



Commission économique pour l'Europe**Comité de l'énergie durable****Vingt-sixième session**

Genève, 26-28 septembre 2017

Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire

**Améliorer l'empreinte écologique des systèmes énergétiques :
la gestion du méthane dans les industries extractives****Gestion du méthane dans les industries extractives –
pratiques optimales dans le secteur du gaz****Modèle de réduction des émissions de méthane dans la chaîne
de valeur du gaz****Note du secrétariat****I. Introduction**

1. Le méthane, constituant principal du gaz naturel, est un puissant gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement global sur une durée de cent ans est vingt-cinq fois supérieur à celui du dioxyde de carbone (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)¹). Les principales sources d'émission de méthane d'origine anthropique sont l'agriculture (notamment la fermentation, la gestion du fumier et la riziculture), les décharges, le traitement des eaux usées, les mines de charbon et les industries du pétrole et du gaz.

2. D'après les meilleures estimations et études actuellement disponibles, sur les 550 millions de tonnes de méthane émises chaque année dans le monde, 55 millions le seraient par les secteurs du pétrole et du gaz (International Institute for Advanced Studies (IIAS), document de travail (décembre 2016)). Les études de référence du GIEC révèlent que les émissions de méthane provenant des secteurs du pétrole et du gaz représentent entre 9 et 12 % de l'ensemble des émissions mondiales de méthane, ce qui correspond à environ 2 % de la quantité de gaz naturel produite chaque année ou à 75 milliards de mètres cubes par an (1 tonne de méthane = 1 360 mètres cubes normalisés).

3. Le secteur du pétrole et du gaz continue d'améliorer les opérations de réduction des émissions dans la chaîne de valeur du gaz, pour faire en sorte que les émissions de méthane

¹ Fourth Assessment Report (AR4), Climate Change 2007: The Physical Science Basis, p. 212, disponible à l'adresse suivante : http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4_wg1_full_report.pdf.



dont il est à l'origine continuent de baisser, malgré la hausse actuelle et attendue de la production de pétrole et de gaz.

4. Il existe des technologies de détection et de quantification des émissions de méthane, ainsi que des méthodes normalisées pour en rendre compte au niveau national ou régional². Toutefois, leur mise en œuvre n'est pas toujours harmonisée et, dans certains cas, il peut s'avérer difficile de comparer les données.

5. À sa vingt-troisième session, du 19 au 21 novembre 2014, le Comité de l'énergie durable a réfléchi à la contribution que la Commission économique pour l'Europe (CEE) pouvait apporter à l'élaboration de normes relatives à la gestion du méthane. Il a demandé aux groupes d'experts compétents de la CEE de rédiger un rapport coordonné et axé sur la recherche de solutions concernant la gestion du méthane dans les industries extractives, en mettant l'accent sur l'établissement d'un cadre de référence, avec analyse comparative et indications des volumes actuels d'émission de méthane par ces industries, de façon à guider valablement les décideurs.

6. En réponse à la demande du Comité, le Groupe d'experts du gaz a accepté de participer à l'établissement d'un rapport sur la gestion du méthane dans les industries extractives. La contribution du groupe d'experts s'appuiera en grande partie sur les travaux de son équipe spéciale chargée du Guide des pratiques optimales pour réduire les fuites de gaz le long de la chaîne de valeur du gaz, qui a été créée pour aider les États membres de la CEE à améliorer l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement du gaz.

7. Pour faciliter la conduite de ces importants travaux, le secrétariat soumet au Groupe d'experts le Modèle de réduction des émissions de méthane dans la chaîne de valeur du gaz suivant, pour examen et observations. Malgré un ton normatif, ce modèle a pour principal ambition de servir de point de départ à une discussion entre les experts.

II. Principes directeurs

8. Les gouvernements pourraient coopérer avec les exploitants et les propriétaires des infrastructures gazières afin de mettre au point des pratiques optimales pour la gestion du méthane, notamment par un échange régulier de renseignements et un dialogue ouvert entre toutes les parties prenantes.

