

# Systemes de transport par conduites

Commission de normalisation M12



*Président de commission :*

**M. Pierre NEVEUX**

SUBSEA 7

tél : +33 (0)1 40 97 42 79

[pierre.neveux@subsea7.com](mailto:pierre.neveux@subsea7.com)

*Secrétaire de la commission :*

**Jean-Luc DUMAS**

BN Pétrole

tél: +33 (0)1 47 68 16 87

[jean-luc.dumas@bnpetrole.net](mailto:jean-luc.dumas@bnpetrole.net)

## Table des matières

1	Avant-Propos.....	3
2	Contexte et enjeux .....	4
2.1	Domaine d'application .....	4
2.2	Enjeux .....	4
2.3	Fonctionnement .....	4
3	Mission et organisation de la M12 .....	5
3.1	Organisation de l'ISO/TC67/SC2 .....	5
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 .....	7
5.1	Orientations stratégiques.....	7
5.2	Programme de travail et activité prévus en 2021 .....	8
5.3	Prochaines réunions françaises et internationales .....	8
6	Liste des membres .....	9
6.1	Parties Prenantes.....	9
6.2	Partie Intéressée.....	9
7	Présidence.....	9
8	Conditions Financières d'accès aux travaux .....	9
	Annexe - Portefeuille Normatif – Filière Internationale Européenne .....	9

## 1 Avant-Propos

Ce document a pour objet d'établir un bilan de l'activité de l'année 2020 de la Commission de Normalisation M12 « Systèmes de transport par conduites » 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 les 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 M12 «Systèmes de transport par conduites» en résumé ...

La Commission de Normalisation M12 est l'instance française, en charge des activités de normalisation des "**Systèmes de transport par conduites**". Elle est la structure française miroir du comité technique international ISO/TC67/SC2 « Pipeline transportation systems ». Elle est composée d'environ une cinquantaine d'experts et d'une vingtaine de membres (sociétés) « parties prenantes ».

Son portefeuille comprend 28 documents normatifs (tous de filière internationale).

En 2020, la M12 s'est réunie une fois à distance du fait des restrictions résultant de la covid-19 (02/09/2020). Il y a eu la publication au niveau français de **6** documents normatifs (nouvelle, révisions, amendements à des normes existantes).

En 2021, le programme de travail devrait concerner une vingtaine de documents (estimation, filière internationale) avec en particulier 7 PWI (Preliminary Work Item).

\*\*\*

## 2 Contexte et enjeux

### 2.1 Domaine d'application

La Commission de Normalisation (CN) M12 est l'instance française, en charge des activités de normalisation des "Systèmes de transport par conduites".

La M12 est la commission miroir de l'ISO/TC67/SC2 – Pipeline transportation systems -.

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

### 2.2 Enjeux

La M12 rassemble les experts mandatés par l'industrie pétrolière et parapétrolière française pour contribuer et/ou s'informer de l'élaboration des normes internationales traitant des canalisations transportant les hydrocarbures liquides et gazeux.

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 (H<sub>2</sub>, éolien offshore, industrie bas carbone, etc.) et de ce fait pourrait éventuellement impacter celui de la M12.

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

Comme toutes les CN miroirs, la M12 porte une attention particulière aux travaux de l'API et à ceux de l'IOGP Standards Solution. Cependant à ce jour le SC2 réalise par lui-même la maintenance et la rédaction de la plupart des projets de normes ISO qui lui incombent et ce malgré la restriction de participation imposée par les USA aux pays sous embargo dans le cadre de leur participation aux travaux de normalisation.

### 2.3 Fonctionnement

La M12 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/SC2.

Au cours de ces réunions, la M12 établit entre autres la délégation française représentant la France, les positions françaises et les messages à transmettre durant les réunions plénières du SC2 et de l'ISO/TC67.

