

SYNTHÈSE POUR LES DÉCIDEURS ET LE PUBLIC

Concertation sur le projet Rhône
décarbonation d'infrastructures de
captage et de transport de CO₂
le long de la Vallée du Rhône,
de Montalieu-Vercieu
jusqu'au terminal
méthanier de Fos-Tonkin



**LES FICHES DE
SYNTHÈSE DE
LA CNDP**



Les fiches de synthèse de la CNDP

SYNTHÈSE POUR LES DÉCIDEURS ET LE PUBLIC CONCERTATION SUR LE PROJET RHÔNE DÉCARBONATION

1. LES ENSEIGNEMENTS CLEFS DE LA CONCERTATION

Le projet Rhône décarbonation, porté par le groupe cimentier Vicat, la Société du Pipeline Sud Européen (SPSE), l'exploitant de terminaux méthaniers Elengy et Réseau de transport d'électricité (RTE), vise à décarboner la plus grosse cimenterie de France, celle de Vicat à Montalieu-Vercieu (Isère), en captant 1,2 million de tonnes de dioxyde de carbone (CO₂) par an. Ce CO₂ serait ensuite transporté via un pipeline existant (PL2) de SPSE vers Fos-sur-Mer pour y être liquéfié au terminal Elengy de Fos-Tonkin, avant d'être chargé sur des navires et acheminé vers un site de stockage géologique *offshore*, possiblement en mer Adriatique, en Méditerranée ou en mer du Nord. Le projet Rhône décarbonation de « Captage et Stockage géologique du CO₂ » (CCS selon l'acronyme anglais utilisé dans ce bilan : *Carbon Capture, and Storage*) est présenté comme la première étape du projet Rhône CO₂ de développement d'une chaîne de captage, stockage et valorisation du CO₂ (CCUS selon l'acronyme anglais : *Carbon Capture, Utilisation, and Storage*), ouverte aux industries de la vallée du Rhône et de la zone industrialo-portuaire de Fos pour leur décarbonation.

La concertation préalable s'est déroulée du 24 mars 2025 au 20 juin 2025 sous l'égide de trois garants nommés par la CNDP, Xavier Derrien, Hervé Fiquet et Jean-Michel Fourniau. Les nombreux questionnements adressés aux maîtres d'ouvrage tout au long de la concertation ont souligné la complexité du projet Rhône décarbonation. Ni la décarbonation de l'industrie lourde ni les chaînes CCUS ne sont des sujets médiatisés auprès du « grand public ». Les discussions ont montré la difficulté à appréhender, tant dans sa dimension technique que dans sa dimension économique, une chaîne de captage, transport, liquéfaction et séquestration géologique du CO₂ qui n'a encore

abouti dans le monde, à une échelle industrielle, qu'au cours de l'année 2025, et n'était pas connue du public ni n'avait fait l'objet de beaucoup de communication, que ce soit de la part des industriels ou dans les médias.

Pour le public, la concertation offrait l'occasion de comprendre ce projet global, qui reste complexe à saisir. Les questionnements qu'il a suscités ont porté sur des dimensions très hétérogènes : éthiques et sociétales, liées à la compréhension du rôle de la décarbonation dans la transition écologique ; économiques et sociales sur les enjeux industriels et financiers ; territoriales sur les impacts environnementaux ou socioéconomiques. L'échelle territoriale du projet risquait également de favoriser une approche éclatée, et donc partielle, du projet. Un des enjeux majeurs de la concertation préalable était donc de permettre au public de saisir le projet global Rhône décarbonation et pas seulement telle ou telle de ses briques technologiques.

