qui sont facilement inflammables.
- une classification des zones (zones 0, 1, 2, 20, 21, 22),
- un inventaire détaillé des principaux équipements électriques placés dans ces lieux avec entre autres :
  - caractéristiques principales,
  - degré IP et Ex,
  - référence des certificats pour le matériel marqué « Ex ».

Le contrôle doit vérifier la conformité aux conditions repris au document relatif à la protection contre les explosions (DPE)

### 3.3.3. Détails et résultats du contrôle

Le rapport renseigne au moins :

#### 3.3.3.1. Niveau d'isolement

- les valeurs des isolements généraux B.T.,
- les valeurs des isolements inférieurs au minimum admis.

#### 3.3.3.2. Valeur des résistances de la prise de terre

#### 3.3.3.3. Dispositifs de protection à courant différentiel – résiduel

#### 3.3.3.4. Protection contre les surintensités

- Adéquation entre le courant de court-circuit calculé ou mesuré et pouvoir de coupure des protections.
- Adéquation entre section des canalisations et protections contre les surintensités.

#### 3.3.3.5. Protection contre les surtensions

Dans le cas de raccordement aérien, les mesures éventuellement prises pour protéger les équipements électriques contre les surtensions d'origine atmosphérique.

#### 3.3.3.6. Courants de court-circuit minimums.

Adéquation entre l'appareillage de protection et la charge thermique admissible par les canalisations.

#### 3.3.3.7. Protection contre l'incendie (BE 2)

Adéquation entre le matériel installé et le risque.

#### 3.3.3.8. Protection contre l'explosion (BE 3)

Adéquation entre le matériel installé et le risque.

#### 3.3.3.9. Relevé des infractions éventuelles

### 3.3.4. Conclusion

En fonction des résultats du contrôle, on utilisera l'une des formulations suivantes :

- 1) Les installations électriques décrites ci-avant ont été trouvées entièrement conformes aux règlements dont question à la rubrique 3.3.1. ci avant. En conclusion, le certificat est accordé.
- 2) Lors du contrôle, une (des) infraction(s) a (ont) été constatée(s). Cette (ces) infraction(s) n'est (ne sont) pas de nature à entraîner une aggravation du danger d'incendie, d'explosion ou des dégâts d'ordre électrique. Cette (ces) infraction(s) est (sont) à éliminer dans les plus brefs délais. l'attestation est accordée.

Lorsque l' (les) infraction(s) est (sont) de nature à entraîner une aggravation du danger d'incendie, d'explosion et/ou des dégâts d'ordre électrique, l'attestation n'est pas accordée tant qu'il n'aura pas été remédié à (aux) l'infraction(s) signalée(s).

#### **3.4. Attestation**

Une attestation sera établie selon le modèle repris à l'annexe 1. Cette attestation est à remettre au commanditaire des contrôles.

**Annexe 1 : Modèle d'attestation.**

**Attestation REGELEC 2012**

Je soussigné, directeur technique de....., organisme de contrôle agréé pour le contrôle des installations électriques, atteste que l'installation électrique du site (*préciser les limitations éventuelles*):

.....  
.....

- satisfait,
- n'est pas de nature à entraîner une aggravation du danger d'incendie, d'explosion et/ou des dégâts d'ordre électriques

conformément à la « Réglementation des assureurs pour les installations électriques » éditée par Assuralia version juillet 2012

Cette déclaration est faite sur base des éléments ci-dessous référés :

- 1a. Rapport de réception légale de l'installation basse tension réf. : .....
- 1b. Rapport de réception légale de l'installation haute tension réf. : .....
- 2.a. Rapport du contrôle périodique légal de l'installation basse tension : réf. : .....
- 2.b. Rapport de contrôle périodique légal de l'installation haute tension : réf. : .....
3. rapport de conformité avec le document relatif à la protection contre les explosions: réf : .....
4. Rapport du contrôle thermographique réf. : .....
5. Rapport d'analyse des huiles minérales diélectriques réf. : .....
6. Rapport des essais des disjoncteurs H.T. réf. : .....

Copie de ces rapports sont archivés au sein de notre organisme et tenus à disposition des compagnies d'assurances ou de leurs mandataires désignés.

Le soussigné certifie sous sa responsabilité que la présente attestation est délivré après une vérification complète de l'installation et une vérification des rapports ci-dessus référés.

Date:

.....

Nom et signature

.....

## Annexe 2 : Tableau comparatif en matière de réaction au feu des matériaux

Tableau comparatif, à titre indicatif, en matière de réaction au feu suivant la norme belge et suivant les euro-classes telle qu'il est repris à l'annexe 5/1 de l'Arrêté royal du 12 juillet 2012 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire

| Exigences exprimées en classes selon l'annexe 1 (norme EN) |                |                | Classes selon l'annexe 5 (norme NBN) |
|--|----------------|----------------|--------------------------------------|
| A1   |                |                | A0                                   |
| A2   | s1<br>s2<br>s3 | d0<br>d1<br>d2 |                                      |
| B  | s1<br>s2<br>s3 | d0<br>d1<br>d2 | A1                                   |
| C  | s1<br>s2<br>s3 | d0<br>d1<br>d2 | A2                                   |
| D  | s1<br>s2<br>s3 | d0<br>d1<br>d2 | A3                                   |
| E  |                | d2             | A4                                   |
| F  |                |                |                                      |