

Lauréat de l'appel à projets national Zones Industrielles Bas Carbone (ZIBAC), le Programme SYRIUS vise à accélérer la décarbonation de l'industrie dans le cadre de France 2030. Pour atteindre cet objectif, SYRIUS mobilise des acteurs industriels majeurs du territoire, identifie des projets structurants et optimise leur mise en œuvre. L'ambition est de réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'industrie de 80 % d'ici 2050, en dessinant des trajectoires de décarbonation basées sur plus d'une vingtaine d'études (réparties en 5 blocs thématiques) co-financées par les industriels impliqués et l'Ademe.



CAPTAGE, VALORISATION ET STOCKAGE DU CARBONE

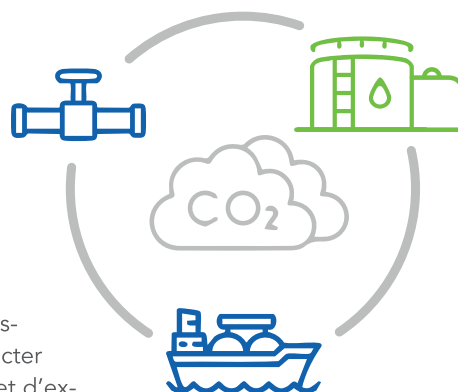
Infrastructures de transport du CO₂ en vue d'une séquestration géologique

10
Co-financeurs

Contexte et objectif de l'étude

Préalablement en 2023, l'étude 26 de préféabilité du captage, du transport et du stockage géologique du CO₂ issu des émissions industrielles de la ZIP de Fos-Pourtour de l'Etang de Berre – Vallée du Rhône a confirmé la nécessité et la faisabilité du captage, transport et stockage géologique du CO₂ (CCS) pour décarboner la zone d'étude. Cette étude 27 a donc été lancée à la suite pour préciser les besoins en infrastructures de transport de CO₂ requises pour le développement de la chaîne au service des industriels émetteurs de CO₂ fatal et des futurs consommateurs dans la région. Cette étude est constituée de plusieurs lots techniques visant à évaluer la faisabilité technique et économique pour convertir des canalisations existantes, développer une activité de liquéfaction du CO₂

sur des terminaux potentiels pour un export par voie maritime vers des stockages géologiques, développer les nouvelles canalisations nécessaires pour connecter les sites émetteurs et d'export à l'infrastructure. En complément, un export terrestre longue distance a été étudié pour connecter la zone de Fos à des sites de stockages géologiques.



