

Commission de Normalisation P01

Gaz de pétrole liquéfiés

Bilan 2021, perspectives 2022

et offre de service



Président :

M. Olivier AUBERTIN

FRANCE GAZ LIQUIDES

Tél: +33 (0)1 41 970 995

o.aubertin@francegazliquides.fr

Secrétaire BN Pétrole :

Mme. Catherine GRAND

Tél: +33 (0)1 47 681 686

catherine.grand@bnpetrole.net

TABLE DES MATIERES

1. Avant-Propos	3
2. Pourquoi participer à la Commission P01 ?	4
2.1. Domaine d'activité	4
2.2. Enjeux	4
3. Organisation et mission	5
3.1. Organisation de la CN.....	5
3.2. Liste des membres.....	5
3.3. Mission de la CN	5
4. Bilan de la normalisation en 2021	6
5. Perspectives 2022	6
5.1. Orientations.....	6
5.2. Programme de travail 2022.....	7
6. Conditions Financières d'accès aux travaux	8
Annexe 1 : Liste des normes P01	9
Annexe 2 : Structure des organismes de normalisation	11

1. Avant-Propos

Ce document a pour objet de faire un bilan de l'activité de l'année 2021 de la Commission de Normalisation P01 *Gaz de pétrole liquéfiés* du BN Pétrole et de présenter les perspectives pour l'année 2022. Il est établi en début d'année et diffusé aux membres de la Commission de Normalisation ainsi qu'aux parties intéressées identifiées.

Le BN Pétrole en résumé...

Le BN Pétrole agit par délégation de l'AFNOR et dans le cadre d'un agrément ministériel, renouvelé fin 2021 pour une période de 3 ans (2022-2024).

Le BN Pétrole est en charge de **15** commissions de normalisation actives, qui comptabilisent plus de **350** inscriptions unitaires d'expert (*i.e. un expert inscrit à plusieurs commissions est comptabilisé plusieurs fois*).

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 2021 à plus de **300** consultations relatives au processus d'élaboration des normes (enquêtes, approbations, examens quinquennaux ou autres consultations) et a participé à **19** réunions de comités techniques et/ou sous-comités. 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 P01 GPL en résumé...

La Commission de Normalisation (CN) P01 est l'instance française, en charge des activités de normalisation des gaz de pétrole liquéfiés carburants (GPLc) et du diméthyl éther (DME), en matière de classification, de spécification et de méthodes d'essai qui y sont appliquées. Elle suit les activités des groupes de travail européen CEN/TC 19/WG 23 (GPLc) et internationaux ISO/TC 28/SC 4/WG 13, WG 14 (DME).

Elle est composée de **9 experts représentant 9 parties prenantes**. Elle s'est réunie **3** fois en 2021, chaque fois en conférence téléphonique.

Son portefeuille comprend **30 normes** (50 % filière européenne et 30 % filière internationale et 20 % filière française), dont **2 normes** publiées en 2021 : les normes françaises NF M40-001 et NF M40-002 pour le butane et le propane commercial.

Le programme de travail pour 2022 concerne 6 documents, dont en particulier :

- la révision de l'EN 589, *Spécification des GPLc*,
- la reprise de la norme DIN 51619 pour déterminer la teneur en 1,3-butadiène,
- et au niveau français :

- la révision des normes NF M41-006 pour déterminer la présence d'hydrogène sulfuré et mercaptans à très faibles teneurs dans le butane commercial et NF M41-012, pour la détermination de la volatilité des GPL,
- le développement d'une méthode de détection de l'eau dans le propane alternative à la méthode existante au bromure de cobalt.

2. Pourquoi participer à la Commission P01 ?

2.1. Domaine d'activité

Dans le cadre du mandat donné au *CEN/TC 19 Carburants et combustibles gazeux et liquides, lubrifiants et produits connexes, d'origine pétrolière, synthétique et biologique* pour définir des normes relatives aux carburants, le CEN/TC 19/WG 23 traite plus particulièrement des spécifications concernant le GPLc et des méthodes d'essai afférentes.

