

Alain Czyz - INERIS - BP2  
60550 VERNEUIL EN HALATTE  
Tél: 03 44 55 65 42  
Fax: 03 44 55 67 04  
Alain.Czyz@ineris.fr

### **Compte-rendu de la réunion du 6 juin 2005** Compte-rendu validé lors de la réunion du 19 septembre 2005

#### **1. Ordre du jour**

L'ordre du jour qui porte sur les points suivants a été accepté :

- Validation du CR de la réunion du 19-4-05
- Questions à l'ordre du jour de la prochaine réunion du comité permanent de la 94/9/CE
- Chaufferies et installations industrielles
- Information sur le décret du 14 novembre 1988
- Questions diverses
  - Arrêtes flammes utilisés en dehors des conditions atmosphériques
  - arrêtes flammes associés à des ventilateurs.
  - la certification des boucles de SI est-elle nécessaire ?

#### **2. Validation du compte-rendu de la dernière réunion.**

- *Lignes directrices* : préciser que le document n'existera qu'en anglais et qu'il faudrait assurer la traçabilité des différentes modifications
- *Document sur les chaufferies et chaudières* : Les représentants de GDF ont des remarques sur cette partie. Celles-ci seront vues lorsque l'on sera à ce point de l'ordre du jour.

Le compte rendu de la réunion du 19 avril 2005 est donc validé.

**Il est décidé de ne mettre sur le site *internet* du *CLATEX*, géré par le *DARQSI* que les compte rendus validés en mentionnant la date de validation et en repérant les modifications.**

#### **3. Questions à l'ordre du jour de la prochaine réunion du comité permanent de la 94/9/CE**

La prochaine réunion du comité permanent aura lieu le 30 juin à Bruxelles. Les points suivants sont à l'ordre du jour :

Information sur la révision des lignes directrices

- Organismes notifiés et examen CE de type : décision à prendre, que doit faire l'ON lorsque la norme utilisée pour évaluer un matériel a évolué. Selon la commission, l'ON doit informer son client.
- Appareils fabriqués pour son propre usage : la commission doit répondre à l'Allemagne qui estime qu'un tel produit n'a pas à répondre à la 94/9/CE
- Marquage des assemblages : exemples proposés par l'Allemagne
- Arrêts barrages à eau : sont-ils dans le champ d'application de la 94/9/CE
- Projet final : adoption par les Etats membres

Questions d'interprétation de la directive

- Q/R sur les élévateurs à godets : la France estime qu'il faudrait élargir cette Q/R à d'autres applications
- Marquage des systèmes de protection : proposition UK
- Convoyeurs à poudre : comment sont considérés ces appareils ?
- Révision du document sur les turbines à gaz
- Proposition pour les appareils électriques simples

#### Normalisation

- Réparation et maintenance des appareils ATEX, manque de règles et d'instructions : la Suisse souhaite que la directive 1999/92/CE soit plus précise

#### Coopération entre les organismes notifiés

- Information sur le marquage avec l'identification de l'ON : rappel des modules d'évaluation qui nécessitent le n° de l'ON
- Accès aux certificats émis par les organismes notifiés

#### Fiches de clarification émises par les ON Ex

- Commentaires sur ces fiches : certaines fiches doivent être supprimées car elles interprètent la directive

#### Directive ATEX 1999/92/CE

- Réparation et maintenance des appareils ATEX ; demande de création d'un comité pour cette directive

Les documents d'accompagnement seront envoyés par courriel aux membres du CLATEX. En cas de remarques ou commentaires les envoyer par courriel à MM Corti ou Czyn.

