Concertation garantie par

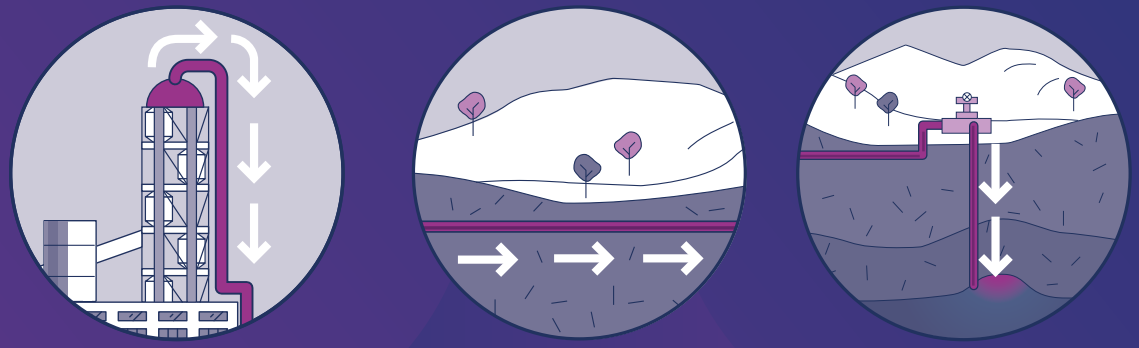
commission nationale du débat public

Projet de captage-transport-stockage de CO_2 dans le Comminges

CONCERTATION PRÉALABLE DU 30 NOVEMBRE 2026 AU 19 FÉVRIER 2027

ANNEXES • DOSSIER DE CONCERTATION

CapCO2mminges



LAFARGE

Rte Le réseau de transport d'électricité

TERÉGA

Cofinancé par l'Union européenne

- Liste des études
- Bibliographie
- Présentation des travaux d'une canalisation
- Cartes détaillées de l'aire d'étude et des fuseaux
- État des lieux du stockage de CO_2 dans le Monde
- Les projets CO_2 en France

Liste des études identifiées à ce stade

Dans la perspective des demandes d'autorisations, les maîtres d'ouvrages vont réaliser plusieurs études, parmi lesquelles :

- Étude d'impact environnemental
  (première version en 2027, actualisée en 2028)
- Études de dangers (2027 et 2028)
- Inventaires faune-flore-habitats (en cours pour Martres-Tolosane, à venir pour les autres opérations)
- Bilan des émission de gaz à effet de serre
- Étude préalabe agricole (en cours avec la Chambre d'agriculture)
- Étude acoustique et vibratoire (2027 et 2028)
- Étude de la qualité de l'air et des émissions atmosphériques (2027)
- Évaluation des risques sanitaires (2027 et 2028)
- Études hydrologiques et hydrogéologiques
  (premiers niveaux engagés, études finalisées en 2027 et en 2028)
- Études géotechniques et des sols (premiers niveaux engagés, études finalisées en 2027 et en 2028)
- Études paysagère et patrimoniale (2027 et 2028)
- Évaluation des incidences Natura 2000 (2027 et 2028)
- Études des incidences sur l'eau (IOTA / Loi sur l'eau) (premiers travaux engagés, études finalisées en 2027 et en 2028)
- Études de trafic (2027 et 2028)
- Compatibilité avec les documents d'urbanisme (2028)
- ...

Le Permis exclusif de recherches va aussi conduire à la production d'un ensemble d'études détaillées sur le stockage en 2027 et en 2028.

Bibliographie (PER)

Pacte vert pour l'Europe : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/869816/EGD_brochure_FR.pdf

Stratégie nationale bas carbone : https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationalebas-carbone

Haut Conseil pour le Climat, Rapport annuel 2025 : https://www.haut-conseilclimat.fr/wp-content/uploads/2025/10/Rapport-annuel-Grand-public-HCC-2025-webvf.pdf

Rapport Secten 2026 : https://www.citepa.org/le-rapport-secten-edition-2026-est-en-ligne/

5 Feuille de route « Occitanie résiliente » : https://www.laregion.fr/Occitanie-Resiliente

Agence d'attractivité et de développement AD'OCC : https://www.agence-adocc.com/actualites/capture-et-valorisation-du-co2-le-potentiel-de-loccitanie/

France Ciment, Chiffres clés 2025 : https://www.france-ciment.fr/wp-content/uploads/2026/01/fc_brochure-ciment-2025.pdf

Infociments 2026 – L'essentiel : https://www.infociments.fr/infociments-2026-lessentiel

Feuille de route de décarbonation de la filière Ciment, 2023 ! https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/Priorites-et-actions/Transition-ecologique/feuille-de-route-ciment.pdf

Chiffres clés de la construction Occitanie – Édition 2026 : https://www.cercoccitanie.fr/etudes-et-publications/activite-de-la-filiere/connaissance-du-secteur/article/chiffres-cles

État des lieux et perspectives de déploiement du CCUS en France, 2024 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/%C3%89tat%20des%20lieux%20et%20perspectives%20CCUS_0.pdf

