



---

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

Genève, 25-27 novembre 2020

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

**Programme d'action de la Commission économique pour l'Europe :  
Décennie internationale de la gestion du méthane****Mesures efficaces de réduction des émissions de méthane****Note de Raymond Pilcher, Président du Groupe d'experts  
du méthane provenant des mines de charbon****I. Contexte**

1. Le méthane est un gaz à effet de serre non négligeable dont les concentrations atmosphériques sont en hausse. C'est également un précurseur de l'ozone, polluant atmosphérique local en milieu urbain, qui devrait jouer un rôle important à l'avenir dans les transports, la production d'électricité, le chauffage et l'industrie. Le méthane est acheminé au moyen d'une infrastructure existante pour le gaz naturel, qui pourrait servir de base à une économie de l'hydrogène. Toutefois, il présente un risque dans le cadre de l'extraction du charbon, car les accumulations de ce gaz dans les mines peuvent provoquer des explosions. Les émissions de méthane des mines de charbon peuvent également être exploitées, ou du moins réduites, mais la plus grande partie du méthane libéré par les activités minières est rejeté dans l'atmosphère. Les émissions de méthane peuvent être contrôlées, et il existe à court terme des possibilités importantes pour les surveiller et y remédier dans les secteurs du charbon, du pétrole et du gaz, mais le financement de ces activités est un problème.

2. Les émissions mondiales de méthane imputables aux industries du pétrole et du gaz sont estimées par l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis à quelque 91 Mt en 2020<sup>1</sup>, soit environ 2 300 Mt en équivalent-dioxyde de carbone<sup>2</sup>. L'Agence internationale de l'énergie estimait les émissions mondiales de méthane provenant des mines de charbon en activité et fermées à 1 200 Mt en équivalent-dioxyde de carbone en

---

<sup>1</sup> Agence de protection de l'environnement des États-Unis (USEPA), 2019, Global Methane Emissions and Mitigation Opportunities fact sheet, <https://www.globalmethane.org/documents/gmi-mitigation-factsheet.pdf> (consulté en juin 2020).

<sup>2</sup> L'équivalent-dioxyde de carbone s'emploie pour représenter l'équivalent en masse de CO<sub>2</sub> obtenu en multipliant le gaz à effet de serre émis par son potentiel de réchauffement planétaire sur la période appropriée.



2019<sup>3</sup>, tandis que Kholod et al. les estime à 1 742 Mt en équivalent-dioxyde de carbone en 2020<sup>4</sup>.

3. En février 2020, les États membres de la CEE ont officiellement décidé que le thème général du débat de haut niveau de la soixante-neuvième session de la Commission serait la promotion de l'économie circulaire et de l'utilisation durable des ressources naturelles dans la région de la CEE. Ce débat se tiendra le 20 avril 2021. Le Comité aura la possibilité de rendre compte à l'organe dont il relève de ses travaux en cours et de proposer des mesures susceptibles de faire l'objet de projets de décisions à lui soumettre pour examen.

4. L'un des moyens les plus efficaces à la disposition de la CEE pour faire adopter plus largement les pratiques de référence en ce qui concerne la réduction des émissions consiste à utiliser un thème pour aborder cet immense problème. Il est suggéré de s'appuyer sur le pouvoir de mobilisation de la CEE pour sensibiliser et mettre au point des mesures concrètes visant à réduire les émissions de méthane.

5. Le Comité est invité à s'accorder sur des décisions de ce type relatives à la gestion du méthane. Il lui est demandé de faire en sorte que la CEE invite ses États membres à :

a) S'engager à surveiller les émissions de méthane, à en rendre compte chaque année et à les gérer ;

b) Appuyer les demandes tendant à ce que l'Assemblée générale des Nations Unies déclare une Décennie internationale de la gestion du méthane ;

c) S'engager à étudier la possibilité d'investir dans des infrastructures pour soutenir une économie de l'hydrogène ;

d) Envisager de renforcer les capacités de captage et stockage du dioxyde de carbone en vue d'atteindre l'objectif de 2° C.

6. Il est également demandé au Comité de :

a) Appuyer l'élaboration des instruments normatifs nécessaires du fait de l'accroissement prévu de l'usage du gaz naturel, conformément au Programme de développement durable à l'horizon 2030 ;

b) Approuver l'application d'instruments normatifs, y compris un protocole, visant à surveiller et à déclarer les émissions anthropiques de méthane et de composés dérivés contribuant à la pollution atmosphérique locale, et à y remédier ;

c) Collaborer avec des banques multilatérales de développement afin de mettre sur pied des mécanismes de financement pour le captage, l'exploitation ou la réduction des émissions de méthane provenant des mines de charbon et des activités pétrolières et gazières ;

d) Inviter les pays à soutenir financièrement la Décennie internationale de la gestion du méthane.

