

**Commission économique pour l'Europe****Comité de l'énergie durable****Groupe d'experts du gaz****Sixième session**

Genève, 25 et 26 mars 2019

Point 8 de l'ordre du jour provisoire

**Réunion conjointe de la Commission économique pour l'Europe
et du Sous-Comité du pétrole et du gaz de l'Initiative mondiale
sur le méthane****Gestion du méthane dans les industries extractives :
Guide des pratiques optimales – Aperçu****Note du secrétariat***Résumé*

À sa vingt-troisième session, tenue du 19 au 21 novembre 2014, le Comité de l'énergie durable a examiné quelle contribution 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, axé sur la recherche de solutions concernant la gestion du méthane dans les industries extractives, en mettant l'accent sur l'établissement d'un niveau de référence, de niveaux repères et d'indications du niveau actuel des émissions de méthane dans les industries concernées, de façon à fournir des orientations claires aux décideurs.

À la demande du Comité, dont ils relèvent, le Groupe d'experts de la CEE sur le gaz et l'Équipe spéciale de la gestion du méthane dans les industries extractives ont entrepris de recenser les pratiques optimales de suivi, de notification, de vérification et d'atténuation des émissions de méthane le long des chaînes de valeur du pétrole et du gaz.

La première ébauche d'une publication sur les pratiques optimales a été préparée et soumise pour examen à une large communauté de parties prenantes. Le présent document donne un aperçu de cet avant-projet dont il reprend les remarques introductives, enrichies par les points clés énoncés à chaque chapitre.

Le présent document a pour objectif de porter à l'attention du Groupe d'experts du gaz de la CEE les travaux réalisés sur les pratiques optimales en ce qui concerne la gestion du méthane dans les industries extractives et de fournir une base à la discussion qui aura lieu pendant la réunion.



I. Introduction

A. Messages clefs

1. Le gaz naturel peut apporter une contribution appréciable aux efforts déployés par les États membres de la Commission économique pour l'Europe (CEE) pour réduire l'intensité de carbone de leurs systèmes énergétiques. Le gaz naturel est le combustible fossile le moins polluant. Il est en outre de plus en plus accessible et abordable ; il est aussi abondant et souple d'utilisation.
2. Les émissions de méthane provenant des systèmes d'approvisionnement en pétrole et en gaz sont un risque pour la sécurité si elles ne sont pas gérées correctement. Le méthane est un gaz hautement inflammable qui est généralement confiné à haute pression. De plus, il est un précurseur de l'ozone troposphérique et un gaz dont la durée de vie est courte mais l'effet de serre puissant. Par conséquent, ses émissions sont non seulement un gaspillage de ressources énergétiques, mais aussi un important facteur des changements climatiques.
3. Il existe plusieurs initiatives internationales axées sur la gestion du méthane dans les secteurs du pétrole et du gaz. Le document – Gestion du méthane dans les industries extractives : Guide des pratiques optimales (ci-après dénommé « le Guide ») – a pour objectif de compléter ces autres initiatives ; il s'inspirera des travaux en cours et des résultats obtenus et y fera référence.
4. Le Guide porte sur la gestion du méthane au niveau des entreprises et aux niveaux national et international, en mettant l'accent sur le rôle que la coordination et la collaboration à ces différents niveaux peuvent jouer pour améliorer les efforts de réduction des émissions de méthane.

B. Objectifs du Guide

5. Le Guide vise à fournir aux propriétaires et aux exploitants d'infrastructures pétrolières et gazières, aux organismes publics de réglementation et aux décideurs des conseils sur l'élaboration et la mise en œuvre de pratiques de suivi, de notification et de vérification efficaces¹, ainsi que sur les mesures d'atténuation propres à réduire les émissions de méthane.
6. Pour réduire efficacement les émissions de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier, des mesures doivent être prises au niveau de l'installation et de l'entreprise et au niveau national. Ces mesures devraient en outre être promues et influencées par les initiatives prises au niveau international. Le Guide traite des trois niveaux de décision et d'action, en mettant l'accent sur la coordination et la coopération entre les divers acteurs.
7. Dès lors qu'elles seront adoptées, les pratiques présentées dans le Guide permettront d'améliorer la réputation du secteur pétrolier et gazier en matière de durabilité et de faciliter la planification à long terme du secteur en :
 - a) Démontrant l'engagement du secteur pétrolier et gazier mondial en faveur de la sécurité, de la responsabilité sociale des entreprises, d'une gestion avisée de l'environnement et de l'atténuation des changements climatiques ;
 - b) Instaurant un dialogue mondial sur la gestion du méthane dans le secteur pétrolier et gazier ;
 - c) Créant des liens essentiels entre le secteur pétrolier et gazier, les gouvernements et les parties prenantes internationales.

