

RHÔNE — ○ — ○ — ○ — DÉCARBONATION



Synthèse du dossier de concertation préalable

Concertation préalable
du 24 mars au 20 juin 2025



Cofinancé par
l'Union européenne

Concertation garantie par



elengy



Le réseau
de transport
d'électricité

www.concertation-rhone-decarbonation.fr

Le projet Rhône décarbonation en bref



Rhône décarbonation est un projet de création d'une **chaîne de captage, transport, liquéfaction et chargement de navires de CO₂ le long de la vallée du Rhône**, depuis la cimenterie du groupe Vicat située à Montalieu-Vercieu, en Isère, via un pipeline de transport existant opéré par la société SPSE, et jusqu'à un terminal de liquéfaction et de chargement de navires du CO₂ envisagé sur le site de Fos Tonkin exploité par la société Elengy, à Fos-sur-Mer, dans les Bouches-du-Rhône.

Ce projet contribuerait à la **réduction des émissions de gaz à effet de serre** et constituerait un **levier de décarbonation des industries émettrices de CO₂** le long de la vallée du Rhône jusqu'à la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer.

Le CO₂ capté, transporté et liquéfié dans le cadre du projet Rhône décarbonation serait ensuite acheminé par navires vers des réservoirs géologiques offshore situés en mer Méditerranée ou en mer du Nord.

1,2 million
de tonnes

d'émissions annuelles de CO₂
inévitables captées

Jusqu'à 1 600
personnes

mobilisées pendant
la phase de travaux

Entre 1 et
1,5 milliard

d'euros d'investissement

300 km

de pipeline « PL2 »
convertis

2030

année de mise
en service prévue

Rhône décarbonation, un projet porté par quatre maîtres d'ouvrage : Vicat, SPSE, Elengy et RTE



Vicat

Depuis 170 ans, **Vicat** est un acteur industriel de référence dans le domaine des matériaux de construction minéraux et biosourcés. Vicat est un groupe coté sur le marché Euronext Paris (membre de l'indice SBF 120) et est majoritairement contrôlé par la famille fondatrice. Engagée sur une trajectoire visant la neutralité carbone sur sa chaîne de valeur d'ici à 2050, l'entreprise exerce aujourd'hui 3 métiers principaux que sont le Ciment, le Béton Prêt à l'Emploi (BPE) et les Granulats, ainsi que des activités complémentaires à ces métiers de base. Présent dans 12 pays, développés et émergents, le groupe cimentier emploie près de 10 000 personnes et a réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 3 884 milliards d'euros en 2024. Ancré dans les territoires, Vicat développe un modèle d'économie circulaire qui profite à tous et innove chaque jour pour réduire l'impact environnemental de la construction.



SPSE

SPSE, acteur historique du transport et du stockage d'hydrocarbures liquides par pipeline, exploite un réseau stratégique de 1 800 km de pipelines reliant le port de Fos-sur-Mer aux industries du sud de l'Europe, notamment en France, en Suisse et en Allemagne. Engagée dans la transition énergétique, SPSE met à disposition son expertise en adaptant son réseau de pipelines existant et disponible pour le transport sécurisé du CO₂, contribuant ainsi à la décarbonation industrielle.



Elengy

Expert du gaz naturel liquéfié (GNL) et opérateur pionnier de terminaux méthaniers en France, **Elengy** mobilise pour ses clients presque soixante ans d'expérience dans la conception, le développement, l'exploitation et la maintenance de terminaux méthaniers. L'entreprise mène également différents projets pour décarboner son activité et contribuer à la décarbonation de l'industrie et de la mobilité lourde via le développement des filières bio-GNL, hydrogène et CCUS.



RTE

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et une vingtaine de lignes transfrontalières.

Le captage, le stockage et l'utilisation du CO₂ (CCUS) : pourquoi et comment ?

Le CCUS, qu'est-ce que c'est ?

Le captage, le stockage et l'utilisation du CO₂ (aussi appelé CCUS, pour « *Carbon Capture, Utilisation and Storage* » en anglais) se réfèrent à un ensemble de technologies visant à **capturer les émissions de CO₂** pour les injecter et les **stocker dans des réservoirs géologiques permanents** ou pour les **utiliser comme ressources** pour la fabrication de produits.