## II. Le méthane est un problème mondial, mais aussi une solution

7. Le méthane est le principal composant du gaz naturel. Produit et transporté dans des conditions sûres, c'est un combustible important et même de plus en plus important dans de nombreuses régions. Il peut être un combustible de transition et un combustible de destination selon son adéquation économique et écologique par rapport à d'autres formes d'énergie sur le marché régional. Cependant, mélangé à l'air et dilué à un taux compris entre 5 et 15 %, il devient explosif et a causé de nombreuses catastrophes dans des mines de

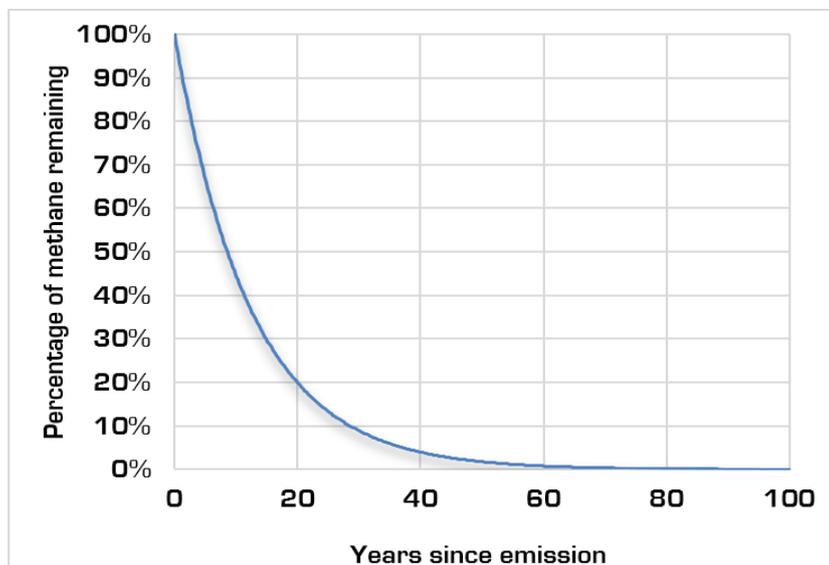
<sup>3</sup> Agence internationale de l'énergie (AIE), World Energy Outlook (2019).

<sup>4</sup> Kholod, N. ; Evans, M. ; Pilcher, R.C. ; Roshchanka, V. ; Ruiz, F. ; Coté, M. ; Collings, R., 2020, Global methane emissions from coal mining to continue growing even with declining coal production (Les émissions mondiales de méthane provenant de l'extraction du charbon continueront à augmenter même si la production de charbon diminue). J. Clean. Prod, p. 1-12., <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120489>.

charbon<sup>5</sup> et des champs de pétrole<sup>6</sup>. Libéré dans l'atmosphère, c'est un puissant gaz à effet de serre qui auparavant a suscité moins d'attention que le dioxyde de carbone dans la politique climatique ; aujourd'hui, il est généralement reconnu que les émissions anthropiques de méthane doivent être réduites afin de ralentir et de diminuer le réchauffement climatique.

Figure I

**Diminution de la concentration du méthane dans l'atmosphère après son émission initiale dans celle-ci**



8. Les émissions de méthane provenant de différentes sources sont la deuxième cause du réchauffement climatique après les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), même si le méthane ne reste dans l'atmosphère que pendant 12,4 ans environ. Le potentiel de réchauffement planétaire d'un gaz est estimé en fonction d'une émission théorique du gaz sur des périodes données. La puissance relative du gaz en tant qu'agent de réchauffement climatique est le plus souvent estimée sur une période de cent ans. Cependant, les estimations du potentiel de réchauffement planétaire sur vingt ans sont particulièrement utiles pour comprendre l'incidence des forçeurs climatiques à courte durée de vie dans l'atmosphère. Les horizons de cent ans et de vingt ans ont été choisis par convention pour illustrer l'impact relatif qu'un gaz aura lorsqu'il sera libéré dans l'atmosphère et servent de fondements à l'élaboration de politiques et au suivi des résultats obtenus dans la limitation de ces gaz à effet de serre (GES). Néanmoins, à mesure que des molécules de méthane sont détruites dans l'atmosphère, d'autres GES se forment, notamment le CO<sub>2</sub>, la vapeur d'eau et l'ozone troposphérique, lesquels augmentent la chaleur dans l'atmosphère qui résulte d'une seule émission de méthane. Pour tenir compte de cet effet indirect sur le réchauffement climatique, on augmente le potentiel de réchauffement planétaire, mais différentes valeurs peuvent être utilisées selon l'application considérée<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Macleod, F. et Richardson, S. (2018), Piper Alpha, The Disaster in Detail, dans The Chemical Engineer : <https://www.thechemicalengineer.com/features/piper-alpha-the-disaster-in-detail/> (consulté en août 2020).