Les deux temps de la concertation

La concertation préalable a permis à un public varié de débattre de l'opportunité du projet Rhône décarbonation, des enjeux socio-économiques, des impacts sur le territoire et l'environnement, des solutions alternatives envisageables. La concertation préalable a articulé deux temps de discussion et d'interrogation des maîtres d'ouvrage : d'une part, un débat de fond, dépassant largement le périmètre du projet, sur les politiques publiques de décarbonation de l'industrie, les chaînes CCUS, la portée industrielle et le modèle économique du projet global Rhône décarbonation, les alternatives au captage et au stockage du CO₂ ; d'autre part, les questionnements sur

l'implantation des infrastructures du projet et les risques associés, du captage et du transport de CO₂ le long de la Vallée du Rhône, de Montalieu-Vercieu jusqu'à sa liquéfaction sur l'actuel terminal méthanier de Fos-Tonkin, ces problématiques territoriales et environnementales rebondissant souvent sur le débat de fond.

Ces deux temps du débat ont bien correspondu à l'organisation de la concertation préalable. Les discussions des webinaires ont été accompagnées de 11 contributions postées dans le premier mois de la concertation (avril 2025), portant essentiellement sur le débat de fond. Les 7 autres contributions et les 8 cahiers d'acteurs sont arrivés à la fin de la concertation (juin 2025). Ces dernières contributions portent également sur le débat de fond, tandis que les cahiers d'acteurs expriment des positions sur l'ensemble du projet, autant sur son efficacité pour les politiques de transition écologique que sur son rôle industriel pour les territoires d'implantation, et ses impacts environnementaux. Les réunions territoriales de la seconde séquence de la concertation (mai-juin) et les diverses autres rencontres avec le public, notamment des jeunes dans un lycée et un centre de formation, ont permis des échanges avec près de 900 personnes, plus nourris et directs que lors des webinaires, y compris sur certains aspects du débat de fond et, bien sûr, sur les infrastructures du projet, leur implantation et leurs impacts. La dynamique du débat territorial sur l'avenir industriel de la zone Fos-Berre a été très profitable à la concertation préalable sur le projet Rhône décarbonation, projet partie prenante du débat territorial, la concertation préalable conservant son propre calendrier et ses propres modalités.

Un débat de fond sur l'opportunité d'un grand projet industriel

Concernant le débat de fond sur l'opportunité d'une chaîne CCUS, les nombreuses questions adressées aux maîtres d'ouvrage ont montré l'intérêt du public pour un projet très peu connu jusqu'alors, tant dans sa dimension globale de chaîne CCUS que dans ses différents maillons. Cet intérêt s'est également manifesté par l'expression de préoccupations critiques du public, auxquelles les maîtres d'ouvrage ont apporté des réponses les plus complètes possibles.

Le modèle économique des chaînes CCUS a fait l'objet de nombreuses interrogations, notamment autour du rôle et de la répartition des responsabilités entre l'émetteur de CO₂ et les opérateurs des maillons de la chaîne. La compréhension de la répartition des risques et des charges entre les co-maîtres d'ouvrage a été discutée. La maturité industrielle de ces chaînes a été questionnée compte tenu de l'absence d'identification des opérateurs à l'aval, transport maritime et site de séquestration géologique : les premiers navires dédiés au transport du CO₂ sont opérationnels depuis le début de l'année 2025, et l'enfouissement en mer du Nord ou en Méditerranée commence à peine. Le captage de CO₂ a suscité des interrogations quant à la maturité technologique des procédés envisagés. Le bilan carbone global du projet Rhône décarbonation a été questionné pour appréhender sa contribution effective à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.

L'importance des subventions européennes et nationales nécessaires à la viabilité du projet a suscité de nombreuses discussions. La complémentarité entre séquestration définitive et valorisation du CO₂, ou leur opposition comme deux voies alternatives de décarbonation ont alimenté certains débats. Les stratégies de décarbonation de l'industrie ont été questionnées : doivent-elles soutenir des solutions « en bout de chaîne » comme le captage et stockage géologique du CO₂ (CCS) pour permettre la continuation des *process* de production existants, ou privilégier l'innovation de processus pour la valorisation du CO₂ et les transformations des modes de vie vers plus de sobriété ? D'autant plus que les technologies de décarbonation apparaissent très consommatrices en électricité. L'émergence de nouveaux ciments bas carbone (notamment sans ou à faible teneur en clinker) et les alternatives au béton ont également été évoquées.

