

SERVICE PUBLIC FEDERAL EMPLOI, TRAVAIL ET
CONCERTATION SOCIALE

Conseil supérieur pour la Prévention et la Protection au travail

Avis n° 98 du 24 février 2006 relatif au projet d'arrêté royal modifiant les articles 3, 16, 17, 19, 28, 46, 105 à 113, 159, 162, 164, 174, 174bis, 266 à 274 et 278.07 du Règlement général sur les installations électriques et le projet d'arrêté ministériel d'exécution de l'article 273

I. PROPOSITION ET MOTIVATION

Par lettre du 19 septembre 2005, adressée au président du Conseil supérieur, le directeur général de la Direction générale de l'Energie du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie a sollicité l'avis du Conseil supérieur, sur un projet d'arrêté royal modifiant les articles 3, 16, 17, 19, 28, 46, 105 à 113, 159, 162, 164, 174, 174bis, 266 à 274 et 278.07 du Règlement général sur les installations électriques et sur le projet d'arrêté ministériel d'exécution de l'article 273.

Le Bureau exécutif du Conseil supérieur a décidé le 4 octobre 2005 de charger une commission ad hoc de l'examen de la demande et de la préparation de l'avis.

La commission ad hoc s'est réunie les 7 novembre et 5 décembre 2005 et le 9 janvier 2006.

Les projets ont les éléments suivants comme objectif:

En ce qui concerne les articles 3, 16 et 17:

Lors de la révision des articles 267 à 274, ainsi que lors du projet d'Arrêté ministériel pris en exécution de l'article 273, il s'est avéré nécessaire de modifier également les articles 16 et 17.

L'article 16 reprend les prescriptions relatives aux schémas et plans des installations électriques pour tous les domaines de tension.

Puisque le Règlement général sur les installations électriques ne contenait pas des définitions des schémas et plans exigés, celles-ci sont maintenant reprises à l'article 3.

L'article 17 a été réservé aux indications à apporter, également pour tous les domaines de tension.

En ce qui concerne l'article 19:

L'article 19 stipule entre autre que les influences externes y compris les zones dans lesquelles celles-ci sont d'application, sont apposées sur un ou plusieurs plans de l'établissement ou de l'installation.

Dans le cas où il n'y aurait pas d'influences externes spécifiques à prendre en considération, les membres du Groupe de Travail mixte 86 sont d'avis qu'un tel plan peut être remplacé par un document confirmant cette situation. Ce document doit également être approuvé et paraphé par l'exploitant ou son représentant et le représentant de l'organisme agréé visé à l'article 275.

En ce qui concerne les articles 28 et 46:

Lors de la modification de l'article 28.01 du Règlement général sur les installations électriques par l'arrêté royal du 25 avril 2004, certaines imprécisions se sont glissées.

Ainsi, après la définition des distances d_1 , d_2 , d_3 , il a été oublié d'ajouter que U_N , exprimé en kV, est la tension nominale de l'installation électrique.

D'autre part, il y a lieu de remplacer partout dans le Règlement général sur les installations électriques (version NL), le terme "handbereik" par "het genaakbaarheidsgabarijt".

Aussi la phrase introduite dans la définition du "volume d'accessibilité au toucher", à savoir, "*La distance d_1 se doit d'être maintenue en toute circonstance entre la surface sur laquelle se tiennent, circulent ou travaillent des personnes et les parties actives, y compris les isolateurs.*" donnait des problèmes pratiques quant à la distance des isolateurs.

Cette phrase ne cadre pas dans une définition et est à insérer dans l'article 46 (protection par éloignement). Ensuite, il est précisé que la distance entre la partie isolante de l'isolateur et la surface de circulation est de minimum 2,5 m.

En ce qui concerne les articles 105 à 113 et 266:

Depuis ce 1er juillet 2003, sont d'application:

La directive économique ATEX 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994 concernant le rapprochement des législations des Etats membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, transposée en droit belge par l'arrêté royal du 22 juin 1999,

et

la directive sociale ATEX 99/92/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 1999 concernant les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives, transposée en droit belge par l'arrêté royal du 26 mars 2003.

Ainsi donc, à partir de cette date, toute la réglementation relative à la conformité, également en ce qui concerne l'autorisation d'installer des appareils dans un environnement à risques d'explosion, doit satisfaire aux ordonnances européennes précitées.

Les règles d'installation du matériel en ATEX doivent également tenir compte des prescriptions desdites directives. Un projet de modification des articles 105 à 113 a donc été rédigé en vue de s'aligner sur cette nouvelle pratique.

Le domaine d'application est mieux défini et les règles de sécurité à prendre en considération pour des atmosphères composées de poussières, quelque peu négligées dans l'ancienne version, sont renforcées.

Les prescriptions d'applications pour les risques d'explosion en atmosphères gazeuses explosives et les dangers inhérents à l'explosion de poussières qui faisaient auparavant l'objet d'articles différents ont été regroupées.

Le projet donne les règles permettant de définir les différentes zones et ce, sur base d'une évaluation des risques tenant notamment compte du type d'installation, de la nature de l'activité et des procédés mis en oeuvre, des conditions de travail et des équipements utilisés, des caractéristiques des substances, de l'emplacement des sources de dégagement, des conditions de ventilation, de la configuration des lieux, des ouvertures,...

Il fait référence à la classification des groupes d'appareils en catégories 1, 2 et 3 tel que défini à l'arrêté royal du 22 juin 1999.

Il établit le lien entre les directives économique et sociale, c'est à dire entre les catégories d'appareils et les différentes zones où le matériel peut être installé:

- dans la zone 0 et 20, appareils de la catégorie 1;
- dans la zone 1 et 21, appareils de la catégorie 1 ou 2;
- dans la zone 2 et 22, appareils de la catégorie 1, 2 ou 3.

Il impose que les données qui ont permis de définir les différentes zones figurent sur un plan de zonage. Ce dernier doit d'être approuvé et paraphé par l'exploitant et le représentant de l'organisme agréé. Un changement important est que le plan de zonage ne sera plus à approuver et à parapher par le fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le projet prescrit des règles en ce qui concerne les réparations des machines et appareils électriques et en cas de modification aux installations qui ont fait l'objet d'un classement des emplacements dangereux.