<sup>6</sup> A closer look at eight of the worst coal mining disasters in history, 2019, NS Energy, <https://www.nsenerybusiness.com/features/worst-coal-mining-disasters/> (consulté en août 2020).

<sup>7</sup> GIEC, 2014 : Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Sous la direction de l'équipe de rédaction principale, R.K. Pachauri et L.A. Meyer]. GIEC, Genève, Suisse, 151 p.

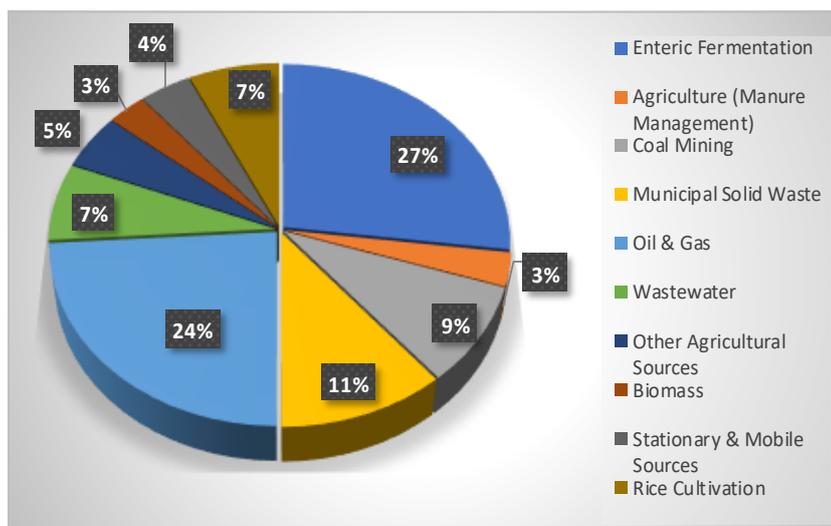
9. Le potentiel de réchauffement planétaire du méthane l'année de sa libération est de 120 sur vingt ans, avec une moyenne de 86, les effets indirects étant pris en compte<sup>8</sup>. Cette valeur représente le potentiel moyen depuis l'année 0 jusqu'à l'année 20 incluse. Sur une période de cent ans, le potentiel de réchauffement planétaire moyen, y compris les effets indirects, pour les années 0 à 100 incluse, est de 34. Ainsi, au bout de vingt ans, il ne reste dans l'atmosphère qu'environ 20 % de la masse initiale de l'émission de méthane ; après cent ans, il ne reste plus que 0,03 % de cette même masse (fig. I). Il est donc clair que l'impact négatif sur le climat se produit au cours des vingt premières années qui suivent une émission de méthane dans l'atmosphère. La réduction des émissions de méthane à la source est par conséquent une solution importante et à portée de main dans le cadre des efforts actuels de lutte contre les changements climatiques.

## A. Le méthane dans l'extraction des combustibles fossiles

10. Bien que la plus grande partie du gaz naturel produit dans le monde soit transportée et exploitée, en 2018 quelque 145 milliards de mètres cubes de gaz ont été brûlés en torchère, contribuant ainsi à la production de 350 millions de tonnes (Mt) de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Selon les estimations de l'Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis (USEPA)<sup>9</sup>, 91 Mt de méthane, soit environ 2,3 milliards de tonnes d'équivalent-dioxyde de carbone, seront libérées dans l'atmosphère par les industries pétrolière et gazière en 2020. Chaque année, les industries pétrolière et gazière produisent 24 % des émissions mondiales de méthane (fig. II)<sup>10</sup>.

