

Systemes et Equipements de Traitement

Commission de Normalisation M16



Président de la commission:

M. Jean-Claude BOURGUIGNON

TOTAL

tél: +33 (0)1 47 44 69 35

jean-claude.bourquignon@total.com

Secrétaire de la commission:

Jean-Luc DUMAS

BN Pétrole

tél: +33 (0)1 47 68 16 87

jean-luc.dumas@bnpetrole.net

1	Avant-Propos.....	3
2	Contexte et enjeux	4
2.1	Domaine d'application	4
2.2	Enjeux	4
2.3	Fonctionnement	4
3	Missions et organisation de la commission de normalisation M16	4
3.1	Organisation de l'ISO/TC67/SC6	4
3.2	Mission	6
4	Bilan 2020.....	6
4.1	Au niveau international	6
4.2	Portefeuille des normes publiées.....	7
4.3	Au niveau national.....	7
5	Perspectives 2021	8
5.1	Orientations.....	8
5.2	Programme de travail et activité prévus en 2021	8
5.3	Prochaines réunions françaises et internationales	9
6	Liste des membres	9
6.1	Parties Prenantes.....	9
6.2	Parties Intéressées.....	9
7	Présidence	9
8	Conditions Financières d'accès aux travaux	9
	Annexe – Portefeuille normatif – Filières internationale & française	9

Ce document a pour objet de faire un bilan de l'activité de l'année 2020 de la Commission de Normalisation M16 miroir de l'ISO/TC67/SC6 « Systèmes et Equipements de Traitement » du BN Pétrole et de présenter les perspectives pour l'année 2021.

Il est établi en début d'année et diffusé aux membres de la Commission de Normalisation ainsi qu'à toutes parties intéressées.

Le BN Pétrole en résumé ...

Le BN Pétrole agit par délégation de l'AFNOR et dans le cadre d'un agrément ministériel, renouvelé fin 2018 pour une période de 3 ans (2019 – 2021).

Le BN Pétrole est en charge de **15** commissions de normalisation actives, qui comptabilisent plus de **350** experts.

Son portefeuille normatif est d'environ **800** normes internationales, européennes et françaises.

En matière de normalisation européenne et internationale, le BN Pétrole a répondu en 2020 à plus de **300** consultations relatives au processus d'élaboration des normes (enquêtes, approbations, examens quinquennaux ou autres consultations) et a participé à **18** réunions de comités techniques et/ou sous-comités, par téléconférence principalement. Dans le cadre européen, le BN Pétrole assure le secrétariat de **1** comité technique et **4** groupes de travail ; dans le cadre international, il assure le secrétariat de **2** sous-comités techniques.

La Commission M16 Systèmes et Equipements de Traitement en résumé ...

La Commission de Normalisation M16 est l'instance française, en charge des activités de normalisation des "**Systèmes et Equipements de Traitement**". Elle est la structure française miroir du Comité Technique International ISO/TC67/SC6. Elle est composée d'environ une quinzaine d'experts et de moins d'une dizaine de membres (sociétés) « parties prenantes ».

Son portefeuille comprend 36 documents publiés (périmètre ISO)

En 2020, elle s'est réunie **1** fois (15/04/2020). Un seul document normatif a été publié.

En 2021, le programme de travail concernera **5** documents en cours de développement ou de révision (tous relevant de l'ISO/TC67/SC6).

2 Contexte et enjeux

2.1 Domaine d'application

La Commission de Normalisation (CN) M16 est l'instance française, en charge des activités de normalisation des " Systèmes et Equipements de Traitement ".

La M16 est la commission miroir de l'ISO/TC67/SC6 – Processing equipment and systems -.

Elle couvre donc la normalisation des équipements et systèmes – à terre et en mer – permettant le transfert et le traitement des hydrocarbures liquides et gazeux produits par l'industrie pétrolière et gazière. En revanche, ne sont pas couverts les équipements de distribution du gaz naturel commercial.

2.2 Enjeux

La M16 rassemble les experts mandatés par l'industrie pétrolière et parapétrolière française pour contribuer et/ou s'informer de l'élaboration des normes internationales traitant de 2 catégories de projets:

- D'une part les équipements (machines tournantes et leurs auxiliaires, les tuyauteries (métalliques et non métalliques) et la robinetterie, les équipements d'échanges thermiques, etc.), et
- D'autre part leur intégration fonctionnelle en systèmes (les systèmes de mise en sécurité des installations, de protection contre les surpressions, etc.),

qui s'appliquent notamment à la sécurité et à l'environnement des installations offshore mais également à celles onshore.