## 3 Mission et organisation de la M12

### 3.1 Organisation de l'ISO/TC67/SC2

				01/01/2021
ISO/TC 67/SC 2 Pipeline transportation systems Structure du comité				
Président: Mr. Dmitry Shiryapov		Secrétaire: Mr. Giuliano Corbella Secrétaire jumeau: Mr. Changyi Qin		
WG 10 Pipeline flanges, fittings and shopbends		Animateur: Mr. Xiaofeng Xu	Secrétaire: SAC	
WG 11 Pipeline cathodic protection		Animateur: Mr. Jorge Suarez	Secrétaire: SN	
WG 13 Maintenance of ISO 13623		Animateur: N.A.	Secrétaire:	
WG 14 External pipeline protective coatings		Animateur: Mr. Tom Weber	Secrétaire: ANSI	
WG 15 Testing procedures for mechanical connectors		Animateur: Mr. Graham Wilson	Secrétaire: BSI	
WG 16 Line pipe		Animateur: Mr. Lars M. Haldorsen	Secrétaire: SN	
WG 17 Pipeline life extension		Animateur: Mr. Graham Wilson	Secrétaire: BSI	
WG 19 Joint ISO/TC 67/SC 2 - ISO/TC 67/SC 4 WG: Wet thermal insulation coatings		Animateur: Mr. Denis Melot	Secrétaire: AFNOR	
WG 21 Pipeline integrity management		Animateur: Mr. Qingshan Feng	Secrétaire: SAC	
WG 23 Geological hazards risk management		Animateur: Mr. Liangliang Li	Secrétaire: SAC	
WG 24 DC stray current		Animateur: Mr. Ken Lax	Secrétaire: BSI	
WG 25 Joint ISO/TC 67/SC 2 – ISO/TC 67/WG 11 WG: Pipeline internal coating		Animateur: Mr. Vincent Tessier	Secrétaire: AFNOR	
WG 26 Terms and definitions		Animateur: Ms. Jinyun Zhao	Secrétaire: SAC	

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/SC2 (33 pays (P-Members) Participants et 8 pays (O-Members) Observateurs) est présidé par M. Dmitry SHIRYAPOV (Russie), son secrétariat est assuré par UNI (Giuliano CORBELLA) et il comprend 13 groupes de travail (WG).

L'ISO/TC67/SC2 est en liaison avec plusieurs autres Comités Techniques (TC) à savoir:

- ISO/TC5/SC1: Steel tubes
- ISO/TC138: Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids
- ISO/TC153: Valves
- ISO/TC156/SC1: Corrosion control engineering life cycle
- ISO/TC161: Controls and protective devices for gas and/or oil
- ISO/TC265: Carbon dioxide capture, transportation, and geological storage

Et les organisations:

- IOGP: International Association of Oil and Gas Producers

## 3.2 Mission

La principale mission de la M12 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 M12 devra également mettre en œuvre la décision du SQUAPI – escomptée pour 2021 – concernant la traduction en français des normes de l'ISO/TC67/SC2.

De plus, l'évolution du champ d'activités de l'ISO/TC67 va conduire la M12 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'H<sub>2</sub>, l'économie circulaire, le "decommissioning" des installations pétrolières et gazières, etc. Toutefois cette évolution ne devrait avoir qu'un faible impact sur la M12 hormis peut-être sur le "decommissioning" et la sécurité des installations.

## 4 Bilan 2020

### 4.1 Au niveau international

En 2020, l'activité de l'ISO/TC67/SC2 a concerné la publication d'un seul document normatif:

- ISO 21809-3:2016/Amd 1:2020 Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites — Partie 3: Revêtements des joints soudés sur site — Amendement 1: Introduction de systèmes de revêtement à support maillé,

La M12 a poursuivi sa participation aux travaux en cours du SC2 et notamment aux normes suivantes:

- ISO/PWI 21809-6 Petroleum and natural gas industries - External coatings for buried or submerged pipelines used in pipeline transportation systems — Part 6: Multilayer fusion-bonded coatings
- ISO/PWI 12736-1 Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements pour isolation thermique humide de canalisations, lignes d'écoulement et structures sous-marines — Partie 1: Titre manque

- ISO/PWI 12736-2 Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements pour isolation thermique humide de canalisations, lignes d'écoulement et structures sous-marines — Partie 2: Titre manque
- ISO/PWI 12736-3 Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements pour isolation thermique humide de canalisations, lignes d'écoulement et structures sous-marines — Partie 3: Titre manque