Il donne des règles précises à respecter en ce concerne l'installation, l'entretien des machines et appareils électriques et des canalisations. Il précise les modalités de mise en oeuvre à respecter en fonction de différents modes de protection.

Il définit les certificats à fournir suivant les zones où seront installés les appareils.

Il impose la nécessité de vérifier que les documents fournis par le fabricant permettent de vérifier que le matériel est adapté aux conditions d'utilisation et peut être utilisé sans danger.

Il demande de veiller aux indications indispensables à la sécurité d'emploi et au marquage «officiel».

Enfin, le projet de modification des articles 105 à 113 doit être complété pour tenir compte des risques relatifs aux travaux aux installations électriques. Des prescriptions complémentaires pour les installations en atmosphère explosive ont donc été élaborées qu'il est proposé d'insérer, au niveau de l'article 266 «Travaux aux installations électriques».

En ce qui concerne les articles 159, 174 et 174bis:

L'alinéa 1^{er} de l'article 159.01, dans la version néerlandaise, n'est pas correctement formulé. La modification proposée vise à donner une formulation correcte et spécifie en plus les types de canalisations assurant la protection contre les chocs électriques par contacts directs des lignes aériennes à basse tension au moyen d'isolation.

Le troisième alinéa de l'article 159.01 traitant des distances d'éloignement à respecter, est mieux à sa place dans l'article 164. Il y est repris sous forme modifiée.

Des lignes nues à basse tension de 1ère catégorie peuvent désormais être installées conjointement avec des câbles coaxiaux de télécommunication sur des supports communs à condition de respecter une distance d'ancrage d'au moins 30 cm. Cette prescription est ajoutée à l'article 174 dans un point 05.

Au cas où ces lignes aériennes répondraient aux prescriptions des articles 158.01 et 159.01 (être isolées), il n'y a pas de distance à respecter. Cette prescription est insérée par un article 174bis.

En ce qui concerne l'article 162:

L'article 162 ne définit pas les caractéristiques d'un dispositif anti-escalade. Il ressort de la pratique que certains dispositifs ne peuvent être considérés comme un dispositif anti-escalade efficace.

La proposition de modification de l'article 162 définit un dispositif anti-escalade pour les lignes dont la tension est < 30 kV et précise par ailleurs les supports qui en sont exempts.

En ce qui concerne l'article 164:

Le troisième alinéa de l'article 159.01 est à déplacer vers l'article 164. Il devient le point 02 de l'article 164.

Pour les lignes à basse tension isolées qui répondent aux prescriptions des articles 158.01 ou 159.01, les distances d'éloignement à respecter peuvent être diminuées de 1 m. Cela est spécifié dans les points 02 et 04.a3 de l'article 164.

Le point 02 donne les nouvelles distances minimales de base. Pour les lignes qui longent les voies publiques ainsi que pour les lignes qui surplombent des cours, jardins ou terrains, la distance minimale de base est de 5 m. Pour les lignes qui traversent les voies publiques, la distance minimale de base est de 6 m.

Dans le point 04.a3 des cas spéciaux est spécifié que pour les raccordements des utilisateurs du réseau et l'alimentation des appareils d'éclairage public, la distance minimale au-dessus des trottoirs et en dehors du gabarit des voies carrossables, ainsi qu'au-dessus des parties non accessibles aux véhicules et engins agricoles, des cours et jardins aménagés devant les immeubles, peut être de 3 m.

En ce qui concerne les articles 267 à 274:

Une proposition de modification des articles 267 à 272 a été présentée pour avis à la séance plénière du Comité Permanent de l'Electricité tenue le 27 juin 1997. Il a été conclu de renvoyer la proposition au Groupe de Travail mixte 86 afin d'adapter les articles 267 et 268.

Il en a eu profité pour réviser également les articles 272bis, 273 et 274.

On trouvera ci-dessous une synthèse des modifications proposées:

Généralité:

La dénomination uniforme "propriétaire, gestionnaire ou exploitant" a été introduite.

- Article 268:

- La dénomination "établissement industriel" est remplacée par "installation électrique non domestique";
- Il est stipulé que préalablement aux contrôles de conformité visés aux articles 270 et 272, les schémas et plans visés à l'article 16 et tout autre document nécessaire au contrôle de conformité étaient mis à la disposition de l'organisme agréé;
- Les schémas et plans de l'installation électrique doivent être tenus à jour;
- Dans le dossier de l'installation électrique doivent également être présents:
 - les éventuelles notes de calcul;
 - un document reprenant les caractéristiques techniques du branchement au réseau de distribution;
 - un document reprenant les modifications intervenues dans l'installation depuis la dernière visite par un organisme agréé.
- Il doit être assuré que tous les contrôles prévus dans le règlement sont effectués et que ces contrôles couvrent la totalité de l'installation électrique ainsi que la disparition des infractions est vérifiée par le même organisme agréé qui les a constatées lors d'un contrôle;
- Les rapports de contrôle sont à soumettre au Service interne pour la Prévention et la Protection au travail et au Comité pour la Prévention et la Protection au travail;
- Le dossier de l'installation électrique est à transmettre au nouveau propriétaire, gestionnaire ou exploitant de l'installation électrique et une copie de ce dossier est à mettre à disposition du locataire éventuel.

- Article 269:

- Le dossier de l'installation électrique est à transmettre au nouveau propriétaire, gestionnaire ou exploitant de l'installation électrique et une copie de ce dossier est à mettre à disposition du locataire éventuel.

- Article 270:

- Il a été tenu compte des nouvelles dénominations surgies de la législation concernant la libéralisation du marché de l'électricité;
- Il a été imposé qu'après le contrôle de conformité un rapport de contrôle est à rédiger conformément aux prescriptions de l'article 273 du présent Règlement et que ledit rapport de contrôle est à classer dans le dossier de l'installation électrique. Les mêmes prescriptions sont imposées dans les articles 271 et 272 relatifs aux contrôles y visés;
- Un nouveau point est ajouté concernant le contrôle de l'installation des machines et appareils;
- Lors d'une modification ou extension d'une installation électrique, il est imposé que toute modification ou extension ayant un impact sur la partie non modifiée doit être mentionnée au rapport de contrôle. Cette partie non modifiée doit faire l'objet d'un contrôle.