A noter, qu'en 2021, le champ d'activités de l'ISO/TC67 sera révisé dans le cadre d'un CAG (Chairman Advisory Group) de façon à s'ouvrir à la mutation industrielle du pétrole et du gaz (H₂, éolien offshore, industrie bas carbone, etc.). De facto, cette révision et ses conséquences impacteront le champ d'action de la M16.

La stratégie française est définie par le Comité Stratégique COS Pétrole d'AFNOR.

Comme toutes les CN miroirs, la M16 porte une attention particulière aux travaux de l'API et à ceux de l'IOGP Standards Solution (IOGP SS). La restriction de participation imposée par les USA aux pays sous embargo dans le cadre de leur participation aux travaux de normalisation, a conduit le SC6 à faire réaliser, depuis 2018, l'intégralité de la maintenance et de la rédaction de ses projets de normes à l'IOGP SS. Cette mesure résulte du fait qu'historiquement le SC6 avait une grande partie de son portefeuille co-publié avec l'API.

2.3 Fonctionnement

La M16 réunit en principe une fois par an les experts qui suivent/participent au processus d'élaboration des normes qui toutes s'établissent au niveau international. Ces réunions ont également pour but de préparer les documents de référence et la réunion plénière annuelle de l'ISO/TC67/SC6.

Au cours de ces réunions, la M16 établit entre autres la délégation française représentant la France, les positions françaises et les messages à transmettre durant les réunions plénières du SC6 et de l'ISO/TC67.

3 Missions et organisation de la commission de normalisation M16

3.1 Organisation de l'ISO/TC67/SC6

				01/01/2021
	ISO/TC 67/SC 6 - STRUCTURE			
	Chairman : Mr Jean-Claude Bourguignon (Total)		Secretary : Mr Jean-Luc Dumas	
WG1 : Offshore platform systems		Convenor : Mr. Frank Leonard Firing	Secretary : Mrs.Inghild	
WG 5 : Piping systems		Convenor : Mr. Medeiros, Jorivaldo		
WG 8 : Process heat transfer equipment		Convenor : Mr. Weil, Colin		
WG 11 : Heating, ventilation and air-conditioning - <i>disbandment ongoing</i>		Convenor : <i>nobody available</i>	Secretary : Mrs.Inghild Kaarstad	
WG 12 : Pressure-relieving and depressuring systems		Convenor : Mr. Bucher, Alain (Alsatec)	<i>modification 2021</i>	

L'ISO TC/C67 est présidé par M. Philip SMEDLEY (U.K.) et enregistre la participation de 35 « P-Members » (pays).

En ce qui concerne l'ISO/TC67/SC6 (18 « P-Members » & 11 « O-Members »), ce dernier est présidé par M. Jean-Claude BOURGUIGNON (France) et son secrétariat est assuré par le BN Pétrole (Jean-Luc DUMAS), sur délégation de l'AFNOR.

L'ISO/TC67/SC6 est en liaison avec plusieurs autres Comités Techniques (TC) à savoir:

- ISO/TC92/SC2: Fire containment
- ISO/TC115: Pumps
- ISO/TC118/SC1: Process compressors
- ISO/TC138/SC6: Reinforced plastics pipes and fittings for all applications
- ISO/TC153: Valves
- ISO/TC185: Safety devices for protection against excessive pressure
- ISO/TC192: Gas turbines

Et les organisations:

- IOGP: International Association of Oil and Gas Producers

La principale mission de la M16 est de gérer/intégrer la participation de l'industrie pétrolière et parapétrolière française dans le processus d'élaboration des normes internationales qui régiront la sélection et la mise en œuvre des matériels destinés à l'industrie pétrolière et gazière.

La M16 devra également mettre en œuvre la décision du SQUAPI – escomptée pour 2021 – concernant la traduction en français des normes de l'ISO/TC67/SC6.

De plus, l'évolution du champ d'activités de l'ISO/TC67 va conduire la M16 à participer aux diverses actions devant conduire à modifier son cadre d'exercices et intégrer ainsi les nouveaux développements, à savoir: l'industrie bas carbone, l'H₂, l'économie circulaire, le "decommissioning" des installations pétrolières et gazières, etc. Comme déjà mentionné cette évolution devrait avoir un impact non négligeable sur les projets de normalisation de la M16, notamment en ce qui concerne l'extension des normes à l'onshore, au "decommissioning" et la sécurité des installations, aux procédés et aux équipements nécessaires à la production d'H₂.