## 4. Application de l'ATEX aux chaufferies et chaudières

Des représentants de Gaz de France ont été invités afin de poursuivre le débat. Il ressort de nos discussions que la directive 1999/92/CE s'applique à tous les lieux où il y a des installations de combustion quel que soit le combustible sauf si l'exclusion est clairement exprimée par cette directive. L'exclusion qui concerne l'utilisation des appareils à gaz conforme à la directive 90/396/CEE ne s'applique pas au risque provenant du circuit de distribution gaz à l'appareil. Aussi il y a lieu de faire une évaluation des risques d'explosion dans les emplacements où sont situées ces installations. Un des préliminaires de cette évaluation est de vérifier s'il y a présence d'une atmosphère explosible dans l'emplacement. La prise en compte des règles de l'art ou des textes réglementaires auxquels répondent ces installations (ERP, ICPE..) peut être envisagée dans cette évaluation et une des conséquences de cette application correcte pourrait être l'absence d'atmosphère explosible significative en cas de dysfonctionnement.

Gaz de France préparera pour la prochaine réunion un document faisant la synthèse des règles de l'art qui s'appliquent en aval des postes de détente. Le document sera envoyé aux membres du CLATEX pour étude.

## 5. Information sur le décret du 14 novembre 1988

Le décret du 14 novembre 1988 est en cours de révision. Il sera remplacé par 2 décrets. Un concernera les maîtres d'ouvrages et un autre concernera les employeurs. Beaucoup de dispositions techniques figurant dans le décret seront supprimées et renverront aux normes correspondantes (NFC 15-100, NFC 13- 100...). L'avant projet de ces décrets a été examiné par le conseil supérieur **de la prévention des risques professionnels**.

## 6. Questions diverses

### 6.1 arrête flammes utilisés en dehors des conditions atmosphériques

La norme EN 12874 définit la procédure d'essai des arrêtes flammes. Cette norme est semble-t-il prise en compte par les Organismes Notifiés (ON). pour essayer le matériel et établir un certificat de conformité d'essai type aux constructeurs.

Le texte de cette norme mentionne que la procédure d'essai est établie pour des conditions de service opératoire – 20° C à ≤ 60° C et pour une pression ne dépassant pas 1.1 bar abs.

Que se passe-t-il si les conditions opératoires dépassent ces valeurs ?

Certains O.N. tels que IBEXU et PTB affirment que des essais spécifiques doivent être effectués pour permettre de délivrer un certificat.

Certains constructeurs semblent déclarer que si les valeurs opératoires ne sont pas celles de la procédure standard, la norme ne s'applique pas...

Il faut rappeler qu'au paragraphe 6.4.1 la norme EN 12874, il est précisé que des essais spécifiques doivent être faits si les conditions opératoires sont par exemple : température entre 60 et 150° C

Alors qu'en est-il exactement et peut-on répondre à ces questions ?

**Question 1 :**

Est-ce qu'un certificat de conformité ATEX établi par un O.N. pour un matériel utilisé dans les conditions opératoires limitées par le champ d'application soit :  $T - 20^{\circ}\text{C}$  à  $\leq 60^{\circ}\text{C}$  et  $P \leq 1.1$  bar absolu, peut-être étendu pour des températures et des pressions en dehors de ces gammes sans autre vérification pour garantir une conformité ATEX ?

**Question 2 :**

Si les conditions opératoires sont au-delà des valeurs limites décrites par la norme EN 12874, le constructeur ou fournisseur de matériel a-t-il le droit de déclarer que la réglementation ATEX n'est pas applicable ?

**Question 3 :**

Est-il possible (ou autorisé) qu'un O.N. accepte d'établir un certificat de conformité pour des conditions opératoires au-delà des valeurs limites décrites par la norme EN 12874 sans avoir effectué d'essai et sur la base d'une simple déclaration du constructeur qui prétend avoir testé le matériel dans les conditions particulières spécifiques ?

De l'avis des Organismes notifiés français présents, L'ON ne peut pas faire un examen CE de type selon la directive pour des conditions opérationnelles en dehors des conditions atmosphériques. Mais rien n'empêche un fabricant de faire appel à un ON qui agira en tant que tierce partie (hors directive)

Par contre si un fabricant mentionne dans sa déclaration CE que son produit est conforme à l'EN12874 même entre 50 et 160°C il doit faire ces essais.

