

Bilan de l'application de la DM-T/P 32510 du 21 mai 2003 concernant les dispositions de reconnaissance du service inspection d'un établissement industriel

Marc PIC
DRIRE Bourgogne
13-15, rue Jean BERTIN
F-21066 DIJON

Le décret du 13 décembre 1999 pris en application de la Directive Européenne 97/23/CE a défini une base réglementaire pour reconnaître le service inspection d'un exploitant d'équipement sous pression. L'instruction n° 32510 du 21 mai 2003 établie en application de ce décret précise que pour être reconnu le service inspection doit respecter d'une part les conditions de la norme NF EN ISO/CEI 17020 et d'autre part des exigences complémentaires. Ces exigences complémentaires définissent essentiellement les conditions dans lesquelles le service inspection doit établir et mettre en œuvre des plans d'inspection, documents qui fixent les conditions de suivi en service des équipements sous pression. Les plans d'inspections doivent être par ailleurs conformes à des guides professionnels approuvés par le Ministre en charge de l'industrie.

Le bilan actuel de l'application de cette instruction montre que :

- les exploitants ont été amenés à préciser les missions du service inspection notamment en clarifiant les interfaces avec les autres services de l'établissement
- dans la plupart des cas des plans d'inspection ont été réécrits à partir d'une nouvelle méthodologie basée sur l'identification des modes de dégradation potentiels ou avérés
- un important travail a conduit les services inspection à identifier tous les équipements sous pression suivis en particulier les tuyauteries

Assessment of the implementation of the Instruction DM-T/P 32510 of 21 May 2003 concerning the recognition of the User Inspectorate of an industrial establishment.

Marc PIC
DRIRE Bourgogne
13-15, rue Jean BERTIN
F-21066 DIJON

The Decree of 13 December 1999, taken in application of the European Directive 97/23/EC, has defined a regulatory basis for the recognition of the User Inspectorate of a pressure equipment User. The Instruction N° 32510 of 21 May 2003, taken in application of this Decree, stipulates that, to be recognized, the User Inspectorate must respect the conditions of the NF EN ISO/IEC 17020 standard on one hand and complementary requirements on the other hand. These complementary requirements essentially define the conditions according which the User Inspectorate must establish and implement inspection plans, documents which fix the conditions of in-service follow-up of pressure equipment. In addition, the inspection plans must be in conformity with professional guides approved by the Minister in charge of Industry.

The present evaluation of the application of this Instruction shows that:

- the Users have been led to precise the missions of the User Inspectorate, in particular to clarify the interfaces with the other services of the industrial establishment;
- in most of the cases inspection plans have been re-written from a new methodology based on the identification of the potential or effective degradation modes;
- an important work has led User Inspectorates to identify all the pressure equipment items followed, in particular piping.

Marc PIC
DRIRE Bourgogne
13-15, rue Jean Bertin
F-21066 DIJON

Sommaire

1. Le fondement réglementaire pour reconnaître les services inspections
2. Dispositions de l'instruction Ministérielle du 21 mai 2003
 - 2-1 Domaine de reconnaissance
 - 2-2 Conditions de reconnaissance
 - 2.2.1 l'engagement de la direction en matière d'inspection
 - 2.2.2 indépendance, compétence et autorité du service inspection
 - 2.2.3 connaissance de la fabrication, de l'exploitation et de l'état des équipements sous pression
3. Plans d'inspection et guides professionnels
 - 3.1 Structure des guides professionnels
 - 3.2 Etablissements des plans d'inspection
4. Application de l'instruction Ministérielle 32510 du 21 mai 2003
 - 4.1 Recevabilité de la demande de reconnaissance
 - 4.2 Instruction de la demande
 - 4.3 Surveillance
5. Bilan de l'application de la DM-T/P32510

1 - LE FONDEMENT REGLEMENTAIRE POUR LA RECONNAISSANCE DES SERVICES INSPECTIONS

La directive européenne 97/23/CE du 29 mai 1997, relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les équipements sous pression a entraîné une profonde modification de la réglementation française. Cette directive d'application obligatoire depuis le 29 mai 2002, s'applique à la conception, à la fabrication et à l'évaluation de la conformité des équipements sous pression et des ensembles dont la pression maximale admissible PS est supérieure à 0,5 bars. Cette directive a été transposée dans la réglementation française à travers le décret n°99.1046 du 13 décembre 1999 modifié par les décrets respectifs 2003-1249 du 22 décembre 2003 et 2003-1264 du 23 décembre 2003.