Au niveau international, l'ISO/TC 28/SC 4/WG 13, *Classification et spécification du DME*, et l'ISO/TC 28/SC 4/WG 14, *Méthodes DME*, traitant des spécifications et méthodes relatives au DME, sont dissous depuis juillet 2021, suite à l'achèvement des travaux mandatés sur les ISO 17196 et 17197. Par ailleurs, l'ISO/TC 28/SC 4/WG 17 doit établir les spécifications du GNL pour les applications marine.

L'activité de la Commission de Normalisation P01, miroir de ces groupes de travail, couvre trois catégories de produits :

- les GPL carburants, ainsi que les méthodes d'essai associées,
- les GPL combustibles, ainsi que les méthodes d'essai associées,
- le diméthyl éther (DME), ainsi que les méthodes d'essai associées.

La normalisation d'autres produits dont l'utilisation et les caractéristiques physiques sont similaires à celles des GPL, comme le GNL, peut être également suivie par la Commission P01 en direct ou en liaison avec le BNG.

Enfin, les questions d'affichage en station-service, traitées au sein du CEN/TC 441, sont également suivies par la CN P01.

2.2. Enjeux

Les enjeux de la normalisation des GPL et GPLc sont liés :

- à la nécessité de tenir compte, dans les normes, d'intérêts parfois divergents entre les utilisateurs (constructeurs automobiles entre autres) et les producteurs de GPLc (raffineurs ou importateurs de GPL provenant de gaz de champs) ;
- à la nécessaire cohésion à maintenir entre les qualités des GPL selon leurs usages, domestiques (combustion) ou carburants. En effet les schémas de production et de distribution des GPL sont en général indifférenciés selon leurs usages, une autre approche ne serait pas économiquement viable sauf au prix de modifications majeures des outils de production et de stockage ;
- aux possibilités techniques des sources de matière première, y compris sources de bio GPL, et des outils de production, teneur en soufre maximale acceptable par exemple ;

- aux règlements nationaux spécifiques pour certains usages des GPL avec des exigences liées à la sécurité des consommateurs, odeur détectable entre autre.

La prise en compte de ces enjeux peut conduire à des travaux longs assortis d'études complémentaires pour s'assurer que les points mentionnés ci-dessus sont respectés lors des propositions de nouvelles normes.

3. Organisation et mission

3.1. Organisation de la CN

En principe, la P01 réunit une ou deux fois par an les experts qui suivent /participent aux travaux des normes tant au niveau international qu'aux niveaux européen et national. Ces réunions ont également pour but de préparer :

- les réponses aux consultations
- les inscriptions aux groupes de travail
- et les participations aux réunions plénières annuelles du CEN/TC 19.

3.2. Liste des membres

9 parties prenantes sont enregistrées et listées ci-dessous :

- Bureau de Normalisation du Gaz
- BUTAGAZ
- FRANCE GAZ LIQUIDES
- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires – Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC)
- ESSO Raffinage
- Groupe RENAULT
- TotalEnergies Raffinage Chimie
- ANTARGAZ
- UFIPEM

3.3. Mission de la CN

Le rôle de la commission de normalisation P01 est de :

- défendre les intérêts stratégiques, économiques et technologiques de ses membres par le biais de la normalisation en contribuant activement aux travaux européens et internationaux et en promouvant la position française sur les normes de spécification EN 589 pour les GPLc, ISO 9162 pour les GPL et ISO 16861 pour le DME ;
- contribuer activement aux travaux européens du CEN/TC 19/WG 23, notamment en proposant de nouveaux sujets de travail comme par exemple le développement d'une nouvelle méthode normalisée de détermination de l'eau dans le propane alternative à la NF M 41-004 qui soit plus rapide, plus pratique et moins onéreuse ;
- développer, rédiger et mettre à jour, en français, les normes nationales, européennes et internationales de méthodes GPL et DME dans le cadre du CEN et de l'ISO ;
- définir et promouvoir la position française au CEN/TC 19 et à l'ISO/TC 28 sur chacun des projets et les options stratégiques qui sont proposées.