- Les installations transportables sont ajoutées aux installations mobiles ou temporaires. En plus, le texte de cette partie est éclairci.
- Article 271:
 - Il est imposé que pour les installations dont normalement un contrôle périodique est prévu tous les 5 ans, un premier contrôle est effectué un an après la date du contrôle de conformité de mise en usage et ensuite tous les 5 ans.
 - Une copie du rapport est à conserver au moins pendant cinq ans soit par l'organisme agréé, soit par l'autorité chargée d'effectuer ledit contrôle périodique.
- Article 272:
 - Cet article a été rédigé de la même façon que les articles 270 et 271.
 - Comme pour la basse tension, le gestionnaire du réseau est également pour la haute tension demandé d'apporter son visa sur le rapport de conformité. Une copie de ce rapport est à conserver au moins pendant cinq ans par la personne ou l'organisme chargé du contrôle.
 - Sous certaines conditions, les gestionnaires du réseau de transport et de distribution peuvent effectuer eux-mêmes la vérification des valeurs du réglage et les essais de déclenchement ainsi que le contrôle du bon fonctionnement des dispositifs de protection actifs de leurs installations
 - Le contrôle du courant et du temps de déclenchement et du bon état de fonctionnement des dispositifs de protection actifs aux valeurs de leur réglage données s'effectuera dans les installations à haute tension avec une périodicité qui n'excède pas les 7 ans.
- Article 272:
 - Il s'est avéré que les prescriptions de l'article actuel du Règlement général sur les installations électriques ne sont pas applicables, et le groupe de travail GT/SGT 267-274 propose d'abroger cet article. Il suggère en outre la création d'un groupe spécifique qui serait chargé d'établir une proposition visant à rendre obligatoire dans certains cas le contrôle par thermographie.
- Article 273:
 - La possibilité est prévue pour transmettre les rapports de contrôle sous forme électronique au propriétaire, gestionnaire ou exploitant. Un nombre d'obligations supplémentaires sont imposées à ce sujet.
- Article 274:
 - L'article est étendu vers les contrôles périodiques.
 - Tant pour le contrôle de conformité que pour le contrôle périodique, il est ajouté que la vérification de la disparition des infractions est constatée par l'organisme agréé qui a réalisé le contrôle respectif. Au cas où il ne serait pas donné suite à la remise en ordre de l'installation dans un délai d'un an, l'organisme agréé informe l'autorité compétente de l'existence d'infractions.

En ce qui concerne l'article 278.07:

L'obligation de garder une distance de 3 cm entre les canalisations électriques et les canalisations non électriques, imposée dans l'article 202, est abrogée par l'arrêté ministériel du 25 avril 2004.

L'article 278, autorisant un certain nombre de dispositions dérogatoires au Règlement général sur les installations électriques pour les anciennes installations, stipule dans le point 07 (voisinage de canalisations non électriques) qu'en dérogation aux prescriptions de l'article 202 il est autorisé de laisser en service, au voisinage de canalisations non électriques, des canalisations électriques qui n'en seraient pas distantes de 3 cm.

Par l'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel précité, cette disposition n'est plus relevante et peut être abrogée.

En ce qui concerne l'arrêté ministériel pris en application de l'article 273:

L'article 273 du Règlement général sur les installations électriques renvoie aux Ministres ayant respectivement dans leurs attributions l'Energie et la Sécurité du Travail pour ce qui concerne la nature du contenu des contrôles et la forme du rapport de contrôle.

Jusqu'aujourd'hui, uniquement le Ministre ayant l'Energie dans ses attributions a promulgué un arrêté pour les installations domestiques à basse tension (arrêté ministériel du 6 octobre 1981).

Afin d'essayer à mettre les organismes agréés sur le même pied en ce qui concerne l'exécution des contrôles d'installations non domestiques, un groupe de travail a élaboré une proposition qui détermine la nature du contenu des contrôles et la forme du rapport de contrôle.

Les contrôles à effectuer sont répartis en:

- les contrôles administratifs;
- les contrôles visuels;
- les contrôles par essais;
- les contrôles par mesures.

Il est à accentuer que les points de contrôle énumérés sont des points minimums à contrôler. Alors, il est également nécessaire de contrôler l'installation électrique sur les autres prescriptions du Règlement général sur les installations électriques d'application à l'installation concernée.

Le projet vise tous les domaines de la tension mais des points de contrôle énumérés, seuls ceux qui sont d'application à l'installation concernée doivent être contrôlés.

Il est rendu possible de faire contrôler l'installation électrique en plusieurs parties. Pourtant, l'installation complète ne peut être déclarée conforme si toutes les parties ont été contrôlées et jugées conformes.

Le projet traite le contrôle de conformité de même que le contrôle périodique.

Le projet ne concerne pas les canalisations des gestionnaires du réseau de transport et de distribution. A cet effet, des dispositions particulières seront rédigées plus tard.

II. AVIS EMIS PAR LE CONSEIL SUPERIEUR LORS DE SA REUNION DU 24 FEVRIER 2006

Le Conseil supérieur pour la prévention et la protection au travail donne l'avis suivant:

A. Avis général unanime:

A l'occasion de l'examen des présents projets le Conseil supérieur constate que le Règlement général sur les installations électriques reste un règlement très détaillé dont les principes de bases sont, dans les domaines où ils ont une influence sur le bien-être au travail, très éloignés des principes généraux de la directive cadre européenne et de la loi bien-être travailleurs et ses arrêtés d'exécution. Les détails ne sont toujours pas remplacés par des obligations de résultat.

Les missions du conseiller en prévention sont à la suite de cela rendues extrêmement difficiles, car, dans le domaine de l'électricité, ils sont confrontés à des principes parfois contradictoires.

Pour cette raison, le Conseil demande à l'unanimité que l'autorité concernée reprendrait le RGIE en sa globalité à nouveau en considération et le remanierait dans un sens qui correspond avec celui du contexte européen.

