



METHANE
GUIDING
PRINCIPLES

Synopsis

Réduire les émissions de méthane :
Guide de bonnes pratiques
Fuites des équipements

Novembre 2019



Clause de non-responsabilité

Ce document a été élaboré par le partenariat Methane Guiding Principles. Chaque Synopsis propose un récapitulatif des mesures de réduction connues, des coûts et des technologies disponibles à la date de publication, mais ces données sont susceptibles d'être modifiées ou améliorées au fil du temps. Les informations contenues sont exactes au meilleur des connaissances des auteurs, mais ne reflètent pas nécessairement les opinions ou les positions de tous les Signataires ou Organisations soutenant le partenariat Methane Guiding Principles, et les lecteurs devront procéder à leur propre évaluation des informations fournies. Aucune garantie n'est consentie aux lecteurs concernant l'exhaustivité ou l'exactitude des informations contenues dans chaque Synopsis par SLR International Corporation et ses contractants, le partenariat Methane Guiding Principles ou ses Signataires ou Organisations de soutien.

Chaque Synopsis décrit les mesures qu'une organisation peut prendre pour une meilleure gestion des émissions de méthane.

Les mesures ou recommandations ne sont pas obligatoires ; elles constituent simplement un moyen efficace de contribuer à une meilleure gestion des émissions de méthane. D'autres approches peuvent être aussi efficaces, ou plus efficaces dans certaines situations. Le choix du lecteur dépendra souvent des circonstances, des risques spécifiques à maîtriser et du régime juridique applicable.



Réduire les émissions de méthane : Fuites des équipements

Checklist

Méthodes de réduction des émissions de méthane provenant des fuites des équipements

- ✓ Tenir un inventaire précis des émissions provenant des fuites des équipements
- ✓ Appliquer un programme de détection et de réparation des fuites.
- ✓ Envisager d'utiliser d'autres programmes de surveillance.
- ✓ Remplacer ou éliminer les composants qui fuient de manière persistante.

Les fuites involontaires des équipements sous pression utilisés dans les opérations pétrolières et gazières peuvent entraîner le rejet de gaz dans l'atmosphère. Les émissions de méthane provenant de fuites des équipements sont principalement dues à des défauts ou à l'usure normale des joints d'étanchéité tels que les joints de bride, les raccords vissés, les garnitures de tige de soupape, les joints des soupapes de détente ou les soupapes ouvertes mal installées. Elles proviennent parfois (bien que rarement) de la paroi d'une cuve ou d'un pipeline.

Les mesures suivantes permettent de réduire les émissions de méthane provenant des fuites des équipements :

- Tenir un inventaire précis des émissions provenant des fuites des équipements en adoptant une approche de contrôle ou de mesure.
- Effectuer des campagnes de détection et de réparation périodique des fuites (periodic leak detection and repair, LDAR) sur toutes les installations en surface et sur les pipelines souterrains, afin d'identifier et de réparer les fuites.
- Appliquer des programmes ciblés tels que « l'entretien prédictif et la surveillance de l'état des installations », « l'inspection et l'entretien ciblés » (directed inspection and maintenance, DI&M) ou un autre programme de surveillance.
- Remplacer ou éliminer les composants qui fuient de manière persistante

Ces méthodes de réduction des fuites consistent à détecter et à réparer les fuites ou, dans le cas de programmes ciblés, à se concentrer sur certains équipements ou composants susceptibles de présenter des fuites importantes, ou à ne réparer que les fuites dont la réparation est rentable. Les opérations de maintenance sont également couvertes dans un guide séparé et dédié.

Pour être pleinement efficaces, toutes les méthodes de détection et de réparation des fuites doivent être intégrées dans les systèmes de gestion de l'entreprise.

Méthodes de réduction des émissions de méthane

Programmes de détection et de réparation des fuites (LDAR)

Il convient d'effectuer des campagnes de détection et de réparation des fuites à intervalles réguliers pour identifier et réparer les fuites. Les programmes de détection et de réparation des fuites peuvent être volontaires ou, dans certaines régions, exigés par la réglementation. La fréquence des campagnes est variable (d'une fois par mois à une fois par an).

Les sous-ensembles de programmes de détection et de réparation sont des programmes « smart LDAR » ou des programmes d'inspection et de maintenance ciblées (DI&M), qui visent à surveiller uniquement certains équipements et composants connus pour présenter les fuites les plus importantes ou à surveiller tous les équipements et composants, mais à ne réparer que les fuites rentables.

Programmes alternatifs

Les fuites des équipements peuvent être réduites par des « programmes alternatifs » ou des « programmes similaires au LDAR » qui remplacent l'unique méthode de campagnes périodiques. Les exemples sont variés, mais incluent :

- un contrôle à distance plus fréquent associé à des campagnes de détection des fuites en surface moins fréquentes ; ou
- des programmes de surveillance continue.

Ces programmes alternatifs reposent souvent sur des technologies plus récentes, et sont toujours en cours de développement et d'essai. Leur équivalence avec les programmes existants n'est pas entièrement déterminée, mais les programmes alternatifs peuvent offrir une solution plus rentable que les LDAR traditionnels.

Remplacer ou éliminer les composants qui fuient de manière persistante

Pour les composants qui fuient régulièrement, au lieu d'effectuer des réparations répétées, il est possible de remplacer le composant par un autre de qualité supérieure ou d'éliminer complètement le composant.

D'autres méthodes destinées à réduire au minimum les émissions lors de la réparation des fuites sont décrites dans le guide des opérations de maintenance. Toute méthode de détection et de réparation des fuites choisie doit être intégrée dans les systèmes de gestion et d'archivage. Le guide d'amélioration continue traite de cette intégration.

Informations complémentaires

Sites des Méthane Guiding Principles

www.methaneguidingprinciples.org

OGCI:

<https://oilandgasclimateinitiative.com>

CCAC OGMP:

<https://www.ccacoalition.org/en/activity/ccac-oil-gas-methane-partnership>

IEA Methane Tracker:

<https://www.iea.org/weo/methane>

Natural Gas STAR Program:

<https://www.epa.gov/natural-gas-star-program>



METHANE
GUIDING
PRINCIPLES