4. Bilan de la normalisation en 2021

Le portefeuille de la commission de normalisation P01 comprend 16 normes européennes, 8 normes ISO dont 7 reprises dans la collection française et 6 normes exclusivement nationales, soit 30 normes publiées au total (voir liste en Annexe 1).

En 2021, **2 normes** ont été publiées : les normes françaises NF M40-001 et NF M40-002 pour définir les spécifications du butane et du propane commercial.

Dans le cadre des examens systématiques, **3 normes** ont été passées en revue : NF EN ISO 4257:2001 ISO 29945:2016 et NF ISO 1998-99:2000, avec la confirmation des deux premières.

3 réunions P01 ont été organisées en téléconférence en 2021, dont 2 spécifiquement sur le projet d'amendement de l'EN 589 pour élaborer un argumentaire pour soutenir la position française, en parallèle des réunions du CEN/TC 19/WG 23.

En effet, le projet d'amendement de l'EN 589 initialement prévu pour des mises à jour mineures liées à l'intégration de l'EN 17178 pour les odeurs (*Produits pétroliers liquides - Détermination de la teneur en soufre volatil dans les gaz de pétrole liquéfiés par spectroscopie de fluorescence ultra-violette*) et les classes de saisonnalité, a évolué vers le retrait de l'augmentation de la teneur minimale en propane de 20 à 30 % (m/m) à partir du 01/04/2022. Le WG 23 a souhaité figer ce paramètre à la demande de certains pays, et reporter ce sujet pour la future révision de l'EN 589. Cependant, ce paramètre identifié comme important pour certains constructeurs automobiles notamment en France, au vu des exigences futures Euro 7 sur les émissions de CO₂, sera suivi de près en 2022, en conjugaison avec la pression de vapeur minimale. Un travail d'argumentation technique a été amorcé avec la commission P01 et doit se poursuivre, notamment dans la perspective de la future révision dont les travaux viennent d'être initiés début 2022.

5. Perspectives 2022

5.1. Orientations

La Commission P01 est rattachée au Comité Stratégique Pétrole (CoS Pétrole) de l'AFNOR, qui a en charge la coordination du programme de travail des Commissions de normalisation ainsi que l'identification des nouvelles thématiques de normalisation et la définition des priorités.

Le CoS Pétrole couvre les activités depuis l'exploration, le raffinage, le transport jusqu'à la distribution des produits d'origine pétrolière, synthétique et biologique. Il établit annuellement des orientations stratégiques (disponibles sur le site web de l'AFNOR).

En ce qui concerne les carburants, il prévoit comme orientations stratégiques spécifiques de :

- poursuivre l'amélioration de la qualité environnementale des carburants, en mettant à jour les normes carburants en liaison avec les Directives sur la qualité des carburants et sur les énergies renouvelables, et en participant à la révision de la norme EN 589 sur le GPL carburant.
- suivre, accompagner les nouveaux développements du bio-DME présentés par les experts du WG 23.

A noter qu'en 2021, suite à la dissolution des groupes WG 13 et 14 de l'ISO/TC 28/SC 4 - résolution 2021-06 (N1168), les activités éventuelles en rapport avec le DME sont désormais reprises au niveau du Sous-Comité (ISO/TC 28/SC 4), en particulier celles concernant les 2 normes suivantes : ISO 17196 et ISO 17197.

5.2. Programme de travail 2022

Les réflexions et les études argumentaires vont se poursuivre dans le cadre de la révision de la norme EN 589 pour faire évoluer significativement les spécifications des GPLc. Cette révision débutera dès que l'amendement sera ratifié. Elle envisage de passer en revue un certain nombre de sujets et de paramètres à arrêter : l'Indice d'octane, l'indice de méthane, la problématique particules, la méthode pour l'odeur, la teneur minimale en butane, la teneur en oléfines. Enfin, le rapport teneur en propane / pression de vapeur sera étudié et l'accent sera mis sur la teneur minimale de la tension de vapeur.