Figure II

**Cinquante pour cent des émissions de méthane proviennent de sources anthropiques**



11. L'USEPA estime que les activités d'extraction du charbon représentent 9 % des émissions mondiales de méthane (fig. II), mais les estimations récentes de la part de ces émissions provenant des mines varient. Selon les projections de l'USEPA, la production mondiale de charbon se traduira par des émissions de méthane s'élevant à 799 Mt d'équivalent-dioxyde de carbone<sup>11</sup> en 2020 ; d'après l'Agence internationale de l'énergie, ces émissions s'élèveront à 1 200 Mt d'équivalent-dioxyde de carbone, et d'après Kholod et al.<sup>12</sup>, elles atteindront 1 742 Mt d'équivalent-dioxyde de carbone<sup>13</sup>. Les deux dernières

<sup>8</sup> Au cours de l'année zéro, le méthane a un potentiel de réchauffement planétaire de 120, ce qui signifie qu'empêcher une tonne de méthane d'entrer dans l'atmosphère équivaut à empêcher 120 tonnes de dioxyde de carbone d'être libérées dans l'atmosphère.

<sup>9</sup> USEPA, 2019, op. cit.

<sup>10</sup> USEPA, 2019, op. cit.

<sup>11</sup> USEPA, 2019, op. cit.

<sup>12</sup> Kholod et al., 2020, op. cit.

<sup>13</sup> L'USEPA a utilisé un potentiel de réchauffement planétaire de 25 et l'AIE un potentiel de 30.

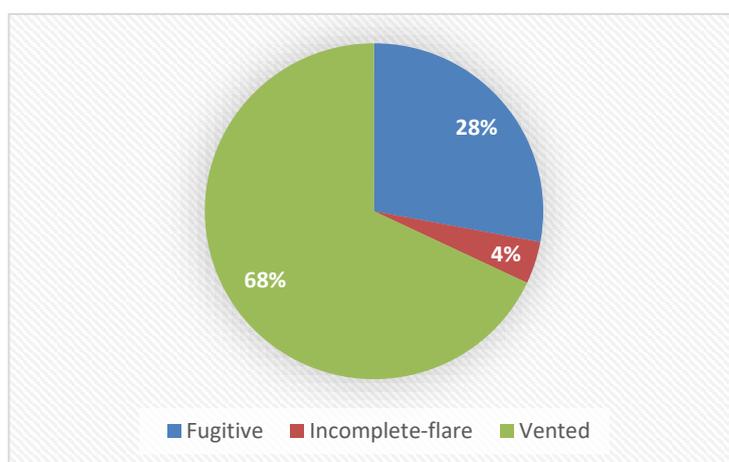
estimations tiennent compte de la profondeur d'extraction et de la teneur en gaz du charbon produit dans le monde. Les trois estimations englobent les mines à ciel ouvert et les mines souterraines, mais seules deux d'entre elles, à savoir celles de l'USEPA et de Kholod, incluent également les mines abandonnées. Ce dernier conclut quant à lui que les émissions des mines abandonnées continueront d'augmenter à mesure que l'économie mondiale de l'énergie évoluera et que les centrales électriques au charbon et les mines de charbon seront fermées, laissant ainsi des sources d'émissions libres de méthane si rien n'est fait pour éviter cette situation.

12. Les émissions de méthane sont considérables et les possibilités de réduction le sont tout autant.

## B. Les industries pétrolière et gazière

Figure III

### Distribution des émissions de méthane découlant des activités pétrolière et gazière



13. D'après les résultats d'études détaillées menées par l'AIE (2017)<sup>14</sup>, 40 % des rejets de méthane des industries pétrolière et gazière peuvent être évités sans coût net, car la valeur du méthane capté est supérieure au coût des mesures nécessaires pour atténuer ou éliminer les émissions. Bien que l'analyse économique de l'AIE montre qu'il y a là une occasion à saisir, les émissions restent nombreuses. La plupart de ces émissions se produisent durant les activités quotidiennes et seule une proportion relativement faible d'entre elles correspond à des émissions fugitives (fig. III).

14. L'AIE a produit des courbes du coût marginal de dépollution pour tous les pays producteurs de pétrole et de gaz, ainsi qu'une courbe agrégée pour l'industrie mondiale. L'analyse montre qu'un grand nombre d'activités permettent de tirer un profit du gaz qui est capté, plutôt que rejeté dans l'atmosphère. Pourtant, 68 % des émissions mondiales proviennent de l'évacuation du gaz des puits de pétrole, des équipements de traitement du pétrole et du gaz, des réservoirs de stockage et des dispositifs pneumatiques qui font partie du vaste réseau d'installations de production et de transport exploitées par l'industrie. S'agissant de réduire et d'éliminer les émissions, les options sont les suivantes :

- Adopter des pratiques de réalisation et d'essai qui permettent de réduire ou d'éliminer les émissions ;
- Remplacer des dispositifs et des équipements en service ;
- Installer de nouveaux dispositifs de réduction des émissions ainsi que des appareils de surveillance et de mesure.

