



Open Season pour une Infrastructure de transport de CO₂ à Dunkerque

7 février 2023



Open Season pour la réalisation d'une d'infrastructure de transport de CO₂ dans la zone portuaire de Dunkerque

Proposition de Spécifications Dioxyde de Carbone

Disclaimer (Avertissement)

Les spécifications pour le dioxyde de carbone présentées dans ce document (la « **Proposition de Spécifications CO₂** ») reflètent les meilleures connaissances disponibles au moment de leur publication. Ces spécifications de qualité du CO₂ sont susceptibles d'évoluer en fonction des résultats de cette consultation du marché, de l'évolution des techniques de traitement, ainsi que d'éventuelles publications ou mises à jour de normes sur les infrastructures de transport de CO₂. Les informations contenues dans ce document reflètent le point de vue de GRTgaz S.A. à ce stade et sont rendues publiques à titre d'information uniquement et sans aucun engagement de la part de GRTgaz S.A., et ne doivent pas être considérées comme donnant lieu à une quelconque relation contractuelle entre GRTgaz S.A. et toute partie intéressée.

Introduction

Des spécifications CO₂, tout comme elles existent pour le transport du gaz naturel, sont nécessaires pour assurer l'exploitation en toute sécurité des futurs réseaux de transport de CO₂ et s'assurer de l'interopérabilité avec les systèmes adjacents.

Ces spécifications CO₂ doivent permettre de préserver, d'une part, l'intégrité des ouvrages de transport vis-à-vis des risques de réaction chimique et de modification des caractéristiques physiques de leurs matériaux constitutifs et, d'autre part, de garantir l'acheminement vers d'autres infrastructures de transport de CO₂ conforme aux besoins finaux.

Tout flux de CO₂ introduit sur le réseau de transport de CO₂ tel que proposé dans cette Open Season devra donc respecter des spécifications en termes de :

- Qualité du CO₂ (composition) ;
- Conditions de pression et de température.

Qualité du CO₂

Des spécifications en termes de qualité CO₂ s'appliqueront aux quantités de CO₂ qui seront injectées dans l'infrastructure de transport ainsi qu'aux livraisons aux points d'export, réseaux adjacents et/ou de valorisation du CO₂.

Ces spécifications prennent en compte les normes existantes sur le transport de CO₂, ainsi que des spécifications de qualité CO₂ publiques de projets de stockage et de transport de CO₂.

Composés	Unités	Spécifications
CO ₂	% mol	> 95
H ₂ O	ppm mol	< 40
N ₂	% mol	< 2
CH ₄	% mol	< 1
H ₂	% mol	< 0,75
Ar	% mol	< 0,4
CO	ppm mol	< 750
O ₂	ppm mol	< 40
Incondensables (N ₂ +CH ₄ +H ₂ +Ar+CO+O ₂)	% mol	< 4
Hydrocarbures aliphatiques totaux (C ₂ -C ₁₀)	ppm mol	< 1200
Hydrocarbures aromatiques totaux (C ₆ -C ₁₀ , dont BTEX)	ppm mol	< 0,1
H ₂ S	ppm mol	< 9
SO ₃	ppm mol	<0,1
SO _x	ppm mol	<10
Soufre total (COS, DMS, H ₂ S, SO _x , mercaptans)	ppm mol	<20

NO_x	ppm mol	<10
Point de rosée (tous liquides)	°C sur toute la plage de pression d'exploitation	< -10°C
NH₃	ppm mol	< 10
Formaldéhyde (CH₂O)	ppm mol	< 20
Acétaldéhyde (C₂H₄O)	ppm mol	< 20
Ethanol	ppm mol	< 20
Méthanol	ppm mol	< 620
COV (Composés organiques volatiles) hors CH₄, aliphatiques totaux C2-C10, méthanol, éthanol et aldéhydes)	ppm mol	< 10
Acides carboxyliques et amides totaux	ppm mol	<1
Composés phosphorés totaux	ppm mol	< 1
HCN	ppm mol	< 2
Mercure (Hg)	ppm mol	< 0,03
Cadmium (Cd) + Thallium (Tl)	ppm mol	<0,03
Amines	ppm mol	< 10

Tableau récapitulatif des recommandations de qualité CO₂

Conditions de pression et de température

Les conditions d'opération de l'infrastructure et en particulier les pressions et températures minimales et maximales seront définies et affinées dans des phases ultérieures de l'Open Season en concertation avec les acteurs y participant, selon les spécificités techniques recueillies auprès des émetteurs et des sites d'export ou de valorisation de CO₂, et en fonction de l'environnement traversé.

A ce stade, GRTgaz privilégie une infrastructure de transport pour du CO₂ injecté et transporté à l'état gazeux.

A titre indicatif et de façon préliminaire, GRTgaz envisage d'étudier une pression maximale de service de l'ouvrage d'une trentaine de bars. Cette pression maximale de service sera évaluée de façon plus précise en fonction de l'environnement et des conditions d'opération du réseau qui seront définies dans les étapes ultérieures de l'Open Season.