Enfin, la commission P01 travaillera au développement d'une nouvelle méthode de détermination de l'eau dans le propane alternative à la NF M 41-004 qui soit plus rapide, plus pratique et moins onéreuse. Elle initiera les révisions de la NF M 41-006 de mise en évidence de la présence de composés soufrés et la NF M41-012 de détermination de la volatilité pour les GPL.

Le programme de travail en cours de la commission de normalisation P01 comprend 6 projets détaillés ci-après :

En cours de Publication à l'AFNOR (ou déjà publié)	
EN 589 + A1 (2022)	<i>Carburants pour automobiles - GPL - Exigences et méthodes d'essai</i>
Etapas Enquête CEN/DIS et FV/FDIS	
-/-	-/-
Etapas PWI/NWI	
NF EN 589 (rev)	<i>Carburants pour automobiles - GPL - Exigences et méthodes d'essai</i>
NWIP EN xxxx (reprise DIN 51619)	<i>Caractérisation des gaz de pétrole liquéfiés et teneur en butadiène des GPL – Méthode GC</i>
NWI NF xxxx	<i>Gaz de pétrole liquéfiés — Détection de l'eau dans le propane commercial — Méthode alternative au bromure de cobalt</i>
NF M41-006 (rev)	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Butane commercial - Essai au plombite de sodium et soufre</i>
NF M41-012 (rev)	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Volatilité des gaz de pétrole liquéfiés</i>

6. Conditions Financières d'accès aux travaux

L'inscription à la Commission de Normalisation P01 est soumise par contractualisation à une cotisation de 2 000 € HT en 2022 (inchangée depuis plusieurs années) ; le nombre d'experts n'est pas limité pour chaque organisme ou société participante. Conformément à l'article 14 du décret du 16 juin 2009 et modifié le 16 novembre 2021 sur la normalisation française, aucune contribution n'est demandée aux PME/TPE de moins de 250 personnes ne dépendant pas à plus de 25 % d'un groupe de plus de 250 salariés, 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.

La contractualisation donne à tous les membres de la commission accès :

- à la participation aux instances européennes et internationales dont la CN P01 est miroir (voir Annexe 2),
- à la totalité de la documentation de la commission qui est mise en ligne (Livelihood Afnor),
- aux documents des instances européennes et internationales dont la CN P01 est miroir (voir Annexe 2),
- aux réunions (commission, dépouillement,...),
- aux messages d'information et d'alertes pour toutes les enquêtes sur chaque norme et projet du portefeuille de la commission,
- aux votes et consultations organisés par la CN P01 (1 vote par membre contractualisé).

Par ailleurs, toutes les normes de la CN P01 sont mises à disposition gratuitement de ses experts pendant une durée de 3 mois à compter de leur date de publication.

Annexe 1 : Liste des normes P01

Les normes qui ont été publiées en 2021 sont surlignées en bleu.

Les normes qui ont été passées en examen systématique en 2021 sont surlignées en jaune.