Et à l'avancement de:

- ISO/DIS 15590-3 Industries du pétrole et du gaz naturel — Coudes d'induction, raccords et brides pour systèmes de transport par conduites — Partie 3: Brides
- ISO/DIS 21809-2 Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites — Partie 2: Revêtements monocouches à base de résine époxydique appliquée par fusion
- ISO/AWI 21809-3 Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites — Partie 3: Revêtements des joints soudés sur site
- ISO/AWI 21809-5 Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites — Partie 5: Revêtements externes en béton

## 4.2 Portefeuille des normes publiées

En 2020, il y a eu une seule norme publiée (voir § 4.1) pour le SC2 et à cette même date, le portefeuille normatif de l'ISO/TC67/SC2 s'établissait de la façon suivante:

- 28 normes avaient été publiées par le SC2 depuis 2009,
- 13 normes du SC2 étaient en cours de révision ou à diverses étapes du processus d'élaboration (voir programme 2021),
- 7 nouveaux projets étaient en cours de rédaction (voir programme 2021).

## 4.3 Au niveau national

Il n'y a pas de norme nationale gérée par la M12.

## 5 Perspectives 2021

### 5.1 Orientations stratégiques

Les Orientations Stratégiques de la M12 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 M12, nous avons également les orientations stratégiques suivantes:

Continuer à soutenir les actions de l'ISO/TC67 dans le contexte contraint lié aux sanctions internationales et en:

- Participant à la réflexion devant conduire à l'évolution/extension du champ d'action de l'ISO/TC67 vers la « low carbon industry »
- Vérifiant que les normes attachées au SC2 ne soient pas mal utilisées pour des applications hors "oil & gas" telles que l'éolien offshore.

## 5.2 Programme de travail et activité prévus en 2021

Les prévisions de publication telles qu'inscrites au programme de l'ISO/TC67/SC2 sont les suivantes :

- ISO 21857 Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Prevention of corrosion on pipeline systems influenced by stray currents

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

- ISO/DIS 15590-2 Petroleum and natural gas industries — Factory bends, fittings and flanges for pipeline transportation systems — Part 2: Fittings
- ISO/DIS 15590-3 Petroleum and natural gas industries — Factory bends, fittings and flanges for pipeline transportation systems — Part 3: Flanges
- Les normes qui suivent devant être pour leur part soumises à des SR courant 2021:
- ISO 21809-4:2009 Petroleum and natural gas industries — External coatings for buried or submerged pipelines used in pipeline transportation systems — Part 4: Polyethylene coatings (2-layer PE)
- ISO 16440:2016 Petroleum and natural gas industries — Pipeline transportation systems — Design, construction and maintenance of steel cased pipelines

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 M12 se réunira le 17/03/2021 (à distance) pour préparer la prochaine réunion de l'ISO/TC67/SC7 qui aura lieu les 28 & 29 avril à distance.

Elle se réunira éventuellement à nouveau au cours du 2<sup>ème</sup> semestre pour préparer le 41<sup>ème</sup> plénier de l'ISO/TC67 (de façon virtuelle a priori) prévu courant octobre (à confirmer).



## 6 Liste des membres

La M12 comprenait au 01/01/2021:

### 6.1 Parties Prenantes

- 20 membres (≈ 50 experts): CEFRACOR; TRAPIL; CAI ACTUATORS; GRTGAZ; SBM OFFSHORE; ARCELORMITTAL; VALLOUREC; ARKEMA; INTERSICA; TECHNIP-FMC; TOTAL; SUBSEA 7; BUREAU VERITAS; IFREMER; SAIPEM; BS COATINGS; TRENTON EUROPE; 3 organismes de normalisation: AFNOR, UNM; BNG.

### 6.2 Partie Intéressée

- SAIPEM S.A. avec 1 expert

## 7 Présidence

La Présidence de la M12 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 BNPE/M12 est soumise à une cotisation de 3 000€ HT en 2021; 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 syndicats représentatifs de salariés, 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 leur suppléant.

## Annexe - Portefeuille Normatif – Filière Internationale Européenne



Planning des  
projets de normalisation