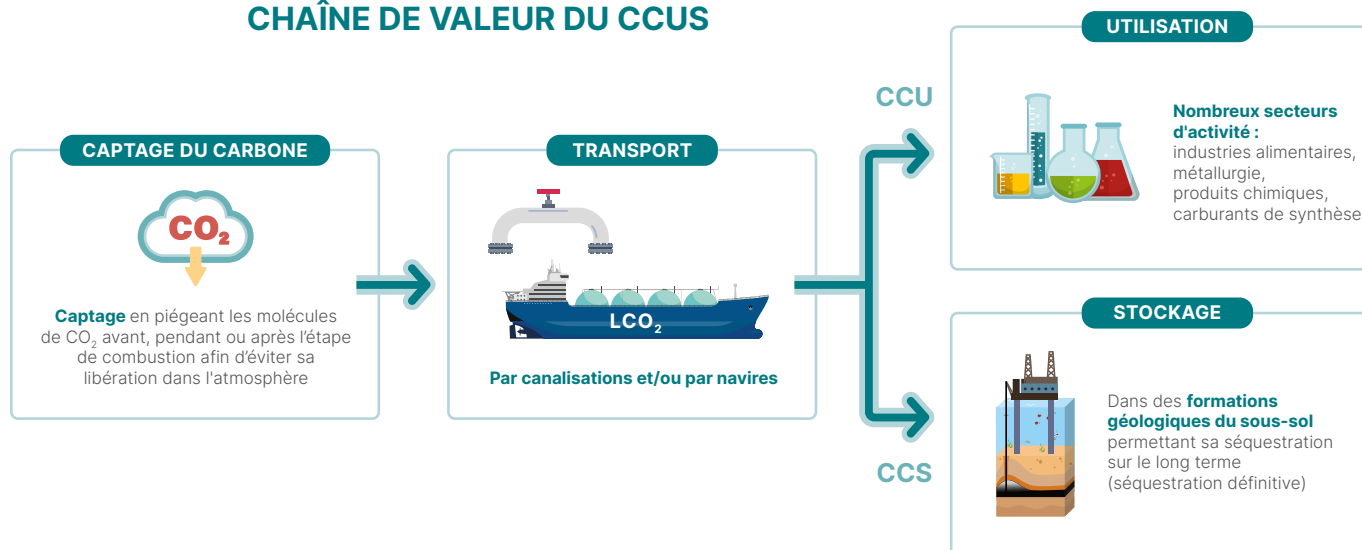
Un levier pour atteindre la neutralité carbone

Les technologies CCUS sont des **leviers de décarbonation** visant à réduire les émissions de CO₂ de l'industrie. En l'absence d'autres solutions de décarbonation techniquement et économiquement pertinentes, et en cohérence avec les recommandations internationales et européennes, **elles permettent de capturer et stocker les émissions inévitables de l'industrie**, particulièrement importantes dans l'industrie du ciment. Le CCUS est considéré comme un levier nécessaire à l'atteinte de la neutralité carbone par le GIEC et dans les orientations de la Commission Européenne.

Ainsi, il est prévu d'ici 2030 le développement de 50 millions de tonnes de capacité annuelle de stockage géologique de CO₂ au sein de l'Union européenne. La stratégie CCUS française vise à décarboner en priorité les grands sites industriels émetteurs couverts par les marchés du carbone européens, notamment pour l'industrie du ciment.

Avec Rhône décarbonation, Vicat s'engage dans une étape clef pour décarboner la cimenterie de Montalieu-Vercieu, et amorce avec SPSE et Elengy une dynamique plus large : le développement d'une chaîne CCUS le long de la vallée du Rhône jusqu'à la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, avec le projet Rhône CO₂.

CHAÎNE DE VALEUR DU CCUS



Focus sur la décarbonation de la filière industrielle du ciment

Pour relever le défi de la lutte contre le réchauffement climatique, la **décarbonation de l'industrie du ciment**, très émettrice de CO₂, est un enjeu majeur. La filière du ciment en France vise une réduction de 50 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 et 90 % d'ici 2050.