Dans cette optique, le Conseil insiste dès lors aussi que pour les installations électriques auxquelles l'arrêté royal du 2 septembre 1981 est applicable en raison de l'implication de travailleurs, ce arrêté serait remplacé par un arrêté qui, pour ce qui concerne les opérations et les interventions sur les installations, soit basé sur les principes d'analyse et d'évaluation des risques. Ceci pourrait, par exemple, se faire par analogie avec les principes du projet que le SPF Emploi, Travail et Concertation social élabore en ce moment pour transférer vers le Code sur le bien-être au travail, les prescriptions du Règlement général pour la protection du travail qui sont applicables aux anciennes installations électriques, principes qui sont basés sur l'analyse et l'évaluation des risques, conformément à la Directive cadre.

B. Avis unanime par article:

Concernant les articles 3, 16 et 17:

A cette occasion, le Conseil remarque que:

1. les définitions reprises sont des dénominations fixées au niveau européen, que ces dénominations peuvent s'écarter éventuellement de la terminologie utilisée en Belgique, mais que dans ce cas surtout le contenu des définitions est d'importance (article 3);
2. les plans ne doivent pas mentionner tous les renseignements détaillés, mais que dans ce cas, ces renseignements doivent figurer dans des tableaux ou listes complémentaires, par exemple pour les courants de court-circuit (articles 16, 17). Le Conseil part du principe que l'information doit être disponible, mais non pas nécessairement sur le plan lui-même.;

3. à l'article 16, de nouvelles notions, comme «courant assigné», sont introduites (16.02.b). Le Conseil demande de définir clairement les nouvelles notions et de les appliquer de manière conséquente à travers le Règlement général sur les installations électriques entières, sinon cela peut mener/mènera à des discussions avec les organismes agréés et les services d'inspection.

Dans le même article (16.03.b), il est prévu que les socles de prise de courant, etc., ne doivent apparaître sur le plan, si le tracé de leurs canalisations et les tenants et aboutissants sont clairement «identifiés». Le Conseil demande, en vue d'une terminologie uniforme, de remplacer ce terme par «clairement identifiable». Cette terminologie (identifiable) est en effet aussi utilisée à l'article 17.

Par ailleurs, le Conseil formule un avis unanimement favorable.

Concernant l'article 19:

Avis unanimement favorable sur le projet de modification, mais à l'occasion de celle-ci, le Conseil demande que le SPF Energie établisse des directives pour les organismes de contrôle, dans lesquelles il est expliqué ce qu'on entend par les différentes influences externes normales.

Concernant l'article 28:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 46:

Avis unanimement favorable moyennant le remplacement de la deuxième phrase de l'article 46 («*La distance entre la partie ... est de minimum 2,5 m.*») par la suivante phrase:

“Dans les espaces exclusives du service d'électricité, la distance d_1 entre le pied des isolateurs d'appui des conducteurs nus ou assimilés et la surface de circulation est de minimum 2,5 m.»

La formulation de l'article 46, comme proposé initialement, est en effet injustifiable dans les espaces qui sont accessibles à n'importe qui.

Dans le cadre de l'amendement demandé, l'on demande à la fois de mieux accorder la formulation des articles 49 et 157.

Concernant l'article 105:

Avis unanimement favorable, moyennant le remplacement au point 105.02, dans la version en néerlandais de la définition «*Normaal bedrijf*», alinéa 2, le mot «*risicobeoordeling*» par «*risico-evaluatie*».

Concernant l'article 106:

L'alinéa 1^{er} de cet article interdit l'utilisation dans les installations nouvelles et existantes d'appareils qui ne satisfont pas à directive européenne 94/9/CE.

Cela a comme conséquence que les entreprises peuvent dans de telles installations ne plus installer et utiliser des appareils qu'ils ont en stock, soit comme appareils neufs ou comme appa-

reils utilisés, et qui satisfont à l'ancienne directive-ATEX, mais non pas à la directive 94/9/CE.

Le Conseil supérieur est par contre d'avis que la directive 94/9/CE est une directive économique qui s'applique uniquement aux appareils qui sont mis pour la première fois sur le marché. Aux appareils qui se trouvent dans les entreprises et qui ont déjà été mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de la directive 94/9/CE, celle-ci ne s'applique pas, mais c'est l'évaluation des risques qui prime, comme imposée par la directive sociale 99/92/CE et par l'arrêté royal du 12 août 1993 concernant l'utilisation des équipements de travail. Ceci implique que ces appareils doivent pouvoir être incorporés et utilisés dans les installations visées si l'évaluation des risques le permet, sans qu'ils doivent subir une qualification selon la directive 94/9/CE.

Afin d'éviter qu'une évaluation des risques inappropriée soit effectuée, il est nécessaire qu'elle est approuvée par un organisme de contrôle agréé.

Pour cette raison, et à condition que l'administration procure aux organismes agréés des directives claires en ce qui concerne l'approbation de l'analyse de risque, le Conseil supérieur émet unanimement un avis favorable au sujet de cet article à condition qu'entre les alinéas 2 et 3 actuels, un texte est inséré, s'énonçant comme suite:

«Par dérogation aux alinéas 1 et 2, les machines, appareils et systèmes de protection déjà mis pour la première fois sur le marché dans l'Union européenne avant le 30 juin 2003, peuvent ne pas être conformes aux dispositions de l'arrêté royal du 22 juin 1999 moyennant qu'ils répondent à chacune des trois conditions suivantes:

- 1. les machines, appareils et systèmes de protection installés répondent aux prescriptions de l'arrêté royal du 12 août 1981 déterminant les garanties de sécurité que doivent présenter le matériel électrique, utilisable en atmosphère explosible, ainsi que les prises de courant à usage domestique et les dispositifs d'alimentation de clôtures électriques;*
- 2. l'évaluation des risques prouve qu'ils peuvent être utilisés en toute sécurité;*
- 3. l'évaluation des risques est approuvée par un organisme agréé et accrédité ATEX.»*

Pour éviter des malentendus à la lecture du texte, le Conseil est d'avis que les explications suivantes s'imposent:

1. la dérogation porte sur des appareils et machines, peu importe s'ils sont de seconde main ou s'ils ont été achetés neufs et immédiatement emmagasinés comme réserve, soit s'ils ont déjà été mis en service auparavant mais pris hors service pour diverses raisons et, après révision, mis de réserve;
2. les appareils et machines peuvent être intégrés tant dans de nouvelles installations que dans des installations existantes;
3. l'évaluation des risques porte sur tous les appareils utilisateurs;
4. l'approbation par l'organisme agréé se fait lors de son suivant passage dans l'entreprise. Du point de vue de la prévention cela s'impose évidemment que l'entreprise intègre auparavant dans son évaluation des risques quels appareils peuvent être intégrés dans quelles installations.