<sup>14</sup> Paris, AIE, Fuel Report, mars 2020, <https://www.iea.org/reports/methane-tracker-2020/methane-from-oil-gas#abstract> (consulté en juillet 2020).

15. Les industriels du pétrole et du gaz et leurs sources de financement habituelles doivent trouver les capitaux nécessaires pour les projets correspondant à ces options. Bien que l'AIE et la Coalition pour le climat et la qualité de l'air<sup>15</sup> déclarent que les solutions techniques ne manquent pas, des efforts supplémentaires doivent être faits pour que les industriels s'engagent. À cet égard, la Coalition et ses partenaires ont formé une alliance en vue de réduire les émissions de méthane à un niveau proche de zéro dans les secteurs du pétrole et du gaz d'ici 2030.

### C. Industrie de l'extraction du charbon

16. Selon les estimations de l'USEPA, 98 % des émissions de méthane de l'industrie du charbon proviennent des mines souterraines, alors que les mines à ciel ouvert n'en produisent que 2 %<sup>16</sup>. Les réductions des émissions qui peuvent être faites sur le cycle de l'exploitation minière dépendent du captage, de l'utilisation ou de la diminution des émissions au moyen des techniques disponibles. Parmi ces techniques figurent l'oxydation par l'air de ventilation, le dégazage des filons de charbon et des couches environnantes en vue de produire de l'énergie, le dégazage pour l'injection du gaz dans des pipelines, le brûlage en torchère, et l'utilisation sur site pour la production de chaleur et le séchage du charbon.

17. Plus de 50 % des émissions de méthane des mines de charbon souterraines proviennent des appareils de ventilation des mines. Dans les mines souterraines, on utilise des ventilateurs de grande taille pour faire circuler de grands volumes d'air dans les galeries afin d'apporter de l'air frais aux mineurs et de diluer le méthane, ce qui réduit le risque d'accidents dus à ce gaz. L'air qui est évacué des puits de mine contient généralement moins de 1 % de méthane, ce qui complique la tâche de mise au point d'une technique permettant de détruire le méthane en toute sécurité. Cette technique repose principalement sur l'auto-oxydation du méthane. Elle a été mise en œuvre et exploitée dans quelques mines, mais elle est coûteuse à l'achat et à l'exploitation. Il faut généralement l'utiliser à 750° C ou plus et faire passer de grands volumes d'air par le dispositif d'oxydation afin d'obtenir une réduction efficace des émissions. Sachant que le système ne doit pas être directement relié au système de ventilation de la mine pour des raisons de sécurité, le déplacement de l'air évacué de la mine vers le dispositif d'oxydation nécessite un autre ventilateur de grande taille qui consomme beaucoup d'énergie.

18. L'USEPA (2019)<sup>17</sup> a produit des courbes montrant le coût marginal de dépollution pour les cinq pays qui sont collectivement responsables de plus des trois quarts des émissions de méthane des mines de charbon dans le monde, à savoir la Chine, la Russie, les États-Unis, l'Inde et l'Australie. Plus de la moitié de ces émissions proviennent des mines de charbon de la Chine. Contrairement à la situation dans les industries pétrolière et gazière, la plupart des émissions de gaz des mines de charbon ne peuvent être évitées qu'au prix d'investissements supplémentaires. Le rapport dit en conclusion que, hormis les 20 à 30 % de gaz qui généralement peuvent être captés par le système de dégazage d'une mine de charbon et exploités pour la production d'énergie ou le séchage du charbon, des investissements supplémentaires sont nécessaires pour capter, exploiter ou réduire la plupart des émissions.

19. Au début du 21<sup>e</sup> siècle, le mécanisme pour un développement propre et le mécanisme d'application conjointe ont investi 365 milliards de dollars des États-Unis dans le financement de projets d'énergie propre, dont plusieurs centaines de millions dans des

<sup>15</sup> Global Alliance to Significantly Reduce Methane Emissions in the Oil and Gas Sector by 2030, <https://ccacoalition.org/en/activity/global-alliance-significantly-reduce-methane-emissions-oil-and-gas-sector-2030> (consulté en juin 2020).