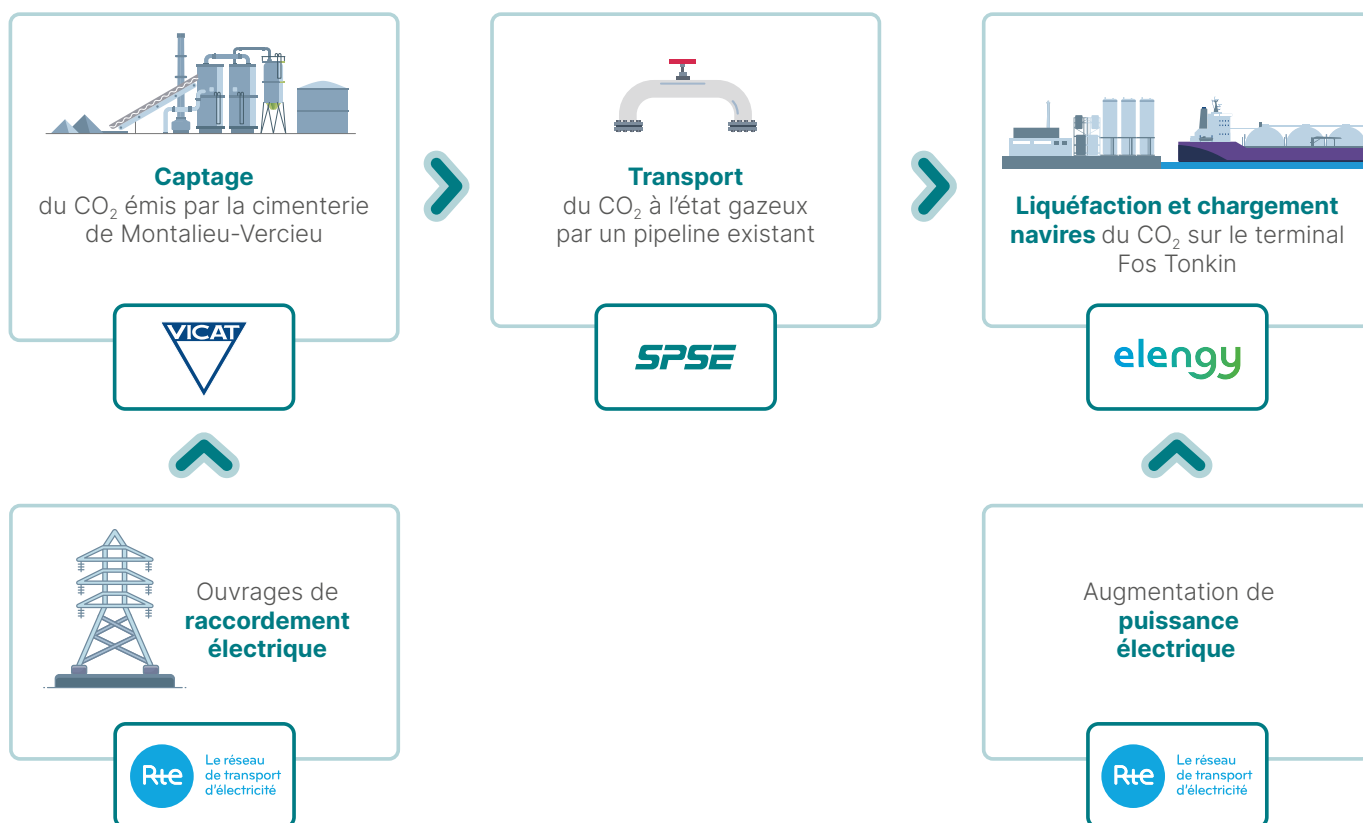
Le groupe Vicat souhaite atteindre la neutralité carbone à horizon 2050. Pour atteindre ses objectifs, la filière ciment déploie des mesures d'efficacité et de sobriété matière et énergétique pour **éviter et réduire ses émissions**. Le **captage du CO₂**, et son stockage ou son utilisation, constituent en complément **la seule technologie permettant de réduire les émissions inévitables de CO₂**, inhérentes à la fabrication du ciment.

Les infrastructures du projet

Le projet prévoit les aménagements suivants :

- La création d'une **unité de captage des émissions de CO₂ inévitables de la cimenterie sur le site actuel** du groupe Vicat située à Montalieu-Vercieu
- Le raccordement de cette nouvelle installation par la **création d'une liaison électrique à 225 000 volts** entre le poste électrique de CREYS et le site Vicat de Montalieu-Vercieu
- Le **transport du CO₂** depuis la cimenterie Vicat de Montalieu-Vercieu jusqu'au terminal de liquéfaction d'Elengy à Fos-sur-Mer, à travers les opérations suivantes:
 - **La reconversion sur 300 kilomètres du pipeline existant « PL2 »** depuis la Plaine de l'Ain jusqu'au site SPSE de Fos-sur-Mer
 - **Le raccordement par nouvelle canalisation** entre l'installation de captage de CO₂ de Vicat et le pipeline existant « PL2 » appartenant à SPSE
 - **Le raccordement par nouvelle canalisation** entre le site de SPSE à Fos-sur-Mer et le terminal de liquéfaction et d'export de CO₂ de Fos Tonkin
- Le **réaménagement du terminal de Fos Tonkin** exploité par Elengy à Fos-sur-Mer pour permettre la liquéfaction et le chargement de navires du CO₂.

ÉTAPES DE LA CHAÎNE DE CAPTAGE, TRANSPORT, LIQUÉFACTION ET CHARGEMENT NAVIRES DU PROJET RHÔNE DÉCARBONATION



• **L'installation de captage de CO₂ à la cimenterie Vicat de Montalieu-Vercieu**

Vicat prévoit de créer une **unité de captage des émissions de CO₂ inévitables** au sein du périmètre des installations existantes de sa cimenterie située à Montalieu-Vercieu. Le projet prévoit de réaliser le captage du CO₂ par **cryogénie**, technologie totalement électrifiée reposant sur un procédé physique de séparation du CO₂ des gaz résiduels.