9. Les gouvernements pourraient déterminer précisément quels renseignements et données doivent être recueillis et transmis par les exploitants et les propriétaires des infrastructures gazières, afin de réduire les charges administratives inutiles qui pèsent sur le secteur du gaz.

10. Les exploitants et les propriétaires d'infrastructures gazières pourraient respecter les normes existantes relatives aux émissions de méthane le long de la chaîne de valeur du gaz. Des pratiques optimales et de nouvelles méthodologies communes pourraient être examinées, partagées et appliquées en temps voulu.

² Voir, par exemple :

(a) Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, disponible à l'adresse suivante : http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/cooperation_with_international_organizations/application/pdf/convfr.pdf. Voir en particulier les articles 4, 10 et 12 de la Convention.

(b) Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement, *Greenhouse Gas Reporting Program*, disponible à l'adresse suivante : <https://www.epa.gov/ghgreporting>. Voir aussi le CFR 40, partie 98, à l'adresse suivante : https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=3c71c656d3f1a8cdf64a78060d713bf9&tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr98_main_02.tpl.

(c) Agence norvégienne pour l'environnement, 2016 : « Cold venting and fugitive emissions from Norwegian offshore oil and gas activities – summary report », disponible à l'adresse suivante : <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/2016/Juni-2016/Cold-venting-and-fugitive-emissions-from-Norwegian-offshore-oil-and-gas-activities--summary-report/>. Ce rapport présente une enquête sur les émissions directes de méthane et de CVONM provenant des infrastructures norvégiennes situées en mer, une cartographie de ces émissions, une estimation actualisée des inventaires d'émissions, des propositions d'amélioration de la quantification des émissions et une évaluation des possibilités de les réduire. Il met en évidence 48 sources d'émission potentielles.

11. Les gouvernements pourraient collaborer et coopérer avec le secteur du gaz et ses principales parties prenantes dans le cadre du processus d'amélioration constante des inventaires soumis au titre de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, ainsi que pour mettre au point des coefficients ou des méthodes d'émissions propres à chaque pays.

12. Les émissions de méthane provenant des infrastructures gazières et des activités menées le long de la chaîne de valeur pourraient, dans la mesure du possible, être réduites et utilisées.

13. Compte tenu du potentiel de réchauffement global du méthane, en cas d'émissions inévitables de méthane, la combustion pourrait être préférée à l'évacuation incontrôlée.

14. Tout au long de la chaîne de valeur du gaz et pendant toute la durée de vie des infrastructures gazières, c'est aux exploitants ou aux propriétaires de ces infrastructures qu'il incombe au premier chef de prendre les mesures nécessaires pour prévenir les rejets de méthane dans l'environnement.

15. Dans la mesure du possible, les infrastructures gazières pourraient être conçues, construites, entretenues et exploitées de manière à réduire au minimum la probabilité que du méthane soit rejeté dans l'environnement³.

16. Les exploitants ou les propriétaires des infrastructures gazières pourraient en garantir la qualité, le bon état, l'intégrité et la sûreté de fonctionnement, par une conception adaptée, une construction précise, un entretien systématique et rigoureux, des inspections régulières, des mesures de détection, une surveillance et un suivi complets des émissions de méthane, ainsi que par une bonne gestion.

17. Les exploitants d'infrastructures gazières pourraient élaborer, mettre à l'essai et actualiser régulièrement des dispositions internes de mesure, notification et vérification des émissions de méthane.

18. Les exploitants et les propriétaires des infrastructures gazières pourraient soumettre à l'autorité compétente des rapports périodiques sur :

- a) Les dispositions internes adoptées pour assurer la mesure, la notification et la vérification des émissions de méthane ;
- b) Les émissions de méthane rejetées par les infrastructures gazières.

