

Appel à manifestation d'intérêt
pour l'infrastructure de transport
inter-régional de CO₂

Proposition de spécifications CO₂



Disclaimer (Avertissement)

Les spécifications techniques de l'infrastructure et du dioxyde de carbone présentées dans ce document (« **Proposition de spécifications CO2** ») reflètent les meilleures connaissances disponibles au moment de leur publication. Les informations contenues dans ce document reflètent le point de vue de NaTran S.A. à ce stade et sont rendues publiques à titre d'information uniquement et sans aucun engagement de la part de NaTran S.A., et ne doivent pas être considérées comme donnant lieu à une quelconque relation contractuelle entre NaTran S.A. et toute partie intéressée.



1 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, d'autre part, de garantir l'acheminement vers d'autres infrastructures de transport de CO₂.

Tout flux de CO₂ introduit sur l'infrastructure de transport de CO₂ proposée dans cet appel à intérêt devra donc respecter des spécifications en termes de :

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

2 Qualité du CO₂

Des spécifications en termes de qualité CO₂ s'appliqueront aux flux de CO₂ qui seront injectés dans l'infrastructure de transport ainsi qu'aux livraisons aux points d'export, réseaux et autres systèmes de transport adjacents et sites de valorisation du CO₂.

La proposition de spécifications qualité CO₂ sera partagée avec les parties prenantes répondant à cet Appel à Manifestation d'Intérêt.

Elle est issue de benchmark, d'études et de travaux de R&D et prend en compte les normes existantes (notamment la NF EN ISO 27913 : 2025¹) et les travaux de normalisation en cours au sein du CEN TC 474².

Cette proposition définit les seuils de composants suivants : CO₂ (> 96%), H₂, N₂, Ar, CH₄, CO, O₂, H₂S, SO₃, S total, NO_x, HCN, H₂O, éthanol, méthanol, MEG, TEG, composés amine, NH₃, acide acétique, formaldéhyde, acétaldéhyde, autres composés aldéhyde, hydrocarbures aromatiques (C₆-10), BTEX, hydrocarbures aliphatiques (C₂-8 et C₉-10), COV, mercure, cadmium, thallium, particules solides.

Tous les autres composants non répertoriés dans la liste ci-dessus devront être déclarés par le producteur de CO₂ en vue d'une évaluation. Le flux de CO₂ ne doit pas contenir d'impuretés susceptibles d'endommager les infrastructures de transport, les équipements et les systèmes ou réservoir en aval.

La proposition de qualité CO₂ pour ce projet d'infrastructure de transport CO₂ pourra évoluer en fonction des échanges avec les acteurs intéressés, des avancées de la R&D, 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.

¹ NF EN ISO 27913 : 2025 : Captage, transport et stockage géologique du dioxyde de carbone — Systèmes de transport par conduites

² Comité technique sur le Captage, Transport, Utilisation et Stockage du dioxyde de Carbone (CCUS) du Comité Européen de Normalisation



L'objectif de NaTran est d'établir une spécification qualité CO2 optimale pour l'ensemble de la chaîne de valeur CCUS.

3 Conditions de température et de pression

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

A titre préliminaire, un transport à l'état gazeux est ciblé, avec une pression maximale de service de l'ouvrage envisagée de 35 bar relatif. La pression d'exploitation pourra varier entre 18 barg et 35 barg.

Les conditions d'opération de l'infrastructure et en particulier les pressions et températures minimales et maximales seront affinées dans des phases ultérieures du projet, notamment 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 des contraintes de l'environnement traversé et des conditions d'opération du réseau qui seront définies.