FLOW ASSURANCE



Les étapes clés du projet



Co-financeur



Coordinateur



Co-animateur



Pilote



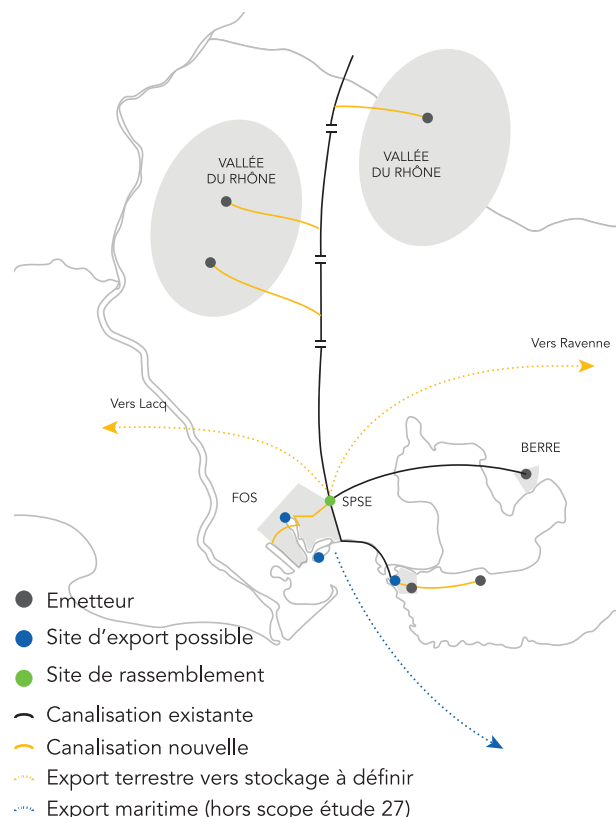
Prestataire

CARBON LIMITS

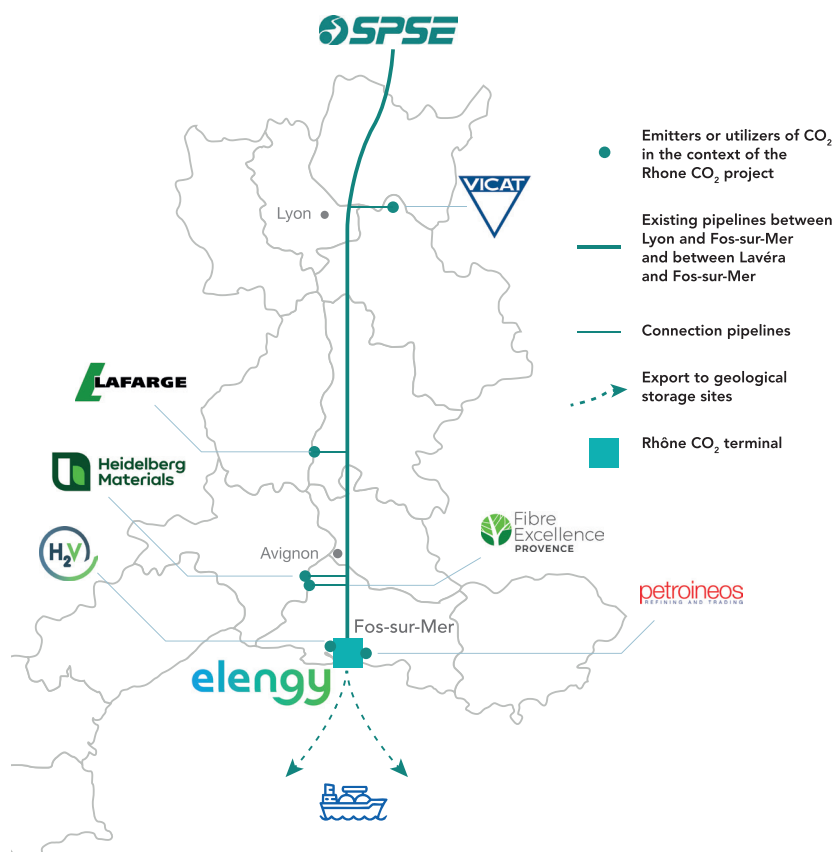


Résultats

Les oléoducs SPSE peuvent être reconvertis pour transporter le CO₂ et peuvent supporter les débits des émetteurs participants à l'étude. Une autre canalisation, appartenant à un autre opérateur, pouvant constituer une branche du réseau, pourrait être également réutilisée sous réserve de lever certaines incertitudes. Plusieurs fuseaux potentiels ont été caractérisés techniquement pour le développement des nouvelles antennes de connexion. Le réseau dans son ensemble permet un bon écoulement dans toutes les configurations testées. Les études de terminaux à différentes localisations sur la zone ont démontré la faisabilité de procédés de liquéfaction de CO₂ pour son export par bateau. En complément, l'étude du transport terrestre longue distance pour connecter la zone de Fos à des sites de stockages géologiques nécessitent des analyses plus approfondies pour assurer sa viabilité économique. L'infrastructure de transport de CO₂ pourra être ouverte aux tiers et permettra également l'essor des projets (CCU) d'utilisation du CO₂.



Perspectives de l'étude



La zone bénéficie d'atouts incontestables pour accueillir et constituer un hub CO₂ en termes d'infrastructures disponibles et d'expertise. Cette étude confirme la viabilité technique et économique de l'infrastructure. Pour respecter le calendrier visant un début d'export de CO₂ en 2030, plusieurs actions doivent être initiées immédiatement. Les émetteurs doivent approfondir les études de faisabilité du captage et du conditionnement du CO₂. Les coûts de conversion des oléoducs doivent être confirmés. Des études conceptuelles doivent être menées pour affiner le tracé des nouvelles antennes de connexion, et une étude de flow assurance en régime transitoire est attendue pour réaffirmer l'écoulement du CO₂ dans le réseau. Le développement des terminaux progresse, avec le lancement des phases détaillées de pre-FEED. Un appel à manifestation d'intérêt, RhôneCO₂, a déjà attiré six entreprises pour continuer le développement de la chaîne. La mise en place d'un comité de pilotage administratif est recommandée pour accélérer les procédures.