Concernant l'article 107:

- *le point 107.02:*

L'exemple des détecteurs de température dans les enroulements, repris au point 107.02 (second alinéa de «*mode de protection e*») est inadéquat. Cela implique une régression en ce qui concerne la sécurité. Le Conseil supérieur conseille à l'unanimité de supprimer de cet exemple.

- *le point 107.05:*

Le point 107.05 crée des problèmes pour certains processus industriels en continu car, suite à la formulation proposée, il faut, après la déconnexion automatique, faire appel au technicien d'entretien, pour redémarrer la machine manuellement. L'état actuel de la technique le permet de ré-enclencher automatiquement le machine, seulement après que sa température est descendue au-dessous d'une valeur sûre.

Dès lors, le Conseil demande d'insérer un alinéa entre les alinéas 1 et 2 proposés, s'énonçant comme suite:

" Le ré-enclenchement automatique est aussi autorisé moyennant le retardement nécessaire qui tient compte de la température sûre de la machine."

Concernant les articles 108 à 113:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 159:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 162:

Avis unanimement favorable, mais pour éviter les interprétations divergentes par les organismes agréés au sujet de la possibilité d'escalader les supports, le Conseil demande que le SPF Energie attire leur attention dans une note sur le fait qu'il doit aussi être tenu compte de la présence éventuelle de toutes sortes d'éléments naturels ou artificiels rendent l'escalade aisée.

Concernant l'article 164:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 174:

Avis unanimement favorable moyennant l'utilisation au point 174.05 des mêmes mots qu'au point 174.01, plus précisément par l'insertion des mots «*à conducteurs nus ou assimilés*» entre les mots «*une ligne d'énergie*» et les mots «*et un câble*».

A l'occasion de l'adaptation souhaitée, le Conseil supérieur demande à l'administration de faire concorder les formulations des textes en français avec ceux en néerlandais ou de les rédiger juridiquement correctes, par exemple:

- au point 174.01 (NI): "*de mechanische bescherming is verzekerd ...*";

- dans le titre de l'article 174, dans la version en français, "*Lignes aériennes à conducteurs nus à basse tension...*".

Concernant l'article 174bis:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 266:

Le nouveau § 05.3.9. prévoit la possibilité d'autoriser sous certaines conditions des exceptions à l'interdiction de travailler sous tension pour les installations en atmosphère explosive.

Il faut néanmoins éviter que des locaux/armoires à batteries dans les espaces industriels ordinaires soient automatiquement assimilés à des installations dans des zones avec danger d'explosion (réel). Cela consommerait beaucoup de temps, d'énergie et de l'argent sans une plus-value pour la sécurité tant des personnes que de l'exploitation.

Le Conseil demande pour cette raison d'ajouter une exception, reprise sous un paragraphe spécifique, par exemple un § 05.3.10. (tandis que le § 05.3.9. existant devient un nouveau § 05.3.11.), s'énonçant :

“§ 05.3.10. Prescriptions complémentaires pour batteries d'accumulateurs industriels:

Les travaux sous tension à des batteries d'accumulateurs sont interdits.

Pour les travaux à des batteries d'accumulateurs répondant aux prescriptions du Règlement général sur les installations électriques, une exception peut néanmoins être autorisée, à condition que cela apparaisse d'une évaluation des risques, dans laquelle l'explosion constitue un des dangers à prendre en considération.»

[ndlr: à cet endroit on réfère indirectement à l'actuel article 109 précisant notamment en son point 02.h : "*Lorsque des activités entraînent l'utilisation de feux ou la production d'étincelles, des précautions adéquates sont prises pour éviter le danger d'explosion.*"]

La même demande s'impose pour le nouveau §05.4.4

Par ailleurs, le Conseil supérieur formule un avis unanimement favorable.

Concernant l'article 267:

Le Conseil supérieur est unanimement d'avis que c'est une bonne idée de faire effectuer désormais le contrôle périodique des installations à haute tension tous les cinq ans (voir le projet de l'article 272.02).

Toutefois, il est d'avis que l'augmentation du délai entre deux contrôles périodiques obligatoires successifs par un organisme agréé ne peut pas compromettre le niveau de sécurité des installations.

Des contrôles de routine visuels intérimaires de qualité suffisamment élevée seront pour cela nécessaires, notamment du bon état des éléments essentiels de protection.

Si l'employeur dispose d'un service électrique interne comportant du personnel suffisamment compétent, il peut faire exécuter ces contrôles de routine sous sa responsabilité. Ce personnel doit, dans ce cas, être formé spécifiquement pour pouvoir effectuer ces contrôles et, pour garantir l'uniformité des éléments à contrôler, la liste minimale doit être déterminée par l'autorité publique.

Dans les autres cas, il reste nécessaire que ces contrôles soient exécutés par un organisme agréé.

Le Conseil supérieur propose dès lors de compléter le seul alinéa de l'actuel projet de l'article 267 par le texte suivant:

«Pour les installations des propriétaires ou exploitants disposant d'un service électrique interne comportant du personnel qualifié BA5, seul ce dernier est habilité à exécuter les visites de routine.

Dans ce cas, les travailleurs qualifiés BA5, désignés par l'employeur pour effectuer les visites de routines, ont suivi une formation spécifique, qui tient compte des dispositions de l'article 47.01.a.2.

Le programme de la formation spécifique est tenu à disposition du Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions lorsqu'il s'agit de travailleurs qualifiés BA5 appartenant aux gestionnaires du réseau de transport et de distribution.

Lorsqu'il s'agit de travailleurs qualifiés BA5 n'appartenant pas aux gestionnaires du réseau de transport et de distribution, le programme de la formation spécifique est tenu à disposition du Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions et de l'organisme agréé dans le domaine de la haute tension choisi par l'employeur.

Pour les autres installations, les visites de routine sont effectuées, au moins une fois par an, par un organisme agréé.