19. Bien que de nombreuses réglementations soient en vigueur dans la grande majorité des cas, si des émissions de méthane atteignent une quantité pouvant présenter un danger, les opérateurs ou les propriétaires d'infrastructures gazières pourraient, en coordination avec les autorités compétentes, prendre immédiatement des mesures pour résoudre le problème sous-jacent et en réduire au minimum les conséquences.

III. Possibilités

A. Précisions et définitions

20. Les principes directeurs susmentionnés établissent un ensemble de prescriptions minimales pour réduire les émissions de méthane provenant d'infrastructures gazières à chaque étape de la chaîne de valeur du gaz. En fonction des cadres réglementaires en vigueur sur leur territoire, ainsi que des avancées scientifiques et techniques, les pays peuvent appliquer des politiques, des mesures et des méthodes différentes pour parvenir à cet objectif.

³ Certaines normes de construction et d'exploitation des infrastructures gazières sont définies par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et par ses comités techniques 67 (« Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel ») et 193 (« Gaz naturel »).

21. On trouvera ci-après les possibilités auxquelles peuvent avoir recours les États membres de la CEE, les autorités compétentes, les exploitants et les propriétaires d'infrastructures gazières et les entités internationales intervenant dans le secteur du gaz.

22. Aux fins du présent document :

a) « Infrastructure gazière » se rapporte à toute partie de l'infrastructure gazière, quelle que soit l'étape de la chaîne de valeur du gaz, de l'extraction à la distribution, à l'exception des conduites de gaz dans les bâtiments et les appareils à usage non commercial, y compris ceux qui sont installés dans des bâtiments et des véhicules ;

b) « État membre de la CEE » désigne chacun des États qui sont membres de la CEE et dont la liste figure à l'annexe I ;

c) « Autorité compétente » renvoie à toute institution publique assumant des fonctions administratives ou réglementaires dans les domaines de la mesure, de la notification et de la vérification des émissions de méthane ainsi que de la réduction de ces émissions ;

d) « Industrie gazière » désigne toute personne physique ou morale, ainsi que les associations, organisations, syndicats ou groupes représentant les intérêts de ces personnes, dont le principal domaine d'activité est l'extraction, la production, le traitement, le stockage, le transport ou la distribution de gaz naturel.

23. Les annexes du présent document font partie intégrante du document.

B. Possibilités pour les États membres de la CEE et pour les autorités compétentes

24. Les États membres de la CEE et les autorités compétentes, en coopération avec les industries gazières et les principales parties prenantes, pourraient, au besoin, tenir et mettre à jour les inventaires nationaux d'émissions.

25. Les États membres de la CEE et les autorités compétentes pourraient adopter des politiques en faveur d'une exploitation rationnelle des infrastructures gazières et les revoir régulièrement.

26. Les États membres de la CEE et les autorités compétentes pourraient, en coopération avec les exploitants et les propriétaires des infrastructures gazières, mettre au point pour l'ensemble du secteur des pratiques optimales concernant : 1) la mesure, la notification et la vérification des émissions de méthane ; et 2) la réduction de ces émissions. Ces pratiques pourraient être conformes aux principes directeurs susmentionnés. En outre, les États membres de la CEE pourraient établir les documents de référence nécessaires pour mettre en œuvre les pratiques optimales en question.

27. Les pratiques optimales mises au point, ainsi que les documents de référence correspondants, pourraient faciliter la collaboration entre les États membres de la CEE en matière de gestion du méthane tout au long de la chaîne de valeur du gaz. Cette collaboration pourrait s'instaurer conformément aux principes énoncés dans l'annexe II.

28. Les États membres de la CEE et les autorités compétentes pourraient, à partir des données fiables recueillies selon lesdites pratiques optimales, définir des objectifs de réduction des émissions de méthane et se fixer volontairement des délais pour les atteindre.

29. Les États membres de la CEE pourraient veiller au caractère participatif des démarches de mise au point des pratiques optimales, des meilleures techniques disponibles et des politiques de détection, de surveillance, de suivi, de notification et de prévention des émissions de méthane le long de la chaîne de valeur du gaz.