<sup>16</sup> USEPA, 2019, Global Non-CO2 Greenhouse Gas Emission Projections & Mitigation : 2015-2050, EPA-430-R-19-010, [https://www.epa.gov/sites/production/files/2019-09/documents/epa\\_non-co2\\_greenhouse\\_gases\\_rpt-epa430r19010.pdf](https://www.epa.gov/sites/production/files/2019-09/documents/epa_non-co2_greenhouse_gases_rpt-epa430r19010.pdf).

<sup>17</sup> USEPA, 2019, Global Non-CO2 Greenhouse Gas Emission Projections & Mitigation : 2015-2050, EPA-430-R-19-010, [https://www.epa.gov/sites/production/files/2019-09/documents/epa\\_non-co2\\_greenhouse\\_gases\\_rpt-epa430r19010.pdf](https://www.epa.gov/sites/production/files/2019-09/documents/epa_non-co2_greenhouse_gases_rpt-epa430r19010.pdf).

projets concernant le méthane des mines de charbon<sup>18</sup>. Toutefois, un grand nombre de ces projets ont été arrêtés à la suite de la contraction des marchés internationaux du carbone après 2012. Depuis, quelques projets relatifs au méthane des mines de charbon ont été financés et inscrits dans les registres locaux et régionaux du carbone, et d'autres encore ont été mis sur pied à des fins purement commerciales, mais aucun investissement notable n'a été réalisé dans le secteur.

### III. Des voies inexplorées dans la transition du secteur de l'énergie

20. Dans un grand nombre de pays occidentaux, le secteur de l'énergie fait l'objet d'une vaste réorganisation. Les coûts d'installation et de mise en service des équipements pour les énergies renouvelables continuant de baisser, les marchés des capitaux manifestent une préférence accrue pour l'investissement dans le secteur des énergies renouvelables plutôt que dans celui des énergies classiques. En conséquence, nombreuses sont les entreprises du secteur des énergies classiques qui délaissent les combustibles fossiles. Dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), un nombre sans précédent de centrales électriques alimentées au charbon et de mines de charbon ferment. La modernisation, l'abandon des combustibles fossiles, l'adoption de modes de production de l'électricité à faibles émissions, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique font partie d'un mouvement qui va durer. Il est probable qu'un grand nombre des mines de charbon et des centrales électriques qui fonctionnent à perte en Amérique du Nord et dans l'Union européenne (UE) fermeront lorsque le coût de la concurrence avec les énergies renouvelables ne sera plus supportable et fera ainsi basculer le marché. La pandémie de COVID-19 a aggravé cette situation, car la consommation d'énergie a chuté en même temps que les prix des matières premières énergétiques, ce qui a conduit de nombreuses mines de charbon aux États-Unis à fermer. En revanche, de nouvelles mines de charbon et de nouvelles centrales électriques alimentées au charbon sont en cours de construction dans la région Asie-Pacifique, malgré l'opposition croissante de citoyens soucieux de préserver l'environnement.

21. Compte tenu de l'évolution des marchés de l'énergie, qui se traduit par l'abandon des combustibles fossiles, des fonds destinés à soutenir les populations et à investir dans l'avenir seront nécessaires pendant la période de transition. Le recensement des régions qui seront les plus touchées par les fermetures de mines de charbon et de centrales électriques alimentées au charbon se fait aux niveaux national et régional, mais le financement de la transition pourrait être insuffisant pour éviter un chômage massif et le déperissement des villes situées dans le voisinage. Les programmes ne doivent pas être axés uniquement sur la fermeture des mines de charbon et ses conséquences sur les employés des mines et les collectivités du voisinage ; il faut penser également aux collectivités qui dépendent fortement des industries pétrolière et gazière. Des fonds sont certes engagés aux fins d'une transition juste dans un grand nombre de pays et de régions, mais certaines régions ne sont pas préparées. Les pertes d'emplois et les réductions des assiettes fiscales constituent une double menace pour la stabilité sociale compte tenu du manque d'investissements publics à l'appui de la création d'emplois et de la prise en charge de mesures de protection sociale.

22. Les puits de pétrole et de gaz désaffectés continueront d'émettre du méthane si on ne les bouche pas convenablement avant de les abandonner. La situation est comparable pour les mines de charbon grisouteuses, car une fois qu'une mine est fermée, les émissions persistent même si le charbon n'est plus extrait. Les gouvernements doivent prendre acte de la nécessité de reconvertir les terres minières et de gérer les émissions de méthane des puits et des mines de charbon désaffectés<sup>19</sup>. Les terres minières peuvent offrir de nombreuses

<sup>18</sup> Clark Talkington, Raymond C. Pilcher & Felicia A. Ruiz, 2014, Addressing barriers to global deployment of best practices to reduce methane emissions from coal mines, Carbon Management, 5:5-6, p. 587-594, DOI:1080/17583004.2015.1058144.