¹ Les pratiques de suivi, de notification et de vérification mentionnées dans ce document comprennent la détection des sources d'émission, les mesures directes à la source et les autres méthodes utilisées pour quantifier les émissions, ainsi que diverses méthodes et procédures appliquées pour notifier et vérifier les niveaux et l'évolution de ces émissions.

8. C'est volontairement que le Guide est « fondé sur des principes ». Il n'a pas pour objectif de présenter une démarche exhaustive et prescriptive unique face aux activités de suivi, de notification, de vérification et d'atténuation des émissions de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier. Les conditions varient d'une installation pétrolière et gazière à l'autre, et les aspects juridiques, politiques et institutionnels diffèrent selon les pays. C'est pourquoi les technologies, les méthodes et les principes relatifs au suivi, à la notification, à la vérification et à l'atténuation des émissions de méthane sont décrits dans les grandes lignes afin qu'ils puissent être adaptés aux conditions locales. La forme exacte que prendra l'adaptation ne manquera pas de varier en fonction des circonstances propres à chaque situation. Le Guide contient également des études de cas qui illustrent la diversité des approches et des expériences en ce qui concerne l'application des principes.

9. Il existe de nombreuses initiatives internationales qui s'intéressent aux émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier, dont des partenariats public-privé et des efforts de collaboration d'associations sectorielles. Le Guide renvoie aux connaissances et à l'expérience acquises dans le cadre de ces initiatives afin d'éviter la répétition des activités. Par exemple, les documents d'orientation technique² publiés par le Partenariat pour la réduction du méthane dans les opérations pétrolières et gazières (OGMP) de la Coalition pour le climat et la qualité de l'air (CCAC) sont largement utilisés et référencés dans les parties du Guide consacrées au suivi, à la notification et à la vérification au niveau des entreprises et des installations, ainsi que dans les parties consacrées à l'atténuation, comme le sont aussi les résultats importants obtenus dans le cadre de l'Initiative des industries pétrolière et gazière pour le climat (Oil and Gas Climate Initiative (OGCI))³, les Principes directeurs⁴ et d'autres initiatives pertinentes.

C. Enjeux

10. Même dans un scénario marqué par des politiques et des mesures climatiques rigoureuses, le pétrole et le gaz joueront un rôle clef dans le système énergétique de demain et favoriseront la croissance économique et le progrès social. Le bouquet énergétique sera déterminé par les politiques et les mesures mises en œuvre et par la concurrence sur les marchés, où les coûts et les caractéristiques de durabilité des énergies de remplacement seront des facteurs décisifs. Dans le scénario de développement durable présenté dans le World Energy Outlook 2017 de l'Agence internationale de l'énergie (AIE)⁵, qui postule une réduction globale des émissions de gaz à effet de serre dus à la consommation d'énergie supérieure à 40 %, le pétrole et le gaz représentent encore 48 % de l'approvisionnement total en énergie primaire en 2040, soit 7 % de moins qu'en 2016. Les volumes de pétrole et les volumes de gaz diminueront de 25 points de pourcentage et de 15 points de pourcentage, respectivement, au cours de cette période. En raison de la place que le pétrole et le gaz continueront d'occuper, les émissions de méthane tout au long de la chaîne de valeur pétrolière et gazière, de l'exploration et de l'extraction jusqu'à l'utilisation finale, devraient faire l'objet d'une attention accrue.

11. Le méthane est un polluant climatique à courte durée de vie puisque son temps de séjour dans l'atmosphère est d'environ douze ans. La capacité qu'il a de piéger la chaleur dans l'atmosphère – ce qu'on appelle le potentiel de réchauffement de la planète – est 84 fois supérieure à celle du dioxyde de carbone sur une période de vingt ans. Des recherches récentes montrent que les émissions de méthane sont responsables d'environ un quart du réchauffement planétaire causé par l'être humain⁶. Par conséquent, il est très important de s'attaquer à ce problème, en particulier si l'on considère les mesures qu'il faut appliquer à court terme pour freiner les changements climatiques.

² <http://ccacoalition.org/en/content/oil-and-gas-methane-partnership-technical-guidance-documents>.

³ <https://oilandgasclimateinitiative.com/oil-and-gas-climate-initiative-sets-first-collective-methane-target-for-member-companies/>.

⁴ <http://www.ccacoalition.org/en/resources/reducing-methane-emissions-across-natural-gas-value-chain-guiding-principles>.