Norme	Titre
NF EN 589	<i>Carburants pour automobiles - GPL - Exigences et méthodes d'essai</i>
NF EN ISO 3993:1995	<i>Gaz de pétrole liquéfiés et hydrocarbures légers - Détermination de la masse volumique ou de la densité relative - Méthode de l'aréomètre sous pression</i>
NF EN ISO 4256:1998	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Détermination de la pression de vapeur relative - Méthode GPL</i>
NF EN ISO 4257:2001/AC:2007	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Méthode d'échantillonnage</i>
NF EN ISO 6251:1998	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Action corrosive sur le cuivre - Essai à la lame de cuivre</i>
ISO 7941:1988	<i>Propanes et butanes commerciaux - Analyse par chromatographie en phase gazeuse</i>
NF ISO 8216-3:1987	<i>Produits pétroliers - Combustibles (classe F) - Classification - Partie 3: Famille L (Gaz de pétrole liquéfiés)</i>
NF EN ISO 8819:1995	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Détection de l'acide sulfhydrique - Méthode à l'acétate de plomb</i>
NF EN ISO 8973:1999/A1 :2020	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Méthode de calcul de la masse volumique et de la pression de vapeur</i>
ISO 9162:2013	<i>Produits pétroliers - Combustibles (classe F) - Gaz de pétrole liquéfiés - Spécifications</i>
NF EN ISO 13757:1996	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Détermination des résidus huileux - Méthode à haute température</i>
NF EN ISO 13758:1996/A1 :2020	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Évaluation de la siccité du propane - Méthode de givrage de vanne</i>
NF EN 15469:2007	<i>Produits pétroliers – Méthode d'essai pour la détermination de l'eau libre dans les gaz de pétrole liquéfiés par inspection visuelle</i>
NF EN 15470:2018	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Détermination des résidus dissous – Méthode par chromatographie en phase gazeuse à haute température</i>
NF EN 15471:2018	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Détermination des résidus dissous – Méthode gravimétrique à haute température</i>
NF EN 16423:2014	<i>Gaz de pétrole liquéfié - Détermination des résidus dissous - Méthode par chromatographie en phase gazeuse avec injection liquide on-column</i>

Annexe 1


[Tapez ici]

Norme	Titre
NF ISO 16861:2015	<i>Produits pétroliers - Combustibles (classe F) - Spécifications du diméthyléther (DME)</i>
NF EN 16942:2017	<i>Carburants - Identification de la compatibilité des véhicules - Expression graphique pour l'information des consommateurs</i>
NF EN 17178 :2020	<i>Gaz de pétrole liquéfié - Détermination de la teneur en soufre - Méthode par fluorescence ultraviolette</i>
NF ISO 17196:2018	<i>Diméthylether (DME) pour carburants et combustibles - Détermination des impuretés - Méthode par chromatographie en phase gazeuse</i>
NF ISO 17197:2019	<i>Diméthylether (DME) pour carburants et combustibles - Détermination de la teneur en eau - Méthode par titrage Karl Fischer</i>
NF ISO 17198:2015	<i>Diméthylether (DME) pour carburants et combustibles - Détermination de la teneur en soufre total, méthode par fluorescence ultraviolet</i>
NF ISO 17786:2019	<i>Diméthylether (DME) pour carburants et combustibles - Détermination de la température haute (105°C) de résidus d'évaporation - Méthode gravimétrique</i>
NF EN 27941:1993	<i>Propane et butane commercial - Analyse par chromatographie en phase gazeuse (ISO 7941:1988)</i>
NF M40-001:2021	<i>Caractéristiques du butane commercial</i>
NF M40-002:2021	<i>Caractéristiques du propane commercial</i>
NF M41-004:1970	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Détection de l'eau dans le propane commercial - Méthode au bromure de cobalt</i>
NF M41-006:1985	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Butane commercial - Essai au plombite de sodium et soufre</i>
NF M41-009:1988	<i>Produits pétroliers - Gaz de pétrole liquéfiés - Dosage du soufre total - Dosage à la lampe ou au brûleur oxydrique.</i>
NF M41-012:1990	<i>Gaz de pétrole liquéfiés - Volatilité des gaz de pétrole liquéfiés</i>


Les examens systématiques en 2021 intègrent également les normes NF ISO 1998-99:2000 (examinée par l'ensemble des commissions Produits du BNPE) et ISO 29945 (examinée avec la P06).


Annexe 2 : Structure des organismes de normalisation


CEN TC 19, Carburants et combustibles gazeux et liquides, lubrifiants et produits connexes, d'origine pétrolière, synthétique et biologique - I. Mikulic, Secretary: T. de Groot (NEN) 


WG 21, Spécification du carburant sans plomb - B. Engelen (TotalEnergies), S : NEN 


WG 24, Spécification des distillats - C. Bontoft (Exxon), S : NEN 

WG 23, Spécification des carburants automobiles GPL - H. Blanke (BP), S : DIN 

JWG1, Corps gras végétaux c 
produits carburants auto.
J. Fischer (DIN-FAM) – S: DIN