<sup>19</sup> Les mines de charbon souterraines qui étaient grisouteuses lorsqu'elles étaient en activité ont tendance à le rester après l'arrêt de l'exploitation et à émettre du gaz pendant des dizaines d'années ; cependant, les mines grisouteuses qui sont inondables ou susceptibles de l'être émettent du gaz

possibilités de reconversion à condition que la fermeture des mines soit planifiée et réalisée en fonction d'un usage futur. Il est essentiel d'agir rapidement pour préserver la valeur des ressources naturelles et préparer la fermeture de la mine de façon à permettre aux nouvelles entreprises de tirer parti des actifs et des ressources naturelles restants. Une bonne fermeture de mine doit s'appuyer sur des modèles économiques qui mettent à profit les ressources naturelles restantes, comme le gaz, l'eau et les terres en surface. Les produits humains de l'activité minière tels que les bâtiments et les puits peuvent être utilisés à beaucoup d'autres fins, notamment le stockage du gaz naturel, le stockage du CO<sub>2</sub>, le stockage d'énergie à l'aide d'eau (systèmes de pompage et de stockage) et le stockage de déchets. Ils peuvent aussi servir à mener des recherches dans le cadre de projets qui nécessitent une protection contre l'énergie électromagnétique ou des températures stables. En outre, les sites miniers reconvertis peuvent être exploités pour extraire des éléments essentiels et des terres rares. Ils peuvent alors jouer un rôle important dans la reconversion des anciens mineurs.

#### **IV. Le problème est clairement défini – comment la Commission économique pour l'Europe peut-elle apporter sa contribution à la solution ?**

23. Du fait de sa grande expérience et de ses grandes compétences, la CEE se trouve dans une situation privilégiée et peut éviter de s'empêtrer dans les considérations politiques d'une transition juste. Elle bénéficie d'un pouvoir de mobilisation et profite des connaissances que possèdent le secrétariat et les groupes d'experts, notamment en ce qui concerne les normes internationales et les pratiques de référence. Son rôle est d'aider les États membres à mettre au point des stratégies pouvant être adaptées aux besoins particuliers d'un pays. Ces stratégies doivent s'appuyer sur les meilleures pratiques et les normes disponibles. De plus, comme la CEE a un passé, une intégrité et une infrastructure, les idées proposées peuvent être examinées collectivement de façon à favoriser l'élaboration de politiques qui améliorent l'existence. En ce qui concerne le méthane, la CEE<sup>20</sup> a publié les meilleures pratiques sous la forme de principes pouvant être appliqués pour aider les industries de l'extraction du charbon, du pétrole et du gaz à réduire leurs émissions.

24. Le méthane est de plus en plus considéré comme un gaz à effet de serre, mais les émissions de méthane augmentent. Des mesures doivent être prises à court terme. Pour le moyen terme, il faut élaborer des plans et des programmes visant à obtenir des réductions effectives, substantielles et vérifiables des émissions. En adoptant les meilleures pratiques de réduction des émissions de méthane, la CEE dispose de moyens efficaces pour résoudre cet immense problème de façon systématique. Il est suggéré de s'appuyer sur le pouvoir de mobilisation de la CEE pour rassembler les partenaires dans un effort immédiat et à moyen terme de sensibilisation et d'élaboration de mesures concrètes ayant pour but de réduire le méthane.

---

jusqu'à ce que les galeries soient inondées et que le gaz ne s'échappe plus du charbon. Au fil du temps, la quantité de méthane peut être substantielle.

<sup>20</sup> CEE, 2020, « Guide des meilleures pratiques pour la gestion efficace du méthane dans les secteurs du pétrole et du gaz : Mesure, notification et vérification, et mesures d'atténuation », CEE SERIE ENERGIE N° 65 :

[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/images/CMM/CMM\\_CE/2020/1921364\\_ECE\\_ENERGY\\_129\\_WEB.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/images/CMM/CMM_CE/2020/1921364_ECE_ENERGY_129_WEB.pdf) ;

CEE, 2016, « Guide des pratiques optimales de captage et d'utilisation du méthane provenant des mines de charbon » CEE SERIE ENERGIE, N° 47, deuxième édition :

[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/images/CMM/CMM\\_CE/BPG\\_ed.\\_2\\_French.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/images/CMM/CMM_CE/BPG_ed._2_French.pdf).