**La réponse est donc non pour les 3 questions.** En ce qui concerne la question 2 il est souligné par les ON français que l'on ne peut pas exclure une phase de travail de l'arrête flamme entre ces valeurs.

Il est suggéré que cette question soit élargie à tous les cas où l'on est en dehors des conditions atmosphériques et soit soumise au groupe des organismes notifiés Ex puisqu'il faut une réponse commune des 50 organismes notifiés. Un projet de fiche de clarification est toujours en cours de validation (00/94/CS)

## **6.2 arrête flammes associés à des ventilateurs**

Un distributeur d'arrête flammes attire l'attention du CLATEX sur l'association de certains types d'appareils contenant une ATEX avec des arrête flammes

Un ventilateur, par exemple, qui entre dans la catégorie des équipements 2 ou 3 (fonctionnement en zone 1 ou 2), que l'on veut équiper d'arrête flammes n'a pas forcément besoin d'être testé pour avoir la certification ATEX.

De plus, en admettant que ces arrêtes flammes soient certifiés ATEX, un fabricant de ventilateur peut mettre sur le marché des appareils pour zone 1 ou 2 équipés d'arrête flammes sans que des essais d'explosion soient réalisés.

Or, du point de vue de l'efficacité d'un tel dispositif, la norme EN12874 (qui n'est pas obligatoire), demande à ce que l'ensemble ventilateur/arrête flammes soit testé pour être sûr de son efficacité (pour intégrer l'effet pré-volume provoqué par le ventilateur).

Du fait que la norme EN12874 n'a pas de caractère obligatoire, et que d'autre part les arrête flammes sont certifiés ATEX en tant que systèmes de protection, on pourra trouver sur le marché, des ventilateurs zone 1 ou 2 équipés d'arrête flammes, certifiés ATEX, mais inefficaces pour arrêter une explosion.

La norme d'essai d'arrête flamme EN12874 précise au §11.1 « Essais de transmission de flamme dans les compresseurs, y compris les soufflantes, les ventilateurs et les pompes à vide » qu'un

essai de certification supplémentaire spécifique doit être conduit lorsque des arrêtes flammes sont associés à une machine tournante.

Ceci semble assez bien connu quand il s'agit d'appareils transférant des gaz en zone 0 puisque c'est ce type d'essai qui est mis en œuvre et qui valide à la fois la tenue de la machine tournante et l'efficacité des arrêtes flammes. Par contre, lorsque la zone concernée est une zone 1 ou 2, il apparaît que cette norme d'essai n'est pas toujours appliquée tant par les constructeurs d'arrête flammes que par les constructeurs de machines tournantes. La sécurité de l'installation n'est alors plus garantie.

Des essais d'explosion pratiqués avec des ventilateurs ont montré que l'association d'un arrête flammes certifié pour une utilisation en ligne au sens de l'EN12874 et d'un ventilateur peut se révéler totalement inefficace et donc ne pas apporter à l'utilisateur la sécurité qu'il croyait en toute bonne foi avoir achetée.

Par ailleurs de petites modifications géométriques dans la fabrication du ventilateur peuvent aussi affecter l'efficacité de l'arrête flammes associé. L'essai combiné ne peut donc valider que le montage d'un arrête flamme d'un type bien précis avec un ventilateur lui aussi d'un type bien précis.

Il est donc très important d'informer les constructeurs et les utilisateurs d'arrête flammes que dans certaines conditions (association à une machine tournante) des essais supplémentaires sont indispensables afin de confirmer la certification, ou alors de définir des règles de montage permettant de garantir à coup sur la sûreté de l'installation."