Cette nouvelle installation devra être **raccordée au réseau d'électricité haute tension** dont la gestion est assurée par RTE. La puissance installée supplémentaire est estimée à 70 MW. Ce raccordement nécessiterait la **création d'une nouvelle liaison électrique à 225 000 volts entre le poste électrique de CREYS et le site Vicat de Montalieu-Vercieu.**



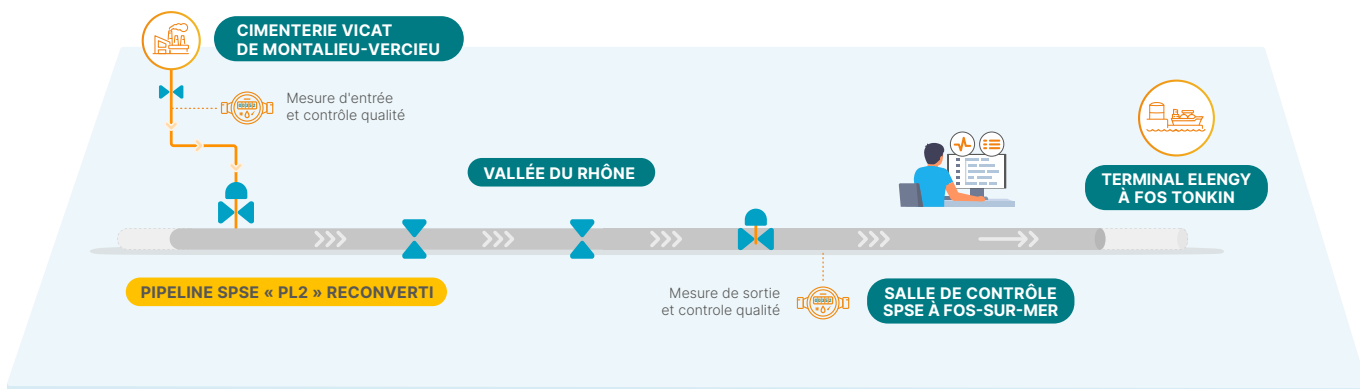
Vue 3D des installations projetées sur le site de la cimenterie (source : Vicat)

• **Le transport du CO₂ gazeux par pipeline**

Dans le cadre du projet Rhône décarbonation, SPSE prévoit **un réseau de canalisations qui serait composé du pipeline existant «PL2» et de 2 nouveaux raccords.** Ces derniers permettront de relier, d'une part, l'installation de captage de CO₂ Vicat au pipeline existant «PL2», et d'autre part, le site de SPSE à Fos-sur-Mer et le terminal de liquéfaction et d'export de CO₂ de Fos Tonkin exploité par Elengy. SPSE envisage de **convertir son pipeline «PL2»**

au transport longue distance de CO₂ gazeux, afin de constituer l'axe principal d'un futur grand réseau de CO₂ au service de la décarbonation industrielle de la vallée du Rhône. Ainsi, après une étape de purification et de compression du CO₂ sur le site de Vicat, il serait **transporté via le réseau de pipeline jusqu'au terminal Elengy de Fos Tonkin.**

SCHÉMA DE TRANSPORT DU CO₂ PAR LE PIPELINE « PL2 »



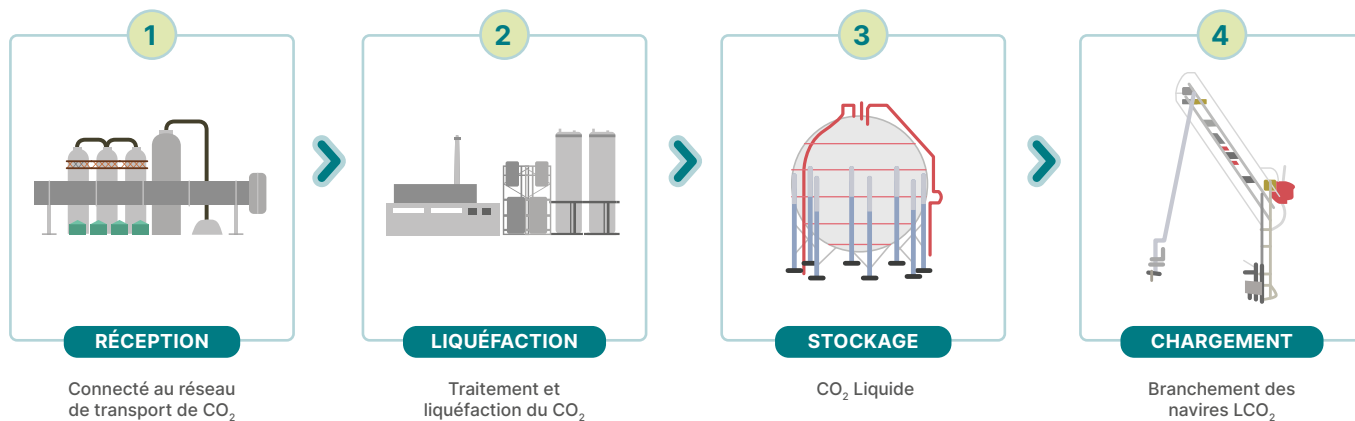
• Le terminal de liquéfaction et de chargement de navires du CO₂

Elengy prévoit de réaménager l'actuel terminal méthanier de Fos Tonkin pour développer un terminal de liquéfaction et d'export du CO₂. Une partie du terminal méthanier est aujourd'hui hors d'exploitation, permettant le

développement de nouvelles infrastructures dans le cadre des projets Rhône décarbonation et Medhyterra.