WG 9, Méthodes chromatographiques 
L. Kouvenhoven (PAC) - S : DIN


WG 14, Propriétés d'écoulement à froid du GO 
I. Gonzalez (TotalEnergies)


WG 15, Méthodes de pression de vapeur 
M. Sherrat (Stanhope-Seta)


WG 27, Méthodes d'essai pour la teneur en soufre
J. Ballah (TotalEnergies)


WG 31, Contamination totale
R. Wicht (AGQM),
S : S. Connan (BN Pétrole)


WG 33, Bio-lubrifiants 
R. Luther (Fuchs) – S : DIN

WG 34, Corrélation opérabil 
froid Diesel
A. Pastorino (Infineum)

WG 35, Essais qualité d'allumage corrélation 
D. Faedo (Innovhub SSI)

WG 36, Evaluation fidélité 
J. Sims (Exxon) – S : DIN

WG 38, New fuels coordinati 
and planning
C. Diaz (Repsol) - S : NEN

WG 40, Caractéristiques de distillation 
T. Herold (PAC) - S : DIN

WG 43, Comptage des particules
B. Heisterkamp (BP) - S : DIN

WG 44, Développements carburant EMAG
R. Wicht (AGQM) – S: DIN

La commission P01 est le miroir du groupe de travail spécification CEN/TC 19/WG23

ISO/TC 28 - Produits pétroliers et lubrifiants

P : M. Collier (USA)



S : T. de Groot (NEN, Pays-Bas)

Advisory Group
AG

WG 2 Détermination et application de la fidélité des méthodes d'essai
A. Lau (Rogers)

WG 9 (JWG) Méthodes Point d'éclair
M. Sherratt (Stanhope-Seta)

WG 12 Fluides hydrauliques Méthodes d'essai
J. Sherman (American Chemtech)

WG 15 Caractéristiques de combustion
R. Terschek (ROFA)

WG 17 Viscosité
S. Partington (Exxon)

WG 19 Méthodes graisses
MJ. Barreto (Quakerchem)

JWG 23 Equipements performances graisses
MJ. Barreto (Quakerchem)

WG 24 Analyses élémentaires
D. Wissmann (Ametek)

WG 25 Analyses hydrocarbures
J. Baker (Innopec)

WG 26 Analyses physico-chimiques
M. Collier (PAC)

WG 27 Stabilité, propreté, compatibilité
R. Dale (Innopec)

ISO/TC 28 /SC 2 Mesurages sur les produits pétroliers et connexes
P : M. Jiskoot

ISO/TC 28 /SC 4 Classifications et spécifications
P : P. Havil (TotalEnergies)
S : S. Connan (France)

ISO/TC 28 /SC 5 Mesurages sur les hydrocarbures réfrigérés et les carburants gazeux liquéfiés d'origine non pétrolière
P : M. Oguma (AIST)
S : JISC (Japon)

ISO/TC 28 /SC 7 Biocombustibles liquides
P : M. Teixeira da Silva (Petrobras)
S : ABNT (Brésil)

Détails page suivante

ISO/TC 28/SC 4 – Classifications et spécifications

P : P. Havil (Total)



S : S. Connan (BN Pétrole / AFNOR, France)

WG 3 Classification et spécifications des fluides hydrauliques

Convenor : J. Sherman (American Chemtech, USA)



WG 6 Classification et spécifications des fuels marins

Convenor : M. Vermeire (Chevron, Belgique)



~~**WG 13** Classification et spécifications du DME commercial~~

~~Convenor : M. Oguma (AIST, Japon)(*)~~



~~**WG 14** Méthodes d'essai pour le DME~~

~~Convenor : J. Yoshihara (MGC, Japon)(*)~~



WG 16 Classification et spécifications des huiles pour engrenages,
turbines et compresseurs et des graisses

Convenor : V. D'Hollander (France)



WG 17 Spécifications du GNL pour application maritimes

Convenor : M. Perrin (France)



La commission P01 suit les travaux du WG 17 en liaison avec le BNG.

() : WG 13 et WG 14 dissous en 07/21*