4 Bilan 2020

4.1 Au niveau international

En ce qui concerne l'année 2020, l'ISO/TC67/SC6 a vu son activité s'accroître du fait des travaux liés aux normes élaborées suivants les diverses solutions présentées :

- Normes "pilotes" élaborées comme suppléments à des APIs,
- Normes réalisées dans le cadre de l'IOPG Standards Solution,
- Organisation de la réunion plénière en juin avec participation de l'API.

Du fait de la mise en œuvre des solutions palliatives d'élaboration des normes ISO, en 2020, l'ISO/TC67/SC6 et la M16 ont participé:

A la finalisation et à la publication de l'ISO 27509 (Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel – Raccordements à brides compactes avec bague d'étanchéité IX),

A la préparation de l'abandon du projet de révision de l'ISO/TS 27469 et du démembrement du WG11 "Heating, ventilation and air-conditioning".

La M16 a poursuivi sa participation aux travaux en cours du SC6 et notamment aux normes suivantes:

- ISO/PWI 28300 Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Ventilation des réservoirs de stockage à pression atmosphérique et à basse pression
- ISO/PWI 15544 Industries du pétrole et du gaz naturel — Installations de production en mer — Exigences et lignes directrices pour les interventions d'urgence
- ISO/PWI 13703-1 Industries du pétrole et du gaz naturel — Tuyauteries des plates-formes de production en mer et des installations à terre — Partie 1: Conception
- ISO/PWI 13703-2 Industries du pétrole et du gaz naturel — Tuyauteries des plates-formes de production en mer et des installations à terre — Partie 2: Matériaux
- ISO/PWI 13702 Industries du pétrole et du gaz naturel — Contrôle et atténuation des feux et des explosions dans les installations en mer — Exigences et lignes directrices

- ISO/PWI 10438 Industries du pétrole et du gaz naturel — Systèmes de lubrification, systèmes d'étanchéité, systèmes d'huile de régulation et leurs auxiliaires
- ISO/PWI 5133 Industries du pétrole et du gaz naturel — Exigences relatives au système de protection des équipements à brûleurs
- ISO/PWI 4201-1 Industries du pétrole et du gaz naturel — Installations de production en mer — Arrête-flammes - Partie 1: Conception
- ISO/PWI 4201-2 Industries du pétrole et du gaz naturel — Installations de production en mer — Arrête-flammes - Partie 2: Fabrication, installation et entretien

Et à l'avancement de:

- ISO/PWI 13703-3 Industries du pétrole et du gaz naturel — Conception et installation des systèmes de tuyauterie sur les plates-formes de production en mer et les installations à terre — Partie 3: Fabrication
- ISO/PWI 6368 Industries du pétrole et du gaz naturel — Systèmes d'étanchéité au gaz pour les compresseurs axiaux, centrifuges, à vis et les turbodétendeurs

4.2 Portefeuille des normes publiées

En 2020, il y a eu une seule norme publiée (voir § 4.1) pour le SC6 et à cette même date, le portefeuille normatif de l'ISO/TC67/SC6 s'établissait de la façon suivante:

- 36 normes avaient été publiées par le SC6 depuis 2000,
- 6 normes du SC6 étaient en cours de révision ou à diverses étapes du processus d'élaboration et de révision (voir programme 2021),
- 8 nouveaux projets étaient en cours de rédaction ou de constitution (voir programme 2021).

4.3 Au niveau national

Il y a 7 normes nationales gérées par la M16. La pertinence de maintenir ou pas ces normes est examinée lors des revues systématiques.

- NF M87-201 - Industrie du pétrole - Câbles d'extension et de compensation pour thermocouples – Spécifications,
- NF M87-202 - Industrie du pétrole - Câbles d'instrumentation - Spécifications
- NF M87-500 - Brides – Généralités,
- M87-801 - Industrie du pétrole - Câbles électriques des pompes immergées - Spécification, essais et réutilisation,
- M87-802 - Industrie du pétrole - Protecteurs de pompes immergées - Recommandations pour l'utilisation,
- M87-803 - Industrie du pétrole - Revêtements lestant les canalisations - Mise en œuvre (devrait être réaffectée au portefeuille de la M12),
- NF M88-950 - Industrie du pétrole - Cartouches à graisse – Dimensionnement.
- M87-803 - Industrie du pétrole - Revêtements lestant les canalisations - Mise en œuvre (devrait être réaffectée au portefeuille de la M12),
- NF M88-950 - Industrie du pétrole - Cartouches à graisse – Dimensionnement.