Il a également été décidé d'introduire dans le décret 99-1046, les dispositions relatives au contrôle en service de ces équipements sous pression. L'arrêté du 15 mars 2000 pris en application de ce décret complète ces dispositions de suivi en service.

Ces dispositions donnent aux exploitants d'équipement sous pression deux choix possibles pour les contrôles en service :

- la première possibilité consiste à mettre en œuvre des actions dont la périodicité et la nature sont fixées explicitement dans l'arrêté du 15 mars 2000. Ces dispositions peuvent se résumer comme suit :
 - respect des prescriptions fixées par la notice d'instruction du fabricant (article 17, point VI du décret 99-1046);
 - mise en œuvre d'inspections périodiques sous la responsabilité de l'exploitant, réalisées par une personne compétente désignée à cet effet. La périodicité et la nature de ces inspections sont décrites au titre III de l'arrêté du 15 mars 2000;
 - réalisation de requalifications périodiques par un organisme habilité, dont les périodicités et les natures sont définies au titre V de l'arrêté du 15 mars 2000;
 - à la demande de professions, en application de l'article 27 du décret 99-1046, le Ministre chargé de l'industrie, peut fixer pour une famille d'équipements sous pression, des conditions particulières d'application des dispositions décrites ci-dessus.
- la deuxième possibilité est envisageable, en application de l'article 19 du décret 99-1046, lorsqu'un établissement industriel met en œuvre, sous sa responsabilité et sous la direction de son service inspection, des actions d'inspection planifiées et systématiques assurant la sécurité des équipements sous pression exploités par cet établissement.

L'existence d'un tel service inspection peut conduire, dans les conditions définies par le dispositif réglementaire et décrites dans les paragraphes suivants, le Préfet, à reconnaître le service inspection, à définir et à mettre en œuvre les règles de suivi en service des équipements sous pression. Ces règles, en application des articles 10.4 et 21 de l'arrêté du 15 mars 2000, se substituent aux dispositions présentées ci-dessus dans la première possibilité de suivi en service.

2 - DISPOSITIONS DE L'INSTRUCTION MINISTERIELLE 32510 DU 21 MAI 2003

L'instruction définit les critères que doit respecter un exploitant pour obtenir la reconnaissance de son service inspection et ainsi pouvoir définir les conditions de suivi en service de ces équipements sous pression.

2.1 Domaine de reconnaissance

Il appartient à l'exploitant de présenter la liste des équipements sous pression pour lesquels il souhaite appliquer des règles de suivi en service définies par le service inspection en application des articles 10-4 et 21 de l'arrêté du 15 mars 2000. Pour les autres équipements sous pression, l'exploitant devra respecter les prescriptions définies par l'arrêté du 15 mars 2000. La liste des équipements retenue devra constituer des unités de production cohérente.

Il appartient au service inspection reconnu, de s'assurer de l'application des dispositions de suivi en service pour tous les équipements sous pression soumis au décret 99-1046.

2.2 Conditions de reconnaissance

Les conditions de reconnaissance reprennent les critères de la norme 17020 pour les organismes qui réalisent des inspections complétées par des exigences réglementaires complémentaires. Compte tenu de l'organisation particulière respective de GDF, et des équipements sous pression spécifiques de cette société, les conditions de reconnaissance ont été complétées par l' instruction 33042 du 02 juillet 2004 .

L'objet de cette présentation n'est pas d'énumérer l'ensemble des critères de reconnaissance, mais de commenter certains d'entre eux, qui peuvent être considérés comme la clef de voûte du système, à savoir :

- l'engagement fort de la direction en matière d'inspection et dans la mise en place du service inspection
- l'indépendance, la compétence et l'autorité du service inspection par rapport aux autres entités dans le domaine du suivi en service des équipements
- la connaissance de la fabrication, de l'exploitation et de l'état des équipements sous pression par le service inspection pour lui permettre de définir les conditions de suivi en service de ces équipements

2.2.1 L'engagement de la direction en matière d'inspection

Le chef d'établissement doit définir et mettre par écrit sa politique, ses objectifs et son engagement en matière d'inspection. De plus le chef d'établissement doit prendre des mesures pour que ces dispositions soient comprises et mises en œuvre dans l'ensemble de l'établissement. Les dispositions doivent conduire l'ensemble du personnel à atteindre les objectifs communs en matière d'inspection et ainsi légitimer l'existence d'un service inspection.

Les besoins en personnel et en moyens nécessaires à ce service inspection doivent être évalués et validés par le chef d'établissement qui ainsi confirme son engagement.