#### Réponse du CLATEX

Il est rappelé que l'utilisation de la norme EN 12874 n'est pas obligatoire et qu'un constructeur peut évaluer la conformité de son produit par d'autres moyens, par ailleurs pour les ventilateurs contenant une zone 1 ou 2 l'utilisation d'arrête flammes n'est **pas** toujours nécessaire. (voir annexe 3)

### **6.3 la certification des boucles de SI est-elle nécessaire**

Non, un système n'est pas nécessairement certifié mais le système doit respecter les règles de l'art en particulier celles définies par la norme EN 60079-25 (systèmes de SI du groupe II) et la EN 60079-14 relative aux installations électriques en atmosphères explosibles. Un document « système » doit être établi. Un courrier de la commission de 1998 joint au présent compte rendu donne la position de la commission sur l'application de la directive 94/9/CE aux systèmes de sécurité intrinsèque.

#### **Prochaine réunion**

La prochaine réunion du CLATEX se tiendra le lundi 19 septembre 2005 de 14h30 à 17h30, au MINEFI, DARQSI, Bât ATRIUM, salle 0205 (Rez de chaussée), 5 place des Vins de France, 75012 PARIS (métro Cour St Emilion)

Annexe 1 : Document de la commission sur les systèmes de SI

Annexe 2 : Liste des participants

**Annexe 3 : Document ExNB sur les arrête flammes**



EUROPEAN COMMISSION  
DIRECTORATE-GENERAL III  
INDUSTRY  
Industrial affairs II: Capital goods industries  
Mechanical engineering and electrical engineering

FOR INFORMATION.  
TC 31 COMMITTEE.

Copies  
pwr info  
A

Sika  
THO  
AMU  
BP.

Date de 23/9/98

Brussels, 23. VII. 1998  
III.D.1-WS/ws-57

Dear Mr. Nelson,

TC 31 requested confirmation of the interpretation on the application of directive 94/9/EC to « **Intrinsically Safe Systems** ». The following answers reflect the current state of discussion with Member States' delegates and other experts, as we perceive it.

1. Intrinsically Safe Systems are not protective systems as defined in Article 1(3b) of the directive. They can be equipment, as defined in Article 1(3a), or components, as defined in Article 1(3c), and are in such cases within the scope of Directive 94/9/EC.
2. Intrinsically Safe Systems have to undergo the relevant conformity assessment procedures of the Directive, if they are placed on the market as a complete system and, therefore, to be considered as equipment or components.
3. In case an Intrinsically Safe System comprises several separate products, which are designed to be assembled by the user, each single product, which is within the scope of the Directive and placed on the market separately has to undergo the relevant conformity assessment procedures of the directive.
4. The resulting system has to be seen as an installation and it is, as such, not subject to the procedures and requirements of Directive 94/9/EC. This does not exclude that there might be national regulations related to the use of Intrinsically Safe Systems, which have to be applied. In this context the use of EN 50039 could be useful.

I would like to draw your attention to the fact that the subject was also discussed during the last Standing Committee meeting where the representative of CENELEC was present.

Yours sincerely,

Wolfgang Schneider

Mr. Joseph Nelson  
Secretary CLC TC 31  
ELECTRO-TECHNICAL COUNCIL OF IRELAND  
Parnell Avenue, Harold's Cross  
IRL-Dublin 12

