



CAHIER DES CHARGES AFG B 562-2

Injection de biométhane dans les
réseaux de transport de gaz naturel

Août 2017

CAHIER DES CHARGES AFG	INJECTION DE BIOMETHANE DANS LES RESEAUX DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL	B 562-2 Août 2017
---------------------------------------	---	------------------------------

1 CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

Le cadre règlementaire dans lequel s'inclut le présent cahier des charges est le suivant :

Le paragraphe IV de l'article 19 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1) est ainsi rédigé :

IV. — Le fonds de soutien au développement de la production et de la distribution de chaleur d'origine renouvelable contribue au soutien apporté à la production et à la distribution de chaleur d'origine renouvelable, à partir notamment de la biomasse, de la géothermie et de l'énergie solaire, par l'injection de biogaz dans les réseaux de transport et de distribution, avec des cahiers des charges adaptés et rédigés à compter du 1er janvier 2010, et par la mobilisation de la ressource lignocellulosique et agricole.

L'article 1 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe comme objectif que 10% du gaz consommé en 2030 soit d'origine renouvelable.

Le décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) dispose que 1,7 TWh de biométhane soit injecté en 2018 et 8 TWh en 2023 (article 5). En complément, la PPE précise que la consommation de bioGNV devra représenter 0,7 TWh en 2018 et 2 TWh en 2023 pour représenter 20% de la consommation de GNV à cette échéance (Article 7).

2 OBJET DU CAHIER DES CHARGES

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les règles techniques principales que le transporteur et le producteur de biométhane doivent respecter pour injecter du biométhane dans les réseaux de transport. Il remplace la précédente version datée de janvier 2013

Le présent cahier des charges est complété par les dispositions définies dans les Prescriptions techniques du transporteur, prises en application des articles L 453-4 et R. 433-14 du code de l'énergie, et publiées sur les sites internet des transporteurs.

3 DOMAINE D'APPLICATION

Les réseaux de transport concernés par le présent cahier des charges sont ceux définis à l'article L 554-5 1° du code de l'environnement et à l'article 1^{er} de l'arrêté du 5 mars 2014 modifié définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques (dit AMF-2014) et transportant du gaz combustible de la deuxième famille telle que définie dans la norme NF EN 437.

Ce cahier des charges est susceptible de s'appliquer dans le cas d'une injection de biométhane directement sur un site de stockage souterrain de gaz raccordé au réseau de transport, sous réserve de faisabilité technique et d'une adaptation des dispositions du présent document.

Le biométhane désigne dans ce document du gaz méthane obtenu par transformation de la biomasse, suivant un procédé de fermentation biologique (méthanisation) et dont l'épuration est suffisamment poussée pour lui permettre de répondre aux spécifications techniques du gaz naturel et ainsi pouvoir être injecté dans les réseaux de transport et les stockages. Ses principales caractéristiques sont définies dans la norme NF EN 16723-1.

CAHIER DES CHARGES AFG	INJECTION DE BIOMETHANE DANS LES RESEAUX DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL	B 562-2 Août 2017
---------------------------------------	---	------------------------------

4 NORMES ET TEXTES DE REFERENCE

Le présent cahier des charges fait référence aux normes et textes de référence suivants :

- NF EN 437 : Gaz d'essais — Pressions d'essais — Catégories d'appareils
- NF EN 16723-1 - Spécifications du biométhane pour injection dans les réseaux de gaz naturel
- Arrêté du 23 novembre 2011 modifié fixant la nature des intrants¹ dans la production de biométhane pour l'injection dans les réseaux de gaz naturel
- Prescriptions techniques des transporteurs

5 CARACTERISTIQUES REQUISES DU BIOMETHANE

La description des prescriptions relatives aux caractéristiques requises du biométhane pour l'injection est traitée dans les prescriptions techniques du transporteur. Les caractéristiques du biométhane sont conformes à tout moment à ces prescriptions, sans préjudice des obligations réglementaires applicables.

Si le biométhane à injecter n'est pas conforme aux spécifications des prescriptions techniques, le transporteur se réserve le droit d'interrompre l'injection ou de poursuivre celle-ci sous certaines conditions, tel que défini par le contrat (notamment par mélange avec le gaz naturel). Cette acceptation potentielle est traitée au cas par cas.