⁵ <https://www.iea.org/weo2017/>.

⁶ Cinquième rapport d'évaluation du GIEC, chap. 8, disponible en anglais à l'adresse : <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1>.

12. Les activités du secteur pétrolier et gazier représentent actuellement 25 % des émissions anthropiques de méthane dans le monde⁷. Selon plusieurs projections, cette part devrait augmenter sensiblement⁸. L'AIE prévoit que si de nouvelles mesures plus strictes ne sont pas prises, les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier augmenteront de 40 % d'ici à 2040⁹.

13. La durabilité des approvisionnements en pétrole et en gaz pourrait être considérablement améliorée par des mesures ciblées et rentables de réduction des émissions de méthane. L'AIE estime qu'il est techniquement possible de réduire les émissions mondiales de méthane provenant des activités liées au pétrole et au gaz d'environ 75 % (aux niveaux d'approvisionnement en pétrole et en gaz prévus actuellement). De plus, selon la même estimation, les émissions totales peuvent être réduites de près de 50 % sans coût net supplémentaire¹⁰.

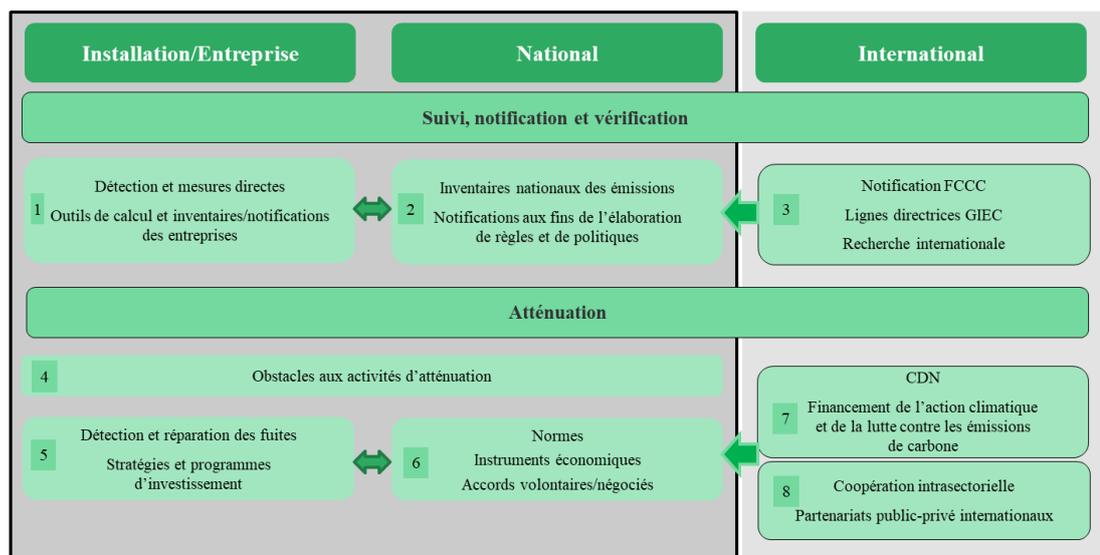
D. Suivi, notification, vérification et atténuation

14. Si le suivi, la notification, la vérification et l'atténuation sont des activités distinctes, elles sont étroitement liées. Les mesures d'atténuation peuvent être plus efficaces et rentables lorsqu'elles s'appuient sur de bonnes pratiques de suivi, de notification et de vérification. Des éléments transversaux, tels les programmes de détection et de réparation des fuites ou les activités de suivi, de notification et de vérification nécessaires au contrôle du respect des normes réglementaires, sont également importants et, pour cette raison, abordés dans le Guide.

15. Les activités de suivi, de notification, de vérification et d'atténuation menées aux niveaux de l'installation et de l'entreprise sont souvent liées à celles qui ont été mises au point au niveau national. De même, les pratiques nationales peuvent être influencées par les lignes directrices et les engagements internationaux, en particulier ceux qui découlent de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Ces liens ainsi que les principales composantes du suivi, de la notification, de la vérification et de l'atténuation à chaque niveau sont illustrés dans la figure ci-dessous.

Figure 1

Liens et composantes des activités de suivi, de notification, de vérification et d'atténuation des émissions de méthane



⁷ <https://www.earth-syst-sci-data.net/8/697/2016/essd-8-697-2016.pdf>, et AIE World Energy Outlook 2017.

⁸ <https://www.globalmethane.org/documents/gmi-mitigation-factsheet.pdf>

⁹ Voir World Energy Outlook 2017, AIE, chap. 10, fig. 10.13

¹⁰ Voir World Energy Outlook 2017, AIE, chap. 10.4.