## CLATEX – Réunion du 6 juin 2005

Nom	Société	E-mail
MIRAU COURT Serge	DGE/DARQSI/SDSini/BSii	Serge.mirau-court@industrie.gouv.fr.
Alain CZYZ	INERIS	alain.cyz@ineris.fr
CORTI J-Jacques	MINEFI/DARQSI/BSii	jean-jacques.corti@industrie.gouv.fr.
KOCH Louis		louis.koch@cegetel.net
Accorn Antonette	Ineris	antonette.accorn@ineris.fr
Piquette Bernard	Ineris	Bernard.Piquette@ineris.fr
Remy Cordier	Gaz de France / DR	remy.cordier@gazdefrance.com
Thierry Landau	Gaz de France / DR	Thierry.Landau@gazdefrance.com
Francis Minville	Gaz de France	francis.minville@gazdefrance-reseau-transport.com
Alexandre LEBRUN	AFPR/FIT-Compreu.1	alebrun@asso-afpr.org
Jean-Louis BUCHER	ALSA TEC Sécurité Exploitation	info@alsatec.com
Rémi COURTELLEMENT	VERLINDE	remi.courtellemont@verlinde.com
DELAURIER BRUNO	LORATEX	bdeaurier@loratex.com
Laurent BEAUCOURT	Groupe SOCOTEC	laurent.beaucourt@socotec-industrie.com
SCHOENECKER Sébastien	STEIBLE - PROTEGO	INFO@SID-STEIBLE.FR
Remy LECLERC	CESMA / FID	remy.leclerc@cesma.fr
Jean-Pierre POUX	FIM / Pôle Technique	jp.poux@unm.fr
Yves JOIRE-NOULENS	GIMELEC	yjoire-noulens@gimelec.fr
Philippe GRAND	Apuissance 3	ph:g@ap3.fr
GERBAUD Christian	COPREC - AT	christian_gerbaud@apave.com
Marc GILLAUX	LCIE	marc.gillaux@lcie.fr
Blaine LAINE	ECTARIS	blaine@ectaris.com
Excell : Maurice JAMBON (ministère chargé du Travail)		
Jean Michel Pelt	INRS	
N. Stringer	STAHL	
N. TOURPAIN	CEFIP	

<b>E<sub>x</sub>NB</b>	<b>Co-ordination of Notified Bodies Electrical Equipment for use in potentially explosive atmospheres on Council Directive 94/9/EEC</b>	EOTC/00/027 Issued: May 04, 2000 <u>Proposal for CS 00/XX/P</u>
------------------------	---	---

**ATEX-Working Group WG/98/9 Non-Electrical Equipment,  
Meeting: 6 April 2000 in Essen**

<b>Question</b>	<b>Originator</b>	<b>PTB</b>	<b>Date: 2000-3-27</b>
<b>Initial Proposal</b>	<b>Proposer</b>	<b>PTB</b>	<b>Date: 2000-3-27</b>

**Flame Arresters (Autonomous Protective Systems) which are tested under non-atmospheric conditions.**

**Background Information:**

In the chemical and oil industries there is a growing demand for flame arresters which are suited for use under non-atmospheric conditions; the main item is an elevated pressure level whereas elevated temperatures are of minor impact.

This demand is reflected in corresponding standard test procedures, which comprise testing under elevated pressures, as it is found in North-American standards (US Coast-Guard, Canadian Standards Association) and had to be taken into account in the draft European standard prEN 12 874. Testing is then done under the intended operational pressure, which for example in prEN 12 874 may be covered up to 1.6 bar abs..

**Question:**

Can tests under non-atmospheric conditions be taken into account when assessing and certifying in-line flame arresters for use under atmospheric conditions according to ATEX 100?

**Answer:**

With regard to the temperature level:

Increased temperature means higher ability for the flame to pass but on the same hand lower energy density in the explosive mixture. So test temperatures different from atmospheric ones give no clear-cut net effect and - in general - test results do not allow conclusions for atmospheric temperature conditions.

However, if the flame arrester only is at a requested elevated temperature and the mixture is atmospheric during the test, this covers – from a safety aspect - the situation where arrester and mixture are at atmospheric temperatures; positive test results may therefore be taken into account in ATEX assessments.

With regard to the pressure level:

Increased pressure means a higher load in any flame passage test. Therefore if a flame arrester passes at pressures higher than atmospheric, this covers the situation at atmospheric pressures and positive test results may therefore be taken into account in ATEX assessments.

When such excess capabilities shall be noted in an ATEX certificate, this can be done there under (16) "Test Report". Such statement has to be specific with regard to the type(s) of tests (deflagration, detonation, short time burning, endurance burning), which had been carried out under non-atmospheric conditions.