2.2.2. Indépendance, compétence et autorité du service inspection

Indépendance

Le chef du service inspection dépend hiérarchiquement du chef d'établissement ; cela signifie qu'il ne doit pas être sous la tutelle du responsable de la production ou de la maintenance. De plus le personnel du service inspection ne doit s'engager dans aucune activité incompatible avec son indépendance de jugement. Cette séparation doit être établie par une identification organisationnelle. Ces dispositions doivent conduire à disposer d'un service inspection dont les décisions sont objectives et ne font l'objet d'aucune pression quel que soit.

Compétence en inspection

Le service inspection doit disposer de compétence dans les domaines de la réglementation, des procédés mis en œuvre, des matériaux, du soudage, des modes de dégradation et des méthodes de contrôle. Ces domaines sont très étendus ; cela signifie que le service inspection doit disposer de personnel qui dispose de ces connaissances mais qu'il doit pouvoir s'appuyer sur des structures qui lui apportent ces connaissances. Pour acquérir et conserver ces compétences le personnel du service inspection doit impérativement réaliser lui-même des inspections.

Le personnel chargé de l'inspection doit être qualifié dans le cadre des dispositions nationales définies par le syndicat national auquel adhère l'établissement. Cela implique que la profession concernée définisse les critères de qualification qui lui sont spécifiques.

Autorité

Le service inspection doit disposer de l'autorité nécessaire pour garantir le respect des méthodes mises en œuvre dans le domaine de la sécurité des équipements sous pression. La nécessité de cette autorité résulte des obligations suivantes :

- le service inspection doit être informé des situations pouvant avoir une incidence sur la sécurité des équipements sous pression
- lorsque des non conformités sont relevées sur le suivi des équipements sous pression, c'est le chef du service inspection qui propose les dispositions à mettre en œuvre.
- c'est au service inspection qu'il incombe d'autoriser la première mise en service des équipements sous pression et de préconiser si nécessaire leur arrêt ou leur non remise en service.
- c'est également au service inspection de définir le caractère notable des interventions
- dans le cas où il est fait appel à la sous-traitance, les conditions de cette sous-traitance doivent être maîtrisées par le service inspection qui doit effectuer l'évaluation et la supervision des sous-traitants ainsi que des cahiers des charges des prestations de contrôle ou de visite.

2.2.3 Connaissance de la fabrication, de l'exploitation et de l'état des équipements sous pression

La mission essentielle du service inspection est de mettre en œuvre des actions d'inspection planifiées.

Ces actions d'inspection doivent être en relation avec les modes de dégradation potentiels ou avérés. Cela nécessite donc de la part du service inspection des connaissances sur les conditions de fabrication et d'exploitation des équipements sous pression. Cela se traduit par la nécessité :

- d'établir en tant que de besoin des préconisations pour la conception, la fourniture et l'installation des équipements sous pression
- de participer aux travaux d'expertises suite à incident ou accident
- d'avoir des connaissances générales des procédés mis en œuvre, des équipements , de leur maintenance et des risques liés à leur exploitation

La méthodologie pour définir les actions d'inspection planifiées est présenté au paragraphe 3.

3 - PLANS D'INSPECTION ET GUIDES PROFESSIONNELS

Le plan d'inspection est le document qui définit les actions d'inspection planifiées. L'administration a jugé nécessaire que ces plans d'inspection soient établis conformément aux prescriptions de guides rédigés par les professions concernées. Cette nécessité est introduite par l'arrêté du 15 mars 2000, qui précise que ces guides professionnels doivent être approuvés par le Ministre chargé de l'Industrie.

3.1 Structures des guides professionnels

Les guides professionnels définissent les conditions dans lesquelles les plans d'inspection peuvent s'écarter de l'arrêté du 15 mars 2000 :

- en augmentant l'intervalle des inspections périodiques et des requalifications avec l'obligation de définir une borne à cet intervalle

et/ou

- en modifiant la nature des inspections périodiques et des requalifications.

L'objectif est d'avoir un suivi en service adapté à chaque équipement sous pression, les guides imposent pour cela les étapes suivantes :

- prendre en compte tous les modes de dégradation potentiels ou avérés ; les guides présentent ces modes de dégradation
- définir la criticité de l'équipement sous pression à partir des paramètres fixés par le guide ; ces paramètres sont fonction des conditions de fabrication et d'exploitation
- définir les conditions de suivi qui doivent tenir compte des modes de dégradation et de la criticité des équipements. Les guides présentent l'adéquation des méthodes de contrôle avec les modes de dégradation recherchés.