Suivi, notification et vérification au niveau de l'installation/de l'entreprise

16. Les entreprises quantifient leurs émissions pour se conformer aux règles de notification imposées par les autorités publiques, pour répondre à des besoins internes ou pour disposer d'une base solide à partir de laquelle élaborer et mettre en œuvre des stratégies et des mesures d'atténuation. Pour quantifier les émissions, différents moyens d'information peuvent être utilisés : i) la détection et la mesure directes ; et/ou ii) les outils de calcul, et il existe plusieurs approches méthodologiques et technologies possibles. Même s'il arrive qu'il n'y ait pas d'instruments suffisamment avancés pour assurer le suivi à grande échelle des émissions de méthane, c'est un domaine qui ne cesse d'enregistrer des progrès technologiques considérables.

Suivi, notification et vérification au niveau national et lignes directrices et rapports internationaux

17. Le suivi, la notification et la vérification des émissions de méthane au niveau national servent trois objectifs distincts :

- a) Contribuer à la conception et à la mise en œuvre des politiques et des mesures pertinentes ;
- b) Fournir des informations aux fins du respect et de l'application de la réglementation, ainsi que de l'examen des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de réduction des émissions ;
- c) Contribuer à l'établissement des inventaires nationaux des émissions, par exemple dans le cadre des inventaires et des rapports d'activité soumis au titre de la CCNUCC.

18. La principale méthode de calcul des émissions de méthane a été élaborée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)¹¹.

Obstacles

19. Des études empiriques montrent qu'il est possible de réduire très sensiblement les émissions de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier pour un coût net nul ou très faible. De plus, les dépenses d'investissement nécessaires sont souvent relativement modestes. Pourtant, à ce jour, les possibilités qui existent d'atténuer les changements climatiques à peu de frais n'ont pas encore été exploitées. Le Guide présente les obstacles qui freinent cette action, ainsi que les politiques et les mesures qui pourraient être appliquées à différents niveaux pour les lever.

Stratégies et mesures au niveau de l'entreprise

20. En définitive, les décisions et les mesures de réduction des émissions sont prises au niveau de l'entreprise. Les entreprises établissent généralement des stratégies et des plans d'investissement et d'amélioration de leurs pratiques opérationnelles. Un bon point de départ est la réalisation d'un inventaire des émissions de méthane au niveau de l'entreprise. L'étape suivante consiste à évaluer les possibilités de réduction des émissions de méthane en examinant les solutions technologiques et en analysant le coût et le rendement économique des mesures qui doivent être prises. Les mesures de remplacement aux activités d'atténuation peuvent consister à apporter des améliorations simples aux pratiques opérationnelles, à détecter et réparer les fuites, et à réaliser des investissements plus importants dans des projets autonomes ou des programmes plus vastes. Le Guide examine toutes ces mesures et présente également les options de réduction pour 12 sources d'émissions différentes et des données détaillées dans l'une de ses annexes.

¹¹ <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/index.html>.

Politiques et mesures nationales

21. Le Guide ne se contente pas d'analyser en profondeur l'expérience pratique tirée de l'application des politiques et des règlements en vigueur, il examine aussi la façon dont les conditions locales et les circonstances nationales influencent et façonnent les politiques et les mesures mises en place par les pays pour réduire les émissions. Il propose également des éléments « des pratiques exemplaires et des enseignements tirés » par certains pays, qu'il convient de prendre en considération. Le Guide explique aussi le fonctionnement de différents outils tels que les normes techniques/normes relatives aux émissions, les instruments économiques et les accords négociés entre le secteur et les autorités nationales.

Conditions-cadres internationales et tarification du carbone

22. Le Guide aborde également certains aspects des conditions-cadres internationales et de la tarification du carbone. On peut s'attendre à ce que les politiques et les mesures adoptées au niveau national soient de plus en plus influencées par les processus mis en œuvre au titre de la CCNUCC et d'autres initiatives internationales du fait des préoccupations nées de la contribution du méthane aux changements climatiques. Tous les États membres de la CEE étant signataires de l'Accord de Paris, les considérations coûts-avantages donnent à penser que nombre d'entre eux devraient donner la priorité à la réduction des émissions de méthane, étant donné que les mesures prises à cet égard peuvent être un atout considérable pour réaliser les objectifs fixés dans cet instrument. Les analyses des obstacles montrent que les mesures d'incitation économique, par exemple celles qui pénalisent les émissions et récompensent les réductions (« tarification du carbone »), peuvent avoir un effet mobilisateur. Le financement de la lutte contre les émissions de carbone et de l'action climatique relève de cette catégorie et devrait bénéficier aux mesures d'atténuation des émissions de méthane¹².