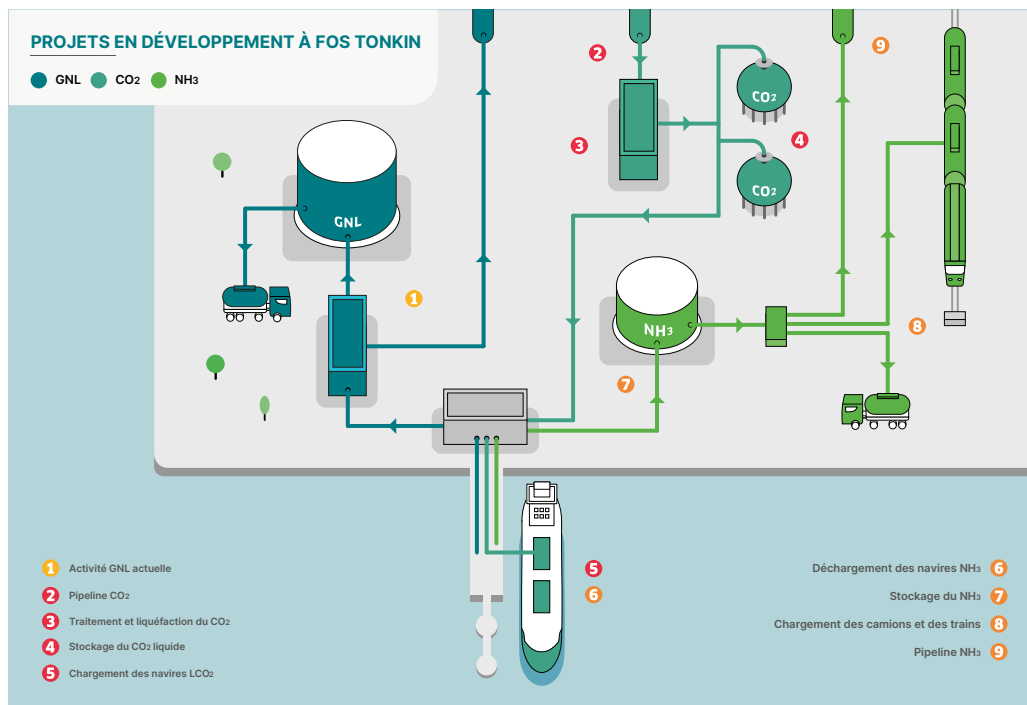
Le réaménagement du terminal peut se décomposer en quatre grandes étapes :

ÉTAPES DU PROJET ENVISAGÉES SUR LE TERMINAL DE FOS TONKIN



Le CO₂ serait acheminé au terminal via le pipeline de transport sous forme gazeuse. Il serait ensuite traité, comprimé puis liquéfié. Le CO₂ liquéfié serait alors stocké temporairement, puis transporté par navires

Le procédé de liquéfaction nécessite une augmentation de la puissance électrique délivrée sur le terminal de Fos Tonkin d'environ 45 MW. Dans ce cadre, Elengy a engagé des discussions avec RTE.



En bleu : les installations actuelles sur le site de Fos Tonkin

En vert clair : les aménagements prévus dans le cadre du projet Medhyterra

En vert foncé : les aménagements prévus dans le cadre du projet de liquéfaction et d'export du CO₂ Rhône Décarbonation

Projets en développement sur le terminal Elengy de Fos Tonkin

Les emplois générés par le projet

Le projet Rhône décarbonation permettrait de **créer de nouveaux emplois**, tant pour la phase travaux que pour les opérations après la mise en service du projet. Pour le volet de captage du CO₂, il est estimé la mobilisation d'environ 1 000 emplois à temps plein sur 3 ans au cours de la phase « Ingénierie, Approvisionnement et Construction », puis la création d'une trentaine d'emplois à temps plein et

permanents sur le site de Vicat. Pour le volet de transport, de liquéfaction et chargement de navires du CO₂, il est estimé la mobilisation d'environ 600 emplois à temps plein au cours de la phase « Ingénierie, Approvisionnement et Construction » qui durerait 3 ans, puis de quelques dizaines d'emplois à temps plein et permanents en phase d'opération.