30. Les États membres de la CEE pourraient désigner les autorités compétentes chargées d'exécuter les tâches décrites dans le présent document. Les gouvernements pourraient faire en sorte que ces autorités disposent du mandat, des renseignements et des ressources nécessaires pour s'acquitter efficacement des tâches qui leur seraient confiées.

31. Les États membres de la CEE et les autorités compétentes pourraient veiller à ce que les mesures prises par les exploitants et les propriétaires d'infrastructures gazières soient techniquement et économiquement réalisables, et que leur mise en œuvre se justifie sur le plan pratique, afin de réduire au minimum les émissions de méthane provenant des infrastructures gazières.

32. Les autorités compétentes pourraient mettre en place une procédure d'autorisation pour l'établissement de nouvelles infrastructures gazières, qui comprendrait notamment une évaluation de l'impact sur l'environnement, conformément aux réglementations et normes nationales pertinentes. S'agissant des infrastructures gazières déjà établies, leurs exploitants et leurs propriétaires pourraient régulièrement évaluer l'impact de leur infrastructure sur l'environnement et fournir en temps voulu les renseignements nécessaires à l'autorité compétente.

C. Possibilités offertes aux exploitants et propriétaires d'infrastructures gazières

33. Au cours de la conception, de la construction, de l'entretien et de l'exploitation des infrastructures gazières, les exploitants ou les propriétaires de ces infrastructures pourraient prendre toutes les mesures techniquement et économiquement réalisables, et dont la mise en œuvre se justifie sur le plan pratique, pour faire en sorte de réduire au minimum les émissions de méthane.

34. Les activités de conception, de construction, d'entretien et d'exploitation des infrastructures gazières pourraient être menées conformément aux normes, directives et spécifications applicables sur le plan national et international à un type d'infrastructure donné.

35. Les exploitants d'infrastructures gazières pourraient prendre des dispositions internes de mesure, notification et vérification des émissions de méthane. Ils pourraient régulièrement revoir ces dispositions, en fonction de l'expérience progressivement acquise.

36. Les exploitants d'infrastructures gazières pourraient présenter aux autorités compétentes des rapports périodiques sur la mise en œuvre des dispositions internes de mesure, de notification et de vérification des émissions de méthane, ainsi que sur les émissions de méthane provenant de leurs infrastructures. Ces rapports pourraient être établis conformément aux instructions pertinentes établies par les autorités compétentes.

37. Les exploitants d'infrastructures gazières pourraient coopérer avec les autorités compétentes pour faciliter la gestion et la mise à jour des inventaires d'émissions.

D. Possibilités offertes aux organisations et associations internationales

38. Les entités internationales qui ont pour mission d'élaborer un cadre réglementaire pour les activités gazières, ainsi que celles qui représentent les intérêts d'entreprises ou d'individus menant des activités dans le secteur du gaz, pourraient renforcer la coopération entre leurs membres et collaborer entre elles.

39. Les entités internationales en question pourraient collaborer avec les gouvernements pour les aider à recenser des pratiques optimales en ce qui concerne : 1) la mesure, la notification et la vérification des émissions de méthane ; et 2) la réduction des émissions de méthane provenant du secteur du gaz.

Annexe I

Liste des États membres de la CEE

- Albanie
 - Allemagne
 - Andorre
 - Arménie
 - Autriche
 - Azerbaïdjan
 - Bélarus
 - Belgique
 - Bosnie-Herzégovine
 - Bulgarie
 - Canada
 - Chypre
 - Croatie
 - Danemark
 - Espagne
 - Estonie
 - États-Unis d'Amérique
 - ex-République yougoslave de Macédoine
 - Fédération de Russie
 - Finlande
 - France
 - Géorgie
 - Grèce
 - Hongrie
 - Irlande
 - Islande
 - Israël
 - Italie
 - Kazakhstan
 - Kirghizistan
 - Lettonie
 - Liechtenstein
 - Lituanie
 - Luxembourg
 - Malte
 - Monaco
 - Monténégro
 - Norvège
 - Ouzbékistan
 - Pays-Bas
 - Pologne
 - Portugal
 - République de Moldova
 - République tchèque
 - République slovaque
 - Roumanie
 - Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
 - Saint-Marin
 - Serbie
 - Slovénie
 - Suède
 - Suisse
 - Tadjikistan
 - Turkménistan
 - Turquie
 - Ukraine
-