Ces visites de routine portent sur un contrôle visuel du poste et de l'installation.

Les contrôles visuels contiennent au minimum les points suivants, pour autant que ceux-ci soient d'application à l'installation concernée:

- 1. Le contrôle de la correspondance entre les influences externes indiquées sur le(s) plan(s) des influences externes et celles réellement présentes;*
- 2. Le contrôle de l'état et l'accessibilité des postes de transformation électrique (toiture, sol, parois, ouverture, chemin d'accès, passage d'entretien et de service,...);*
- 3. Le contrôle de l'état du matériel électrique (état mécanique, niveau du liquide de diélectrique, fuite de diélectrique, propreté) en fonction de leur utilisation et des influences externes présentes;*
- 4. Le contrôle de l'accessibilité du matériel électrique et de ses connexions;*

5. *Le contrôle de la présence de l'identification des tableaux et de leurs circuits, des appareils, des bornes de raccordement et des conducteurs de protection et du neutre;*
6. *Le contrôle de l'identification des canalisations et des câbles, de leur fixation et de leur raccordement aux machines et appareils;*
7. *Le contrôle de l'état des mesures de protection mises en œuvre contre les chocs électriques par contact directs et indirects, ainsi que contre les surintensités;*
8. *Le contrôle de la continuité et de l'identification des conducteurs de terre, de protection et d'équipotentiel;*
9. *Le contrôle de l'état des mesures de protection mises en oeuvre contre les brûlures, l'incendie et l'explosion;*
10. *Le contrôle de l'état des canalisations, de leurs composants et de leurs systèmes de pose;*
11. *Le contrôle de l'état des moyens de fermeture et d'ouverture des portes et couvercles des parties constitutives des enveloppes dans les endroits accessibles au public;*
12. *Le contrôle du maintien de la présence des moyens de signalisation en des endroits judicieusement choisis (panneaux d'avertissement, de danger, de premiers soins,...);*
13. *Le contrôle de la présence, des caractéristiques et de l'état du matériel et des équipements de sécurité tels qu'appareils d'éclairage et éclairage de sécurité, perche, banc isolant, ~~tapis isolant~~, etc, ...;*
Supprimer tous les exemples ou se limiter à ceux qui sont indiscutables. Un tapis isolant est notamment un mauvais exemple d'équipement de sécurité. Il donne un faux sentiment de sécurité.
14. *Le contrôle de l'état des dispositifs de captation de diélectrique liquide combustible.*

Le contrôle de routine donne lieu à un rapport de visite.

Le rapport de visite contient au moins les renseignements suivants: l'identification de l'installation, l'identification de l'agent visiteur, les manquements et/ou infractions constatées.»

Le Conseil supérieur insiste que, pour la formation visée au deuxième alinéa, une formule soit élaborée de sorte qu'un seul programme de formation officielle soit déterminé.

Aussi le Conseil demande qu'à l'occasion de la prochaine révision de prescriptions du Règlement général sur les installations électriques, l'autorité compétente revise son article 47 en ce qui concerne la formation nécessaire du personnel qualifié BA5.

En ordre secondaire, le Conseil demande que l'administration examine si le contrôle, sous le point 9, ne fait pas double emploi avec l'obligation générale de faire constater sur base régulière le bon état de l'équipement contre l'incendie par du personnel qualifié à cet effet. Si ce contrôle est inspiré par le fait que ce personnel nommé en dernier lieu n'est le plus souvent pas BA5, cette demande échoit évidemment.

Concernant l'article 268:

Avis unanimement favorable sur le projet de texte, à l'exception de la formulation du point 268.7.g.

Le Conseil supérieur attire l'attention sur le fait qu'une confusion peut régner sur la portée du contrôle de conformité, plus précisément si les appareils raccordés à demeure doivent être compris ou non dans le contrôle. L'exécution d'un contrôle de conformité sur des appareils auxquels s'applique la directive européenne basse tension, constituerait en effet une entrave à la libre circulation.

Pour cette raison le Conseil propose unanimement de formuler le point 268.7.g comme suite:

« l'installation ou partie d'installation électrique telle que définie dans le rapport de contrôle fasse l'objet d'un contrôle de conformité avant mis en usage, étant bien attendu que pour les installations destinées à alimenter des machines ou appareils mobiles, portatifs, mobiles à poste fixe couverts par l'attestation et le marquage CE, le contrôle porte sur l'installation de son origine jusqu'aux point d'alimentation finaux (prises de courant, points de raccordement des consommateurs susmentionnés);»

En ordre secondaire: à l'article 268.5.b, il convient de remplacer dans le texte en néerlandais le mot "geschreven" par "schriftelijk". Sinon le texte doit être écrit à la main.

Concernant l'article 269:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 270:

Avis unanimement favorable, moyennant que le point 270.02 soit adapté de sorte qu'il soit clair que le contrôle porte sur «le choix, l'installation et l'assemblage corrects ainsi que sur le fonctionnement sûr des machines et appareils.»

A la suite de l'ajout des notions «le choix correcte» - choix qui doit toujours précéder «l'installation» - et «le fonctionnement sûr des machines et appareils», les mots «Installation des» doivent dès lors être rayé du titre de l'article 270.02.

Le Conseil est aussi d'avis que l'art. 270.02 devrait constituer un article général, de manière qu'il soit clair que ceci vaut pour l'article 270 entier.

Le Conseil demande aussi si des installations transportables 270.04 ne seraient pas mieux repris sous 270.05 «Cas particuliers»

Concernant l'article 271:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 272:

Avis unanimement favorable, à l'exception des aspects suivants.

- *le point 272.01.b:*

Pour les mêmes raisons que celles évoquées pour l'article 270.02, le Conseil conseille de supprimer les mots «Installation des» dans le titre.

Dans le texte en français, le mot “correct” doit être écrit au pluriel.

- *le point 272.02.a:*

Le Conseil supérieur estime que pour les installations électriques placées dans une cabine métallique ou une construction assimilée dont les parois extérieures sont accessibles aux personnes, le bon fonctionnement de la mise à la terre est d'une importance vitale. En cinq ans, notamment la corrosion peut attaquer gravement la qualité de la mise à la terre. Un contrôle visuel et une mesure de la terre doivent donc continuer à être effectués annuellement et non pas tous les cinq ans. Dès lors, le Conseil souhaite à l'unanimité qu'une exception serait faite à la règle générale qui porte la périodicité des contrôles périodiques à cinq ans.