Les impacts du projet sur l'environnement et le milieu humain

• L'installation de captage de CO₂

L'unité de captage de CO₂ prévue sur le site de la cimenterie Vicat à Montalieu-Vercieu est soumise à autorisation environnementale, et fera l'objet d'un **Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)**. La méthodologie ERC (Éviter, Réduire, Compenser) sera alors appliquée : les impacts identifiés seront évités au maximum, sinon réduits voire compensés par le maître d'ouvrage. **L'unité de captage de CO₂ occuperait une surface déjà construite dans l'enceinte de l'usine**, limitant ainsi les impacts sur les zones végétalisées existantes. Le Groupe Vicat met en œuvre plusieurs initiatives pour gérer et protéger les milieux naturels sur la plaine de l'Ain et en Isère près de l'usine de Montalieu-Vercieu.

De plus, le procédé de captage de CO₂ n'utiliserait **pas d'eau naturelle supplémentaire** et tous les rejets aqueux sont traités et recyclés dans le processus. Les installations et activités prévues dans le cadre du projet n'émettraient aucune odeur, n'impacteraient pas le paysage déjà industriel, et n'augmenteraient pas les vibrations ni le niveau sonore du site. En phase d'exploitation, les besoins en transport routier sur le territoire seraient réduits. Enfin, l'unité de captage de carbone aurait un impact positif sur les émissions atmosphériques du site.

La zone d'étude du raccordement du site Vicat de Montalieu au poste électrique de CREYS est riche d'un point de vue environnemental. **L'approche ERCS (Éviter, Réduire, Compenser et Suivre) de RTE sera appliquée afin de respecter les enjeux environnementaux identifiés.** Le raccordement électrique au réseau RTE des installations de Vicat pourrait être soumis à plusieurs procédures, parmi lesquelles un dossier d'incidence Natura 2000, un dossier « Loi sur l'eau », une demande dérogation « espèces protégées », une demande d'autorisation de défrichement ou encore une démarche d'archéologie préventive.

• Les canalisations de transport de CO₂

Pour les nouvelles canalisations prévues par SPSE ainsi que la reconversion du pipeline existant, un **Dossier de Demande d'Autorisation et de Construction (DACE)** sera déposé, conformément au Code de l'environnement.

Le pipeline « PL2 » est une **canalisation existante**, dont la réutilisation et conversion minimiserait fortement les impacts sur le foncier existant. Les tracés des nouvelles canalisations seront quant à eux définis en accord avec la méthodologie « Éviter-Réduire-Compenser ». Celle-ci permettra de **prendre en compte les contraintes et sensibilités du territoire et de l'environnement**, de l'élaboration de l'aire d'étude jusqu'à la définition du tracé de moindre impact, en passant par l'identification de couloirs d'étude.

Concernant l'aire d'étude de la nouvelle canalisation prévue entre la cimenterie Vicat et le pipeline « PL2 », plusieurs zones spéciales de conservation (directive habitats) Natura 2000 sont identifiées et seront pris en considération lors de la détermination du couloir de moindre impact.

Concernant la nouvelle canalisation prévue entre le pipeline « PL2 » et le terminal de Fos Tonkin, l'ensemble des enjeux écologiques, techniques et humains seront pris en considération lors de la détermination du fuseau de moindre impact.

• Le terminal de liquéfaction et chargement de navires de CO₂

Le terminal de liquéfaction et chargement de navires de CO₂ sera également soumis à autorisation environnementale, et fera l'objet d'un **Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)**, impliquant l'application de la méthodologie ERC (Éviter, Réduire, Compenser). Un état initial du milieu naturel devra alors être réalisé par Elengy.

Le projet serait développé dans l'enceinte du terminal méthanier existant de Fos Tonkin, **sur des surfaces déjà anthropisées.**

Le procédé de liquéfaction du CO₂ envisagé préleverait de l'eau de mer pour le refroidissement de l'installation, avant de la rejeter dans le milieu marin. Les besoins en électricité nécessiteraient des **aménagements sur la ligne électrique** approvisionnant le site, sans changement de niveau de puissance.

Les installations et activités prévues dans le cadre du projet n'émettraient pas d'odeur, n'augmenteraient pas les vibrations ni le niveau sonore du terminal. Les besoins en transport routier sur le territoire seraient quant à eux négligeables, le CO₂ capté étant acheminé par pipeline jusqu'au terminal.

La gestion des risques induits par le projet

Les CO₂ est un gaz inerte, ni explosif ni inflammable. Il peut néanmoins présenter des risques à très forte concentration, notamment un risque d'asphyxie en cas de fuite pour les personnes se trouvant à proximité immédiate. **Les maitres d'ouvrage travaillent conjointement à la bonne maîtrise des risques induits par le projet.**

- **L'installation de captage de CO₂**

L'unité de captage de CO₂ s'intégrerait à un **site sécurisé**, qui n'est pas classé Seveso et ne le deviendra pas avec cette nouvelle installation.