Annexe II

Coopération entre les États membres de la CEE

1. Les États membres de la CEE pourraient, compte tenu des efforts déjà déployés aux niveaux national et international, prendre les mesures nécessaires et coopérer dans le cadre fixé par le présent document pour réduire les émissions de méthane le long de la chaîne de valeur du gaz et en limiter au minimum les effets néfastes sur la santé et l'environnement.
2. Les États membres de la CEE pourraient, par un échange de renseignements, des consultations et d'autres moyens de coopération, élaborer et mettre en œuvre des politiques et des stratégies de mesure, de notification et de vérification des émissions de méthane, ainsi que de réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz, en tenant compte des efforts déjà déployés au niveaux national et international, de manière à éviter les chevauchements inutiles d'activités.
3. Les États membres de la CEE devraient, en accord avec leurs lois, règlements et pratiques, faciliter l'échanges de technologies permettant de mesurer, de notifier et de vérifier les émissions de méthane, ainsi que de réduire ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz, en particulier par la promotion :
 - a) De l'échange des technologies disponibles selon diverses bases de financement ;
 - b) De contacts directs et d'une coopération entre industriels ;
 - c) De l'échange d'informations et d'expériences ;
 - d) De la fourniture d'une assistance technique.
4. En favorisant les activités susmentionnées, les États membres de la CEE pourraient créer des conditions favorables en facilitant les contacts et la coopération entre les organisations et les individus qui, dans les secteurs privé et public, sont en mesure de fournir des technologies, des services de conception et d'ingénierie, du matériel ou un appui financier.
5. Les États membres de la CEE pourraient, au niveau multilatéral ou bilatéral, échanger des informations portant notamment sur :
 - a) Les mesures législatives et administratives, les politiques, les priorités et les objectifs relatifs à la mesure, à la notification et à la vérification des émissions de méthane ainsi qu'à la réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz ;
 - b) L'expérience acquise en matière de mesure, de notification et de vérification des émissions de méthane ainsi que de réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz ;
 - c) La mise au point et l'application de pratiques optimales en ce qui concerne la mesure, la notification et la vérification des émissions de méthane ainsi que la réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz ;
 - d) La mise au point et l'application des meilleures technologies disponibles pour la mesure, la notification et la vérification des émissions de méthane ainsi que la réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz.
6. Les États membres de la CEE pourraient, au niveau multilatéral ou bilatéral, s'assister mutuellement en matière :
 - a) De partage de données d'expérience sur la mesure, la notification et la vérification des émissions de méthane ainsi que sur la réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz ;
 - b) De promotion de la sensibilisation et de la formation à la mesure, à la notification et à la vérification des émissions de méthane ainsi qu'à la réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz ;

c) D'organisation à l'échelle internationale de réunions, d'ateliers et de colloques sur les pratiques optimales et les technologies de mesure, notification et vérification des émissions de méthane et de réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz ;

d) De promotion de la coopération dans le domaine de la recherche et du développement consacrés aux meilleures pratiques et technologies de mesure, de notification et de vérification des émissions de méthane ainsi que de réduction de ces émissions le long de la chaîne de valeur du gaz ;

e) De gestion des situations d'urgence causées par des émissions excessives de méthane par des infrastructures gazières. En cas d'urgence, une assistance pourrait être fournie à tout pays membre de la CEE touché par des émissions excessives de méthane qui en ferait la demande.