La liste des guides professionnels et leur domaine couvert est présenté en annexe.

3.2 Etablissement des plans d'inspection

L'élaboration du plan d'inspection à partir du guide professionnel est l'une des missions du SI ; il a d'ailleurs l'obligation de définir dans quelles conditions il réalise cette mission. Ce plan d'inspection doit cependant être élaboré de façon collégiale, les services de l'exploitant et de la maintenance doivent être impliqués. La validation du plan d'inspection est faite par un membre habilité du SI. Cette validation doit permettre d'assurer la conformité du plan d'inspection au guide professionnel.

La mise en œuvre des plans d'inspection et le respect de leur application est de la responsabilité du SI. Tout écart à ces plans d'inspection doit être justifié et porté à la connaissance de la DRIRE.

Tout incident sur un équipement sous pression : nouvelle dégradation, nouvelle cinétique de dégradation, doit conduire à examiner la révision du plan d'inspection.

4 - APPLICATION DE L'INSTRUCTION MINISTERIELLE DU 21 MAI 2003

Il est important de noter que cette instruction ne traite pas des conditions dans lesquelles serait confiée au SI la réalisation des requalifications des équipements sous pression. Ces requalifications restent donc de la responsabilité des organismes habilités.

L'application de cette instruction se traduit par le déroulement des étapes suivantes :

4.1 Recevabilité de la demande de reconnaissance

L'exploitant adresse à la DRIRE territorialement compétente une demande qui comprend à minima :

- une description de l'établissement ou des établissements concernés et leurs activités
- la portée de la reconnaissance sollicitée :
 - intervalles entre inspections périodiques ou requalifications périodiques
 - nature des inspections périodiques ou requalifications périodiques des équipements spécifiques (revêtus, calorifugés)
 - liste des équipements suivis à partir d'un plan d'inspection rédigé conformément à un guide professionnel en précisant la référence de ce guide
 - liste des équipements sous pression surveillés par le service inspection
- la référence des dispositions retenues par le service inspection pour répondre aux exigences de la DM-T/P 32510
- un engagement à mettre à disposition de la DRIRE, l'ensemble des documents et informations permettant de répondre à ces exigences

4.2 Instruction de la demande

Dans la mesure, où le dossier de demande est complet, la DRIRE fait réaliser un audit conformément à la norme 19011 pour vérifier les exigences du référentiel constitué de la DM-T/P 32510 de la réglementation, et du guide professionnel.

4.3 Surveillance

La DRIRE doit réaliser une surveillance pour s'assurer que le service inspection respecte ses engagements en terme d'organisation et de surveillance des équipements sous pression. Cette surveillance prend la forme de visites in situ, de réunions annuelles et de communication d'informations à la DRIRE.

Visites de surveillance

Le nombre de ces visites est à minima de deux par an, mais ce chiffre peut être augmenté, en particulier pour les services inspection nouvellement reconnus ou si les constats faits nécessitent un renforcement de la surveillance.

L'objectif de ces visites est de vérifier les obligations relatives à l'organisation mais aussi les conditions d'application des plans d'inspection et les résultats des inspections. Lors de ces visites, il est également examiné la compétence et l'activité des inspecteurs qui sont les éléments clefs du système.

Réunion annuelle

Ces réunions peuvent être assimilées à des revues de contrat. Les point suivants sont examinés :

- niveau d'activité du service inspection
- les résultats de la mise en œuvre des plans d'inspection
- examen des actions correctives suite aux écarts relevés
- présentation des faits marquants ; révision des plans d'inspection, découverte de nouveaux modes de dégradation, incidents survenus sur les équipements sous pression
- accidents survenus sur les équipements sous pression
- évolution dans l'organisation du service inspection

Il est à noter que la DRIRE doit être informée des incidents significatifs dès lors qu'ils concernent la défaillance d'un équipement sous pression.

5 - BILAN DE L'APPLICATION DE LA DM-T/P 32510

Le nombre des services inspections reconnus est actuellement de l'ordre de 80 (voir annexe II). Les guides professionnels existants avant la parution de la DM-T/P 32510 ont tous été révisés pour prendre en compte les exigences de cette instruction et sont approuvés par le Ministre chargé de l'Industrie. Depuis la parution de l'instruction, deux nouveaux guides professionnels ont été approuvés, celui rédigé par Gaz de France et celui rédigé par la COPACEL.

Aujourd'hui les nouvelles demandes de reconnaissance sont peu nombreuses. La plupart de ces demandes concerne les sites nucléaires d'EDF (CNPE).