- **Les canalisations de transport de CO₂**

Une **étude de danger réglementaire** pour évaluer les risques induits par la construction et la reconversion des canalisations de transport de CO₂ sera réalisée par SPSE dans le cadre de la constitution du DACE. Cette étude présentera les phénomènes dangereux susceptibles d'intervenir et justifiera les mesures visant à réduire leur probabilité d'occurrence.

L'aire d'étude de la nouvelle canalisation prévue entre la cimenterie Vicat et le pipeline « PL2 » comporte des zones d'activités industrielles et commerciales. L'étude de danger de la canalisation permettra d'analyser le risque éventuel dans le cas d'une proximité avec une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). La nouvelle canalisation prévue entre le pipeline « PL2 » et le terminal de Fos Tonkin, ne traverserait quant à elle aucune agglomération et serait implantée sur la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer.

- **Le terminal de liquéfaction et chargement de navires de CO₂**

Une **étude de danger** pour évaluer les risques induits par le terminal CO₂ sera également réalisée par Elengy dans le cadre du dépôt du DDAE pour les installations implantées sur son site. **Cette étude définira les Mesures de Maîtrise des Risques (MMR)** qui devront être mises en place afin de réduire le risque à un niveau acceptable ou aussi bas que raisonnablement possible, et ainsi protéger les employés du site, les personnes vivant à proximité et l'environnement.

L'étude de danger prendra également en compte les autres activités présentes sur le terminal, en particulier celles liées au projet Medhyterra. Elengy fera appel au savoir-faire acquis grâce à plusieurs décennies d'exploitation de sites Seveso seuil haut pour réduire les risques au maximum.

La concertation préalable

La Commission nationale du débat public est l'autorité indépendante chargée de garantir le droit de toute personne vivant en France à l'information et à la participation sur les projets ou les politiques qui ont un impact sur l'environnement. Ce droit est inscrit dans la constitution à l'article 7 de la Charte de l'environnement. Afin de le garantir, la CNDP a décidé de l'organisation de la concertation et désigné trois garants neutres vis-à-vis du projet et indépendants à l'égard de toute personne (maître d'ouvrage, parties prenantes, etc.).

La concertation a lieu en amont de la décision de ce projet parce qu'il est susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, le cadre de vie et l'activité économique du territoire. Elle est menée par les porteurs du projet, Vicat, SPSE, Elengy et RTE, sous l'égide de trois garants indépendants désignés par la CNDP.

Présentation des garants

Les garants sont désignés par une autorité indépendante, la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), et sont neutres et indépendants. Sans prendre position sur le fond du projet, ils veillent pendant toute la concertation à ce que le public puisse exercer correctement son droit à l'information et à la participation. La concertation préalable permet au public de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales du projet, des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire, des solutions alternatives, y compris l'absence de mise en œuvre du projet. Les garants s'assurent que les porteurs du projet répondent aux questions du public. À la fin de la concertation sur le projet Rhône Décarbonation, les garants en établiront le bilan, qui sera rendu public. Puis les maîtres d'ouvrage (Vicat, SPSE, Elengy et RTE) préciseront les enseignements qu'ils en tirent. Les garants sont à votre disposition pour toutes les questions concernant le déroulement de cette concertation.

Xavier DERRIEN, Hervé FIQUET et Jean-Michel FOURNIAU, garants nommés par la CNDP.

Garants nommés par la CNDP

Xavier DERRIEN



Hervé FIQUET



Jean-Michel FOURNIAU



Pour les joindre

concertation.rhone.decarbonation@garant-cndp.fr

Comment s'informer et participer ?

La concertation se tient du 24 mars au 20 juin 2025. Plusieurs modalités d'échanges sont mises en place. Des outils d'expression, exposés ci-après, sont mis à votre disposition pour vous permettre de vous exprimer et recueillir votre avis.

Pour vous informer :

- Le dossier de concertation
- La synthèse du dossier de concertation
- Le dépliant d'information

Ces documents sont mis à disposition dans les mairies concernées par le projet et lors des rendez-vous de la concertation.