5 Perspectives 2021

5.1 Orientations

Les Orientations Stratégiques de la M16 sont de facto celles de la filière Pétrole telles que définies dans le document "AFNOR-CCPN_N767_Orientations stratégiques CoS 2021", à savoir:

- Sécurité des biens et des personnes : Il s'agit de la première priorité de la filière, qui a défini le niveau d'exigence le plus élevé pour ses équipements, afin de protéger toutes les personnes et riverains des sites industriels et des utilisateurs.
- Optimisation des produits, en fonction de l'usage, en visant un ratio efficacité/coût optimal mettant le consommateur au centre des enjeux.
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre et des polluants et prise en compte des principes de développement durable, dont notamment la limitation des impacts et empreintes environnementaux des produits.
- Développement de technologies innovantes répondant aux exigences de sécurité et de protection de l'environnement : gaz naturel (GNC, GNL, ...), offshore profond, forage dans des conditions de pression et de températures élevées, exploitation des hydrocarbures non conventionnels, développement de procédés de production de carburants alternatifs.
- Indépendance énergétique, sécurité de la chaîne d'approvisionnement et transition énergétique.

Par ailleurs et pour ce qui est de la M16, nous avons également les orientations stratégiques suivantes:

- Continuer à soutenir les actions de l'ISO/TC67 dans le contexte contraint lié aux sanctions internationales, en:
 - Participant à la réflexion devant conduire à l'évolution/extension du champ d'action de l'ISO/TC67 vers la « low carbon industry »
 - Adapter et/ou étendre les normes attachées au SC6 aux - nouveaux - sujets suivants (non exhaustif):
 - Decommissioning des installations offshore ou onshore,
 - Sécurité des installations de production/traitement d'hydrocarbures liquides ou gazeux,
 - Réduction des émissions de GHG,
 - Etc.

5.2 Programme de travail et activité prévus en 2021

Il n'y a pas de prévision de publication inscrite au programme de l'ISO/TC67/SC6.

En revanche, en fonction de leur avancement en cours d'année, les normes suivantes pourraient être également publiées:

- ISO/DIS 13703-3 Industries du pétrole et du gaz naturel — Conception et installation des systèmes de tuyauterie sur les plates-formes de production en mer et les installations à terre — Partie 3: Fabrication
- ISO/PWI 6368 Industries du pétrole et du gaz naturel — Systèmes d'étanchéité au gaz pour les compresseurs axiaux, centrifuges, à vis et les turbodétendeurs

Les normes qui suivent devant être pour leur part soumises à des SR courant 2021:

- ISO 17776:2016 Industries du pétrole et du gaz naturel — Installations des plates-formes en mer — Lignes directrices relatives aux outils et techniques pour l'identification et l'évaluation des risques

Voir également en Annexe, les autres normes présentes aux différentes étapes de l'élaboration avant publication.

5.3 Prochaines réunions françaises et internationales

La CN M16 se réunira le 14/04/2021 pour préparer la prochaine réunion de l'ISO/TC67/SC6. La date de cette dernière, qui se déroulera à distance, n'a pas été fixée.

Elle pourrait se réunir au cours du 2^{ème} semestre de façon à préparer le 41^{ème} plénier de l'ISO/TC67 (virtuel a priori) prévu courant octobre (à confirmer).

6 Liste des membres

La M16 comprenait au 01/01/2021:

6.1 Parties Prenantes

- 9 membres (≈ 12 experts): ALSATEC, BUREAU VERITAS, EVOLEN, SICA, TOTAL SA, TOTAL RC, UNM, 3X Engineering,

6.2 Parties Intéressées

- HOBAS FRANCE SAS, KELVION Thermal Solutions.

7 Présidence

La Présidence de la M16 devra être renouvelée en 2022. Ce renouvellement sera discuté lors de la réunion plénière de 2021.

8 Conditions Financières d'accès aux travaux

L'inscription à la Commission de Normalisation M16 est soumise à une cotisation de 4 000 € HT en 2021 pour les sociétés de plus de 250 employés ; le nombre de membres et d'experts n'est pas limité pour chaque organisme ou société participante. Conformément à l'article 14 du décret du 16 juin 2009 sur la normalisation française, aucune contribution n'est demandée aux PME/TPE, aux associations de consommateurs et environnementales agréées, aux établissements publics d'enseignement ou à caractère scientifique et technologique et aux départements ministériels au titre de la participation de leur responsable ministériel aux normes et de leurs suppléants.

Annexe – Portefeuille normatif – Filières internationale & française



Planning des
projets de normalisation