CEE, 2019, Best Practice Guidance for Effective Methane Recovery and Use from Abandoned Coal Mines, ECE ENERGY SERIES No. 64 :

[https://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/images/CMM/CMM\\_CE/Best\\_Practice\\_Guidance\\_for\\_Effective\\_Methane\\_Recovery\\_and\\_Use\\_from\\_Abandoned\\_Coal\\_Mines\\_FINAL\\_\\_with\\_covers\\_.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/images/CMM/CMM_CE/Best_Practice_Guidance_for_Effective_Methane_Recovery_and_Use_from_Abandoned_Coal_Mines_FINAL__with_covers_.pdf)

25. À cette fin, la CEE met au point une proposition qui consiste à établir une décennie de la gestion du méthane sous l'égide des Nations Unies. Dans le cadre de cette initiative sur la question du méthane, on peut envisager des solutions adaptées aux besoins et aux budgets des États membres, découvrir de nouvelles possibilités et former des partenariats robustes entre les secteurs public et privé. Les tâches suivantes pourraient être accomplies dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour la gestion du méthane :

a) Élaborer des documents d'orientation et organiser des ateliers pour aider les États membres à définir une approche internationale de la réduction du méthane dans les secteurs du pétrole, du gaz et de l'extraction du charbon. En ce qui concerne les documents, il peut s'agir d'un ensemble de bonnes pratiques qui ont fait la preuve de leur efficacité, ainsi que des données scientifiques les plus récentes et des technologies aisément accessibles pour mesurer, déclarer et vérifier les réductions des émissions. Les pratiques doivent être décrites et approuvées pour qu'un réel effort à l'échelle mondiale puisse aboutir ;

b) Mettre en avant toutes les réductions, et non pas seulement celles qui sont inscrites et certifiées dans un registre du carbone. Les registres ont pour but de répondre à un grand nombre de besoins, le principal d'entre eux étant de produire des crédits fongibles qui peuvent être négociés sur des marchés. Jusqu'à présent, cette activité a été trop faible pour avoir un effet notable par rapport à un gros problème ;

c) Mener des débats sur la mise au point de mécanismes commerciaux et fiscaux solides qui favorisent la réduction des émissions de méthane. On pourrait envisager un protocole international qui aiderait les États membres à atteindre les objectifs fixés dans leurs contributions déterminées au niveau national et dans l'Accord de Paris ;

d) Former un comité multinational expérimenté chargé de contrôler et d'uniformiser les déclarations des émissions de méthane et de constituer des bases de données de suivi et de déclaration à partir de données obtenues par les satellites, la reconnaissance aérienne et d'autres moyens. Un fonds pourrait être établi pour mettre les informations et les données officiellement à la disposition des États membres. Outre les bases de données disponibles, on peut envisager des modules d'apprentissage automatique et d'extraction de données qui pourraient être adaptés aux besoins des gouvernements et des organismes de recherche n'ayant pas les moyens financiers de collecter des données et de concevoir des systèmes d'analyse spatiale. Des groupes de travail peuvent être constitués avec des leaders de la télédétection du méthane dans l'atmosphère tels que la NASA, l'Agence spatiale européenne et des industriels ;

e) Collaborer avec les États membres en vue de mettre au point une série de scénarios fondés sur différentes approches de la réduction des émissions de méthane dans le cadre de la fermeture et de la reconversion de mines ;

f) Coopérer avec des partenaires tels que la Banque mondiale et d'autres institutions multilatérales de financement en vue d'étudier les moyens de financer le comité multinational chargé de surveiller les émissions de méthane et les réductions de ces émissions. Beaucoup d'organismes financiers et de sociétés d'assurance se sont détournés des investissements dans des projets concernant les combustibles fossiles pour des raisons éthiques et de bonnes raisons commerciales. Un effort coordonné sera nécessaire pour mettre au point un mécanisme pouvant combler le vide laissé par l'arrêt du financement du mécanisme pour un développement propre et du mécanisme d'application conjointe. Il sera primordial de veiller à ce que l'appui à la réduction des émissions n'entrave pas la transition entre les énergies fossiles et les énergies renouvelables ;

g) Coopérer avec des partenaires et avec les centres d'excellence internationaux pour le méthane des mines de charbon en vue d'élaborer des programmes de formation et d'assistance à l'intention des pays qui conçoivent des programmes d'atténuation des émissions de méthane.