- Le site internet de la concertation : www.concertation-rhone-decarbonation.fr

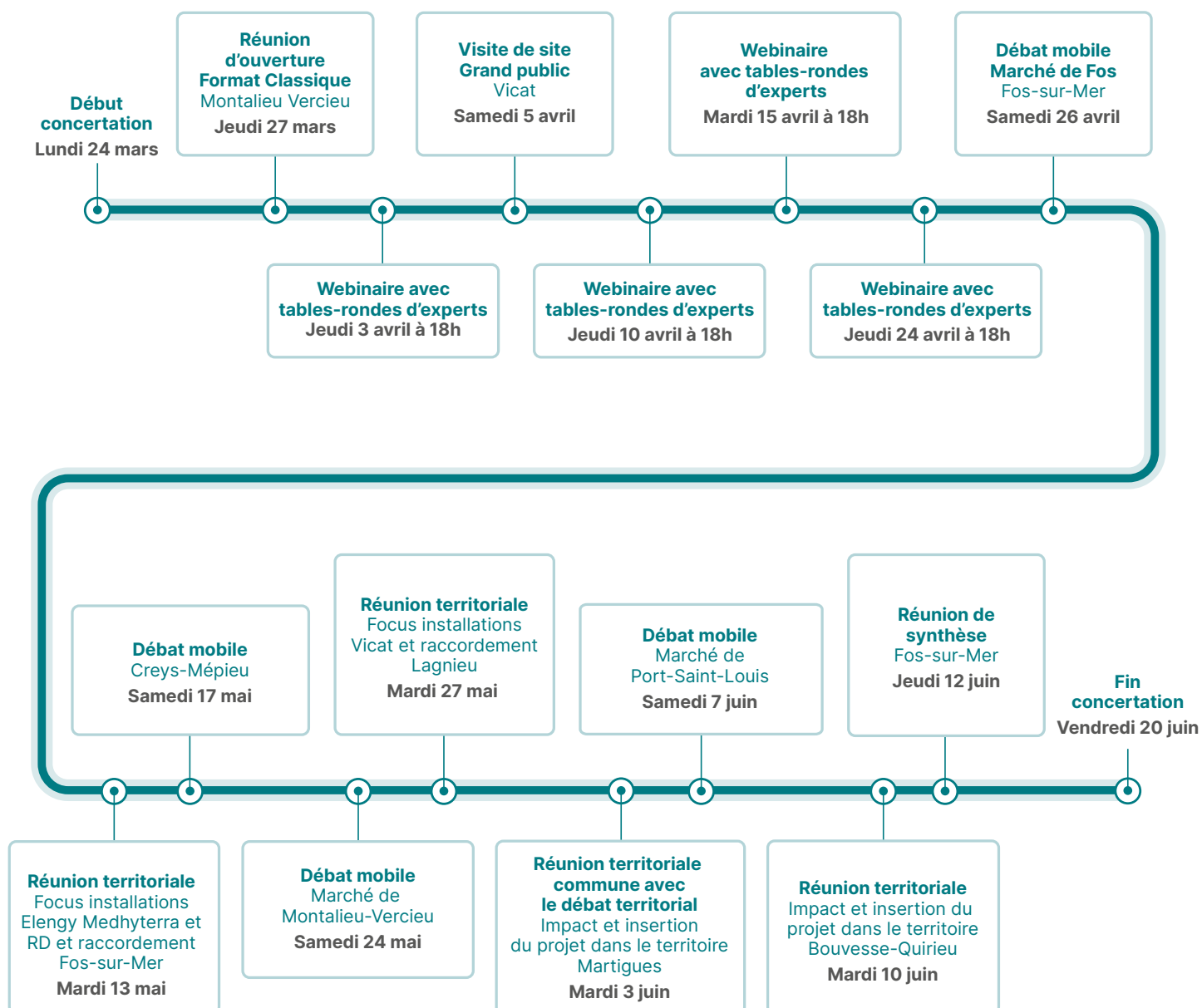


Le site rassemble tous les autres documents utiles à la concertation, produits avant ou pendant celle-ci. Le calendrier, les présentations et les comptes rendus des rendez-vous de la concertation y seront progressivement mis en ligne.

Pour vous exprimer :

- Les rendez-vous de la concertation qui permettront d'exprimer des avis, remarques et points de vue, dont les modalités sont détaillées ci-après.
- L'espace d'expression dédié sur le site internet de la concertation, pour déposer un avis ou poser une question : www.concertation-rhone-decarbonation.fr
- Les questions et observations sur la concertation et son déroulement peuvent être adressées aux garants de la concertation, à l'adresse e-mail suivante : concertation.rhone.decarbonation@garant-cndp.fr. Celles sur le projet doivent être adressées aux porteurs du projet via l'espace d'expression sur le site Internet de la concertation.

LES RENCONTRES DE LA CONCERTATION



Le débat global sur le territoire de Fos-Étang de Berre

La concertation préalable sur le projet Rhône décarbonation s'inscrit dans le contexte d'un débat public global sur le territoire de Fos-Étang de Berre et les territoires connexes. Ce débat public, intitulé « *Fos Berre Provence : Un avenir industriel en débat* » est organisé par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) de début avril à mi-juillet 2025. Aussi, le débat public global et la concertation préalable sur le projet Rhône décarbonation se dérouleront de façon coordonnée : certaines des rencontres organisées dans le cadre de la concertation sur le projet Rhône décarbonation (notamment webinaires, rencontres de proximité, réunions publiques) dont les thématiques permettent d'alimenter le débat public global seront relayées dans le cadre du débat public ou organisées de façon commune. Ces modalités communes seront identifiées sur le site internet du débat.

<https://www.debatpublic.fr/debat-global-sur-le-territoire-de-fos-etang-de-berre-7054>