Le stockage définitif du CO₂ a été fréquemment interrogé sous une forme critique en l'opposant à une exigence de sobriété et de moindre consommation des ressources. Des doutes ont été exprimés quant à son acceptabilité sociale, tant du fait de l'héritage ainsi laissé aux générations futures que de l'exportation de nos déchets à l'étranger, notamment en Méditerranée, déjà fragilisée par le réchauffement climatique. Des risques géologiques ont aussi été

évoqués : inquiétudes liées à une sismicité potentielle sur les sites de stockage, comme celui de Ravenna en mer Adriatique, avec des possibilités de relargage du CO₂ en mer.

Un débat territorial sur les infrastructures du projet Rhône décarbonation, leurs impacts et leurs risques

Concernant l'implantation des infrastructures du projet Rhône décarbonation, les questionnements du public ont alimenté des échanges nourris sur leur fonctionnement et leurs impacts, les fuseaux de passage de la ligne électrique à très haute tension et les canalisations de raccordement, les risques et les servitudes associés.

Des préoccupations récurrentes ont émergé à propos des consommations électrique et d'eau induites par le procédé de captage ou par la liquéfaction du CO₂, ou encore les risques industriels associés à l'ensemble du processus, notamment les dangers de fuite du CO₂ transporté par pipeline. Des questions spécifiques ont porté sur le stockage temporaire du CO₂ sur le site d'Elengy à Fos-Tonkin, en particulier sur les risques d'effet domino compte tenu de la cohabitation de plusieurs molécules sur un site classé Seveso seuil haut. Les fuseaux de raccordements présentés par les maîtres d'ouvrage, entre la cimenterie Vicat de Montalieu et le pipeline PL2 de SPSE dans l'Ain et, à Fos, entre ce pipeline et le site du Tonkin, ont fait réagir les acteurs territoriaux qui ont exprimé des préférences manifestant leur connaissance des contraintes du terrain. La configuration d'un « hub CO₂ » faisant converger sur le site de SPSE, à Fos, l'infrastructure de transport du CO₂ pour concrétiser son ouverture au tiers, a été questionnée au regard de la possible réutilisation de pipelines existants.

Les acteurs industriels Fosséens ont souligné la contribution du projet Rhône décarbonation (avec le projet Rhône CO₂) à l'émergence de nouvelles coopérations entre industriels,

indispensables à la revalorisation de l'écosystème industriel fosséen avec la création d'une nouvelle chaîne de valeur CCUS, à la mutualisation d'infrastructures de décarbonation dans le couloir rhodanien.

L'intérêt de la décarbonation pour les territoires concernés par le projet a également été souligné pour les collectivités. La décarbonation de l'industrie leur redonnerait des marges d'action climatique alors qu'aujourd'hui les émissions industrielles sont trop dominantes par rapport aux efforts demandés aux habitants dans ces territoires. Mais l'accompagnement du projet par les collectivités demande leur association aux prises de décision, notamment en matière de compensation écologique, la mise en place de nombreux projets sur la zone industrielle bas carbone de Fos, et de plusieurs projets d'envergure dans le nord Isère et la plaine de l'Ain, comme le projet d'EPR2 du Bugey, créant une forte concurrence pour les compensations nécessaires aux projets prévus sur les deux territoires.

Les maîtres d'ouvrage ont respecté les recommandations des garants aussi bien dans la conception et le contenu de documents mis à disposition que dans l'organisation et la diversité des différentes rencontres avec le public. Ils se sont efforcés d'apporter des réponses complètes et accessibles aux questions posées au fur et à mesure de la concertation et déjà annoncé quelques engagements pour la poursuite de la concertation. Lors de la réunion de synthèse, le 12 juin à Fos-sur-Mer, les maîtres d'ouvrage ont pris de premiers engagements en réponse à des arguments et propositions exprimés en réunion, et décidé de poursuivre les échanges avec le public pendant la phase de concertation continue, en rendant publics les résultats des études environnementales réalisées pour les demandes d'autorisation, ainsi que les analyses de bilan énergétique du projet global, les études de consolidation du modèle économique et financier, et l'avancement du projet Rhône CO₂.