Il est important de noter que ce bilan concerne l'application de l'instruction et non le bilan des exploitants. Le choix de la mise en place d'un service inspection relève de la décision du chef d'établissement, c'est donc à lui d'établir ce bilan. Il est cependant évident qu'un tel service ne peut qu'améliorer la maîtrise du risque pression.

Le présent bilan est présenté sous la forme des constats les plus fréquents faits depuis la mise en application de la DM-T/P 32510.

- les services inspections rencontrent des difficultés pour disposer d'inspecteurs possédant les compétences et l'autorité requises. Ces qualités demandent une bonne connaissance technique des matériels et des procédés d'exploitation et une forte expérience professionnelle au sein de l'établissement. Pour obtenir les qualifications nécessaires, les formations sont souvent longues, 2 à 3 ans. Le niveau d'exigence pour obtenir la qualification conduit donc à des difficultés pour remplacer ou recruter les inspecteurs.
- les exigences en matière d'organisation conduisent des services inspections à privilégier ces tâches d'organisation et à confier les opérations d'inspections à des sous traitants. Dans ces conditions, le maintien des compétences qui est exigé pour les inspecteurs n'est plus respecté. Il est important que le métier de base du service inspection reste l'opération de contrôle et soit conservé au sein du service.
- les industriels concernés utilisent de très nombreuses tuyauteries, le recensement de ces matériels est une tâche difficile. Aujourd'hui ce recensement est terminé pour les tuyauteries qui relèvent du 15 mars 2000, et l'échéance du 22 avril 2007 pour les tuyauteries à requalifier est respectée. Cependant le recensement des tuyauteries qui doivent être suivies à titre volontaire n'est pas encore terminé sur certains sites.
- la criticité des équipements sous pression est souvent établie à partir de logiciels développés par les professions. Dans ce cas, le service inspection considère que le logiciel respecte les critères fixés par le guide professionnel. Pour ces situations il est difficile pour l'administration de vérifier la conformité du plan d'inspection par rapport au guide professionnel
- les missions du service inspection et les interfaces avec les autres services que sont l'exploitation et la maintenance ont été clarifiées. En particulier, toutes les informations nécessaires pour statuer sur l'état des équipements sous pression sont identifiées et communiquées au service inspection. Il est d'ailleurs noté que cela conduit l'exploitant, comme la maintenance à une meilleure implication dans le suivi des équipements sous pression
- les guides professionnels aujourd'hui approuvés permettent d'établir des plans d'inspection qui traitent la plupart des situations du suivi en service de tous les équipements sous pression. Cette situation conduit à reconnaître des services inspections « autonomes », c'est à dire que l'établissement applique les plans d'inspection sans adresser de demande de dérogation à l'administration.

ANNEXE I

Liste des guides professionnels approuvés par le Ministre chargé de l'industrie au 15 juin 2007

Guide professionnel	Approbation	Domaine d'application	Périodicité maximum	
			Inspection périodique	Requalification périodique
Guide UIC/UFIP DT 32 révision 1 mars 2005	Décision BSEI n ° 05-139 du 10 mai 2005	Industries chimiques et pétrolières	5 ans	10 ans
Guide UIC/UFIP DT 84 révision 1 juin 2006	Décision BSEI n ° 06-194 du 26 juin 2006	Industries chimiques et pétrolières	6 ans	12 ans
Guide EDF D.4008.27.02 BAT/PRT/03.049 indice 0 du 8 avril 2004	Décision DM-T/P n° 32296 du 5 mai 2004	Equipements non nucléaires des centrales de production thermique et nucléaire	6 ans	12 ans
Guide GDF JD/54/02 n° 00171 du 18 juin 2004	Décision DM-T/P n° 33058 du 9 juillet 2004	Equipements exploités par la Direction des Grandes Infrastructures de GDF	6 ans	12 ans 20 ans :tuyauteries
Guide COPACEL Document de juin 2006	Décision BSEI n ° 06-195 du 27 juin 2006	Equipements de l'industrie papetière	5 ans	10 ans

ANNEXE II

Nombre des Services Inspection Reconnus Au 15 juin 2007					
	UIC/UFIP	EDF		GDF	COPACEL
		CPT	CNPE		
Pôle Nord	7	2	2	4	0
Pôle Ouest	10	0	4	4	0
Pôle Sud Ouest	9	0	2	0	0
Pôle Sud Est	18	1	3	2	0
Pôle Est	7	2	1	1	0
Nombre total	51	5	12	11	0