Dans ce but, le Conseil propose de compléter les deux alinéas du projet existant avec un texte qui impose pour ces installations un contrôle périodique annuel.

Les représentants des organisations des employeurs et des travailleurs proposent pour ce complément une formulation qui est pour sa plus grande partie identique, mais qui diffère pour les appareils de transformation ou de sectionnement qui sont installés sur des supports (sur poteau).

L'explication sur l'avis divergent relatif aux appareils nommés en dernier lieu est reprise sous «C. Avis divergent sur l'article 272.02.a».

La partie commune de la formule proposée s'énonce comme suite:

«Toutefois un contrôle périodique annuel est effectué pour les cabines métalliques ou en béton armé dont les parois extérieures sont en matériaux non isolants, au sens de l'article 28, § 01, ainsi que pour les supports métalliques avec appareillage de transformation ou de sectionnement, pour autant que:

1. l'accessibilité des personnes aux dites cabines ou supports ne soit pas empêchée;

2. les installations ne bénéficient pas d'une mise à la terre globale.

Le contrôle périodique annuel porte sur un contrôle visuel et sur une mesure de la résistance de la terre locale.

Le contrôle périodique donne lieu à la rédaction d'un rapport de contrôle conformément aux prescriptions à l'article 273 du présent Règlement. Ce rapport de contrôle est classé dans le dossier de l'installation électrique.»

- *le point 272.02.b:*

Le premier alinéa doit être adapté de sorte qu'il soit clair que le contrôle porte sur le choix, l'installation et l'assemblage corrects ainsi que sur le fonctionnement sûr des machines et appareils.

- *le point 272.02.c:*

Cela ne fait pas preuve de simplicité administrative de ramener d'une part la périodicité des contrôles périodiques à 5 ans et de porter par ailleurs celle pour les contrôles du bon état de fonctionnement des dispositifs de protection active à 7 ans.

Pour cette raison le Conseil propose unanimement de porter la périodicité de 7 ans aussi à 5 ans.

Concernant les articles 272bis à 274:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'article 278.07:

Avis unanimement favorable.

Concernant l'arrêté ministériel exécutant l'article 273 du Règlement général sur les installations électriques:

Référant à l'avis général, le Conseil attire l'attention sur le détail poussé des contrôles à effectuer, énumérés aux points 01 et 02.

Pour un organisme agréé, l'application stricte de ces points dans la pratique est irréalisable dans les grandes entreprises avec de nombreuses installations complexes. Ces entreprises se procurent en effet elles-mêmes un personnel propre qualifié qui effectue les contrôles énumérés et entretient les installations selon les procédures strictes. Le Conseil est donc d'avis que dans ces cas, l'intervention des organismes agréés peut être limitée à l'exercice de la surveillance de l'observation de ces procédures, complétée avec les contrôles par échantillonnage.

La sécurité juridique des employeurs concernés et des organismes agréés peut et doit dans ces cas être garantie par l'usage de la possibilité pour accorder les dérogations individuelles, possibilité qui est prévue par la réglementation.

Pour garantir une approche uniforme des demandes de dérogation individuelle, le Conseil demande que dans ce cas, les industries concernées se concertent avec les administrations concernées pour aboutir à des directives aux organismes agréés, directives relatives au contenu du dossier de dérogation et aux conditions de dérogation uniformes, notamment en ce qui concerne la surveillance par les organismes agréés de l'observation des procédures et les échantillonnages à effectuer.

En ce qui concerne ces échantillons, le Conseil est unanimement d'avis que les deux échantillons suivants ne peuvent pas être négligés :

1. Le contrôle de la bonne étanchéité de l'appareillage «EExd». A cet effet le point 02.A.2 (p. 21) doit être complété de manière adéquate par un point 2.22, s'énonçant comme suit:

«2.22. Le contrôle de l'état des surfaces d'étanchéité du matériel résistant à la pression d'explosion (EExd).»

2. Le mesurage du niveau d'éclairage minimal dans les cabines de haute tension. A cet effet les points 01.A.4 peuvent (p. 13/14) et 02.A.4 (p. 22/23) peuvent par exemple être complétés de manière adéquate par un point 4.13, respectivement, 4.8., s'énonçant comme suite:

«4.13./4.8. Le mesurage du niveau d'éclairage dans les passages de service des espaces du service électrique aménagés dans des locaux.»

A cette occasion, la question doit aussi être posée à savoir s'il s'agit du niveau de l'éclairage normal, ou bien de celui de l'éclairage de sûreté. Compte tenu que le Règlement général sur les installations électriques ne traite pas spécifiquement l'éclairage de sûreté, les concepteurs des futurs textes modificatifs, ne peuvent pas oublier de le traiter lors de la prochaine modification.

Par ailleurs, le Conseil donne un avis unanimement favorable sur le projet d'arrêté ministériel à condition de l'adapter comme indiqué ci-dessous. Cette adaptation s'impose à la suite des avis susmentionnés. A la place d'un seul contrôle périodique quinquennal, deux types de contrôle périodique sont proposés, un contrôle annuel et un quinquennal, chacun avec un contenu spécifique. La distinction entre les deux doit être claire.

Le Conseil estime que le projet du point 02 doit porter sur le contrôle quinquennal, tandis qu'un nouveau point 03 doit compléter le projet d'arrêté ministériel, fixant le contenu du contrôle périodique annuel.

Dès lors, dans l'intitulé du point 02 le mot «*quinquennal*» doit être inséré après les mots «*Contrôle périodique*» et le nouveau point 03 reçoit le même intitulé, moyennant l'insertion du mot «*annuel*» au lieu de «*quinquennal*».