2. LES PRINCIPALES DEMANDES DE PRÉCISIONS ET RECOMMANDATIONS DES GARANTS FORMULÉES À L'ISSUE DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

Le tableau ci-dessous présente les demandes de précisions et recommandations que les garants formulent à la fin de la concertation préalable. Les responsables du projet, lorsqu'ils vont publier leur réponse à ce bilan avec les enseignements de la concertation, sont invités à répondre à ces différents points. Le tableau qui a été transmis aux maîtres d'ouvrage afin qu'ils puissent répondre se trouve en annexe du bilan des garants. .

Tableau des recommandations

Poursuivre le débat de fond sur les chaînes CCUS et le projet global Rhône décarbonation	
1.	Faire part de l'avancement des études du modèle économique consolidé de la chaîne CCUS, compte tenu du cadrage des politiques publiques et des évolutions du contexte réglementaire.
2.	Exposer l'avancement du projet Rhône CO2 compte tenu des discussions avec les partenaires industriels.
3.	Préciser le site de séquestration géologique du CO2 retenu, ainsi que les analyses des risques du site.
4.	Présenter le bilan carbone global du projet et les analyses de cycle de vie.
5.	Montrer la place faite à la valorisation du CO2 dans la chaîne CCUS pour les acteurs industriels de la vallée du Rhône et de la zone industrialo-portuaire de Fos, et préciser le devenir du projet Hynovi de production de e-carburants à Montalieu.
6.	Mettre à disposition l'information sur les innovations en matière de ciment sans clinker et leurs impacts sur les évolutions de la filière de la construction.
Associer le public à l'élaboration du projet	
7.	Préciser le tracé des pipelines constitutifs d'un hub CO2 à Fos, dans un souci de réutilisation maximale de l'existant, et montrer de quelle manière les propositions de modification du tracé des canalisations de raccordement entre SPSE et Elengy ont été prises en compte.
8.	Associer le public aux démarches « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) et à la détermination des fuseaux de moindre impact, en mettant en discussion l'analyse des impacts, notamment les atteintes à la biodiversité : a) Pour les différents fuseaux de passage des canalisations de raccordement de SPSE (de la cimenterie au pipeline PL2 dans l'Ain ; et du PL2 au terminal d'Elengy de Fos-Tonkin) ; b) Pour les fuseaux de passage de la THT entre le poste RTE de Creys et la cimenterie Vicat de Montalieu, en fournissant en premier lieu l'aire d'étude des fuseaux envisagés.
9.	Répondre aux interrogations sur la disponibilité de l'énergie électrique à Fos et sur le recours aux énergies renouvelables, y compris à Montalieu.
10.	Informersur les études de danger des briques du projet.
11.	Ouvrir le dialogue avec les acteurs territoriaux sur les phases chantier du projet : accueil de la main d'œuvre, coordination des travaux avec d'autres projets, ...
Conduire une concertation continue ouverte	

- | |
|--|
| 12. Développer la communication en direction du grand public, y compris sous la forme de réunions publiques sur les territoires et de webinaires thématiques. |
| 13. Porter une attention particulière à l'articulation entre la concertation continue et la concertation « Ferracci » de RTE pour le raccordement électrique de la cimenterie de Montalieu. |
| 14. Associer les acteurs du territoire aux choix des mesures de compensation qui seront mises en œuvre tant dans la zone de Fos que dans le nord Isère et la plaine de l'Ain. |
| 15. Poursuivre la communication sur les objectifs de décarbonation vers le public jeune en lien avec l'Éducation nationale et les centres de formation des apprentis de Montalieu. |