Le producteur contrôle les caractéristiques physico-chimiques du biométhane en aval de toutes opérations de traitement (séparation, filtration, etc.), lui permettant d'interrompre l'injection de biométhane en cas de non-respect des spécifications techniques du gaz.

Le transporteur assure un contrôle des caractéristiques physico-chimiques du biométhane et met en œuvre un automatisme permettant d'interrompre l'injection de biométhane en cas de non-respect des spécifications techniques du gaz. A cette étape, certaines caractéristiques du biogaz épuré sont mesurées soit de façon continue par des analyseurs installés sur site soit de façon ponctuelle par prélèvement, en laboratoire.

Une procédure d'information réciproque doit être prévue :

- du producteur de biométhane vers le transporteur, en cas d'arrêt de l'injection dû notamment à une indisponibilité de l'installation de transformation du biogaz en biométhane ou à une non-conformité de la qualité du biométhane constatée par le producteur (au niveau de l'épuration),
- du transporteur vers le producteur de biométhane, en cas d'arrêt de l'injection motivé par des contraintes d'exploitation ou à une non-conformité de la qualité du biométhane constatée par le transporteur (au niveau du poste d'injection).

Le producteur prévoit des équipements (par exemple stockage tampon) permettant de garantir que du gaz non conforme ne pénètre pas sur le réseau de transport. Le dimensionnement de ces équipements est défini contractuellement. La gestion du gaz non conforme est du ressort du producteur.

Le producteur remet au gestionnaire du réseau de transport qui le demande le récépissé attestant de la conformité des intrants vis-à-vis de la réglementation avant la mise en service des ouvrages de raccordement.

¹ Art. 2 : L'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES), sur saisine des ministres en charge de l'énergie, de la santé et du travail, est chargée d'étudier l'innocuité sanitaire du biométhane produit à partir de produits ou déchets non répertoriés à l'article 3 du présent arrêté, en vue de son injection dans les réseaux de gaz naturel.

CAHIER DES CHARGES AFG	INJECTION DE BIOMETHANE DANS LES RESEAUX DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL	B 562-2 Août 2017
---------------------------------------	---	------------------------------

6 ETUDE DE FAISABILITE D'UNE DEMANDE DE RACCORDEMENT

La position du point d'injection de biométhane et les quantités injectées de biométhane doivent être compatibles avec la capacité du réseau et ses conditions d'exploitation (pression maximale).

Le transporteur doit instruire une étude pour statuer sur la faisabilité technique et les conditions associées, pour chaque demande d'injection de biométhane sur son réseau.

La pression de refoulement de l'unité de production de biométhane doit être supérieure à la pression d'exploitation du réseau de transport afin de permettre de réguler l'injection de biométhane sur ce réseau. Par ailleurs, l'impact de l'injection de biométhane sur les utilisateurs (installations industrielles) raccordés au réseau doit être évalué par le transporteur.

7 EQUIPEMENTS DU TRANPORTEUR

L'injection du biométhane est assurée physiquement par un poste d'injection et ses dispositifs associés de mesurage qui assure la régulation et la sécurité de l'injection ainsi que le comptage en énergie des quantités injectées. Dans le cas d'injection dans un réseau de transport, il s'agit d'une installation annexe à la canalisation de transport au sens de l'article 2 de l'AMF-2014.

Les équipements sont constitués de :

- ⇒ un poste d'injection
- ⇒ un branchement amont et aval (canalisation),
- ⇒ et le cas échéant un poste de mélange, qui permet de maîtriser la conformité des caractéristiques du gaz sur le réseau de transport (voir §4, 5 et 7) notamment au regard de l'odorisation.

La responsabilité de l'odorisation incombe au transporteur. Il lui appartient de définir si le taux de dilution (ratio entre les débits minimal de gaz naturel et maximal de biométhane) est suffisant², pour assurer la conformité réglementaire. Cette possibilité est examinée par le transporteur lors de l'étude de faisabilité qui fixera le ratio retenu.

Le matériel de mesure et éventuellement le système de transmission de données doivent être conformes à la réglementation sur les instruments de mesure.

8 MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Les dispositions du présent cahier des charges sont applicables à compter du 1^{er} août 2017.

² MEDDE – Rapport du groupe de travail sur l'injection de biométhane dans les canalisations de gaz naturel – V2 Novembre 2009