II. Émissions de méthane dans le secteur pétrolier et gazier

Messages clefs

23. Les estimations mondiales des émissions de méthane provenant du secteur pétrolier et gazier varient dans une fourchette d'environ 20 % – du chiffre publié le plus bas au plus élevé –, l'écart étant encore plus important pour certains pays.

24. Les estimations peu fiables sont le résultat de méthodes de quantification mal conçues et de la pénurie de données primaires observées dans de nombreux pays.

25. Environ la moitié du méthane émis dans le monde par le secteur pétrolier et gazier provient de la région de la CEE, les émissions en amont (production/transformation du pétrole et du gaz) étant dominantes.

26. La part respective des différentes sources d'émission varie considérablement d'un pays à l'autre, et les résultats de l'un ne peuvent être transposés à l'autre.

27. En règle générale, la majeure partie des émissions provient d'un petit nombre de points (appelés « super-émetteurs »). Pour réduire les émissions de méthane, il est facile de s'attaquer à ces sources.

¹² On entend par financement de la lutte contre les émissions de carbone la rémunération du transfert de la propriété d'unités de réduction certifiée d'émissions de gaz à effet de serre, qui peuvent être utilisées par le pays acheteur pour remplir ses propres obligations de réduction des émissions. On entend par financement de l'action climatique les flux financiers à destination de projets de développement à faibles émissions de carbone et résilients face aux changements climatiques, qui présentent des avantages directs ou indirects en matière d'atténuation ou d'adaptation.

III. Suivi, notification et vérification

Messages clefs

28. Il sera toujours nécessaire d'associer des mesures directes et des outils de calcul, mais on voit apparaître de nouvelles technologies capables de surmonter les obstacles techniques et de réduire le coût de la mesure des émissions de méthane.

29. Il est essentiel de disposer de méthodes et de procédures de quantification solides non seulement pour élaborer des stratégies et des plans de réduction des émissions de méthane, mais aussi pour mesurer les progrès réalisés.

30. Actuellement, les données et les méthodes dont on dispose sont souvent insuffisantes pour établir des inventaires nationaux des émissions de méthane qui soient fiables. Des efforts supplémentaires visant à recueillir des informations sur les conditions et les circonstances en vigueur aux niveaux local et national sont indispensables, tout comme la collaboration entre le secteur industriel (qui dispose de données et d'informations techniques) et les institutions publiques responsables de l'établissement et de la gestion des inventaires nationaux.

IV. Atténuation

Messages clefs

31. Les réductions des émissions de méthane sont des mesures d'atténuation efficaces. Il est possible d'obtenir d'importants avantages à court terme en engageant des dépenses d'investissement relativement faibles et, dans la plupart des cas, sans que les investisseurs aient à supporter de coûts nets supplémentaires.

32. De fait, les obstacles réglementaires, ainsi que le manque de connaissances, d'information et de mesures d'incitation financière empêchent l'exploitation de bon nombre des solutions existantes. Il est essentiel de comprendre ces obstacles pour planifier et appliquer des mesures d'atténuation.

33. La mise en œuvre des mesures d'atténuation au niveau de l'entreprise nécessite des inventaires des émissions, une bonne vue d'ensemble des options/technologies de réduction, y compris une évaluation des coûts et de l'impact de chacune d'elles, ainsi que de solides procédures d'exécution et de suivi des projets.

34. Les politiques et les règlements relatifs aux émissions de méthane diffèrent selon les cas. Ils peuvent varier considérablement en fonction des conditions propres à chaque État tout en étant efficaces et rentables. Il existe toutefois un certain nombre de principes généraux, d'exemples de bonnes pratiques, de politiques et de règlements que tous les pays devraient prendre en considération. Il est important de noter que les nouvelles technologies de détection et de mesure augmenteront la portée et l'efficacité de la réglementation dans le domaine considéré.

35. Les conditions-cadres internationales, dont les règlements et les procédures élaborés dans le cadre de la CCNUCC, deviennent de plus en plus importantes pour l'atténuation des émissions de méthane. La réduction de ces émissions devrait être plus largement et plus explicitement prise en compte dans les contributions prévues des États membres à la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris (contributions déterminées au niveau national (CDN)). Le financement international de la lutte contre les émissions de carbone et de l'action climatique, l'un des éléments de la tarification du carbone, pourrait également jouer un rôle important pour encourager les mesures d'atténuation.