Ce nouveau point 03 reçoit le contenu suivant :

«*Les opérations de contrôle comprennent les domaines mentionnés ci-après:*

- *les contrôles visuels;*
 - *les contrôles par mesures.*
1. *Les contrôles visuels contiennent (au minimum) les points suivants, pour autant que ceux-ci soient d'application à l'installation concernée :*
 - 1.1. *Le contrôle de la correspondance entre les influences externes indiquées sur le(s) plan(s) des influences externes et celles réellement présentes;*
 - 1.2. *Le contrôle de l'état et l'accessibilité des postes de transformation électrique (toiture, sol, parois, ouverture, chemin d'accès, passage d'entretien et de service,...);*

- 1.3. *Le contrôle de l'état du matériel électrique (état mécanique, niveau du liquide de diélectrique, fuite de diélectrique, propreté) en fonction de leur utilisation et des influences externes présentes;*
- 1.4. *Le contrôle de l'accessibilité du matériel électrique et de ses connexions;*
- 1.5. *Le contrôle de la présence de l'identification des tableaux et de leurs circuits, des appareils, des bornes de raccordement et des conducteurs de protection et du neutre;*
- 1.6. *Le contrôle de l'identification des canalisations et des câbles, de leur fixation et de leur raccordement aux machines et appareils;*
- 1.7. *Le contrôle de l'état des mesures de protection mises en œuvre contre les chocs électriques par contact directs et indirects, ainsi que contre les surintensités;*
- 1.8. *Le contrôle de la continuité et de l'identification des conducteurs de terre, de protection et d'équipotentiel;*
- 1.9. *Le contrôle de l'état des mesures de protection mises en oeuvre contre les brûlures, l'incendie et l'explosion;*
- 1.10. *Le contrôle de l'état des canalisations, de leurs composants et de leurs systèmes de pose;*
- 1.11. *Le contrôle de l'état des moyens de fermeture et d'ouverture des portes et couvercles des parties constitutives des enveloppes dans les endroits accessibles au public;*
- 1.12. *Le contrôle du maintien de la présence des moyens de signalisation en des endroits judicieusement choisis (panneaux d'avertissement, de danger, de premiers soins,...);*
- 1.13. *Le contrôle de la présence, des caractéristiques et de l'état du matériel et des équipements de sécurité tels qu'appareils d'éclairage et éclairage de sécurité, perche, banc isolant, tapis isolant, etc, ...;*
- 1.14. *Le contrôle de l'état des dispositifs de captation de diélectrique liquide combustible.*
2. *Le contrôle par mesure contient au minimum la mesure de la résistance de terre des prises de terre locales de l'installation HT (R_E).*

Ce contrôle périodique annuel donne lieu à un rapport de visite.

Le rapport de visite contient au moins les renseignements suivants: l'identification de l'installation, l'identification de l'agent visiteur, les manquements et/ou infractions constatées.»

Pour tenir compte de la possibilité mentionnée ci-dessus d'accorder à des employeurs des dérogations individuelles, leur permettant d'effectuer eux-mêmes certains contrôles annuels ou quinquennaux, tandis que l'organisme agréé se limite dans ce cas à vérifier par sondage la bonne qualité de ces contrôles, il y a lieu d'ajouter in fine des points 02 et 03 un alinéa, s'énonçant par exemple comme suite:

«Dans les cas où une dérogation est accordée à un employeur pour effectuer lui-même certains contrôles, l'organisme agréé qu'il a choisi, utilise la liste des contrôles reprise par le présent point comme guide pour vérifier par sondage la bonne qualité des contrôles faits par l'employeur.»

Enfin, le Conseil demande de remplacer aux points 01.A.1.6 (p. 2) en 02.A.1.3 (p. 19) les mots «*du système de détection*» par les mots «*des systèmes de détection et d'extinction*». En majorité, les installations sont en effet équipées non seulement d'un système de détection, mais aussi d'un système d'extinction.

C. Avis divergent sur l'article 272.02.a:

1. Point de vue des organisations des travailleurs:

Les représentants des organisations des travailleurs demandent que le contrôle périodique des appareillages de transformation ou de sectionnement pour la haute tension qui sont montés sur des supports, ne soit pas limité à seulement ceux montés sur des supports métalliques.

Ils sont en effet d'avis que ces appareillages présentent aussi un danger lorsqu'ils se trouvent sur des supports en béton armé ou tout autre support pouvant conduire le courant sous certaines circonstances, par exemple, le bois humide.

Pour l'ajout à l'article 272.02.a, les représentants des organisations des travailleurs proposent à cet effet la formulation suivante:

*«Toutefois un contrôle périodique annuel est effectué pour les cabines métalliques ou en béton armé dont les parois extérieures sont en matériaux non isolants, au sens de l'article 28, § 01, ainsi que pour les supports métalliques **et les supports** comportant un appareillage de transformation ou de sectionnement, pour autant que:*

Les mots "*les supports métalliques **et les supports** comportant un*» peuvent alors être simplifiés en «*les support comportant un*». Les «*supports*» (en général) visent en effet aussi les supports métalliques.

2. Point de vue des organisations des employeurs:

Les représentants des organisations des employeurs ne sont pas d'accord à ce sujet.

D'une analyse des rapports de contrôle il apparaît que la résistance des mises à la terre reste quasiment constante dans le temps et que le nombre d'installations «sans mise à la terre», (donc dont le raccordement souterrain a été rompu ou a disparu) est quasiment nul. Toutes les mises à la terre sont exécutées conformément à l'article 98.1 du Règlement général sur les installations électriques ou suivant les règles équivalentes de bonne pratique de CETS/BFE. Les intervalles entre deux mesurages peuvent des lors être augmentées. La présence réelle d'une mise à la terre est la plus importante et la valeur effective de la résistance de dispersion à la terre joue un rôle limité.

Le mesurage de la mise à la terre des appareillages de transformation ou de sectionnement montés sur des supports, continuera d'ailleurs à être faite dans le futur tous les 5 ans par des

organismes de contrôle, tandis qu'elle sera aussi effectuée scrupuleusement par le personnel propre des producteurs et distributeurs d'électricité dans le cadre des contrôles de routine.

A ce sujet il faut noter qu'en règle générale, pour ces postes sur poteau, le principe de protection par éloignement est supplémentaument appliqué.

Les organisations patronales ne voient donc pas l'utilité de faire examiner annuellement, par un organisme agréé de contrôle, les 9000 installations en Belgique, installées sur supports non-métalliques.

III. DECISION

Remettre l'avis et les projets d'arrêtés royaux à messieurs le Ministre de l'Energie et Ministre de l'Emploi.