Académie des Technologies, Le rôle du captage du CO2 dans la trajectoire française de décarbonation : https://www.academie-technologies.fr/wp-content/uploads/2026/07/202607_captage_CO2.pdf

Questions et réponses sur la stratégie de l'UE en matière de gestion industrielle du carbone, 2024 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/fr/qanda_24_586/QANDA_24_586_FR.pdf

Stratégie nationale bas carbone, 2026 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/SNBC3-ResumeSNBC-Juillet2026.pdf

RTE, Bilan électrique 2025 : https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2025/synthese

RTE, Bilan électrique Occitanie 2025 : https://www.rte-france.com/actualites/presse-2026-05-12-bilan-electrique-occitanie-2025

Article 7 de l'arrêté du 5 mars 2014 : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000028770969

INRS, Fiche de sécurité du CO2 : https://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_238

Étude EVASTOCO2 : https://www.brgm.fr/fr/actualite/actualite/estimations-capacites-stockage-co2-france-metropolitaine

Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGE), Avis du 12 mai 2026 dans le cadre de l'instruction du PER « Haut CO2mminges » : https://camino.developpement-durable.gouv.fr/apiUrl/download/avisDocument/avisavisDuConseilGeneralDeLEconomie-ea9f57be

Valorisation du CO2 Quels bénéfices ? Sous quelles conditions ?, Avis d'expert de l'Ademe, 2021 : https://librairie.ademe.fr/industrie-et-production-durable/4975-valorisation-du-co2-quels-benefices-sous-quelles-conditions-.html

Ineris, Servitudes d'utilité publique - l'essentiel à savoir : https://www.ineris.fr/sites/default/files/contribution/Documents/brochure_SUP_maires_2018_final_ppp.pdf

Ineris, autorisation : https://aida.ineris.fr/inspection-icpe/regimes/autorisation

Présentation des travaux d’une canalisation





Commune de LAGOR – Chemin Benzy.


RECONSTRUCTION
D'UNE CANALISATION
ENTRE MONT ET
OGENNE CAMPTORT
MONT-OGENNE | RECONSTRUCTION D'UNE CANALISATION ENTRE MONT ET OGENNE CAMPTORT | 3

PRÉSENTATION DU PROJET MONT-OGENNE

La canalisation reliant les communes de Mont à Larrau (64), appelée le Lacal, est une des canalisations les plus stratégiques pour Teréga car elle permet d'acheminer le gaz entre la France et l'Espagne. Suite à des opérations de maintenance du réseau, il a été identifié de renouveler une partie de cette canalisation, sur le tronçon Mont-Ogenne, afin de garantir à la sécurité et au maintien de notre réseau de transport de gaz.

Pour être conforme aux exigences réglementaires et techniques, Teréga a décidé de moderniser ce tronçon situé entre la station de compression de Mont, près de Lacq, et la commune de Lucq-de-Béarn dans les Pyrénées Atlantiques (64).

OBJECTIFS



CRÉATION D'UNE NOUVELLE CANALISATION
DE PRÈS DE 9 KM, D'UN DIAMÈTRE NOMINAL 650MM
ET D'UNE PRESSION MAXIMALE DE SERVICE DE 80 BARS



MISE EN ARRÊT D'EXPLOITATION
DU TRONÇON ABANDONNÉ
8 310 mètres remplis et 460 mètres déposés
de la canalisation existante

UNE NOUVELLE CANALISATION



8 900M

650MM
DE DIAMÈTRE

1,20M
DE PROFONDEUR D'ENFOUISSEMENT

80 BARS
DE PRESSION MAXIMALE


UNE CANALISATION
POUR ASSURER ET
MAINTENIR LES FLUX
INTERNATIONAUX

Sur ce chantier d'envergure aux forts enjeux Sécurité et Environnement, Terega a testé le nouveau programme de prévention des accidents basé sur les neurosciences. Les managers du projet ont été formés à la pratique du temps d'arrêt et au déploiement de ce comportement comme parade de sécurité. Un « pilote » particulièrement concluant pour un futur déploiement sur l'ensemble des chantiers Terega

Arnaud Lateulade
Directeur sécurité, santé, sûreté et environnement

Le projet Mont - Ogenne répondant à des enjeux d'intégrité, sur une canalisation stratégique entre la France et l'Espagne, a pu être mis en service en menant une politique HSE ambitieuse, dans les délais prévus tout en respectant nos budgets. Félicitations aux équipes de TEREGA et à nos partenaires pour leur implication et engagement.

Michel Boche
Directeur Projets d'Infrastructures

LE PROJET MONT-OGENNE

TRAVERSE



MONT,
LAGOR,
ABIDOS,
LUCQ-DE-BÉARN

ZONES PROTÉGÉES RENCONTRÉES

- **6** intersections avec le réseau Natura 2000 du Gave de Pau (n°FR7200781)
- ZNIEFF de type 2 correspondant au « Réseau hydrographique du Gave de Pau et ses annexes hydrauliques » (n°720012970)
- arrêtés frayères sur les cours d'eau traversés

TRAVERSÉES DE VOIRIES

3 PAR FORAGES DROITS

8 TRAVERSÉES À CIEL OUVERT

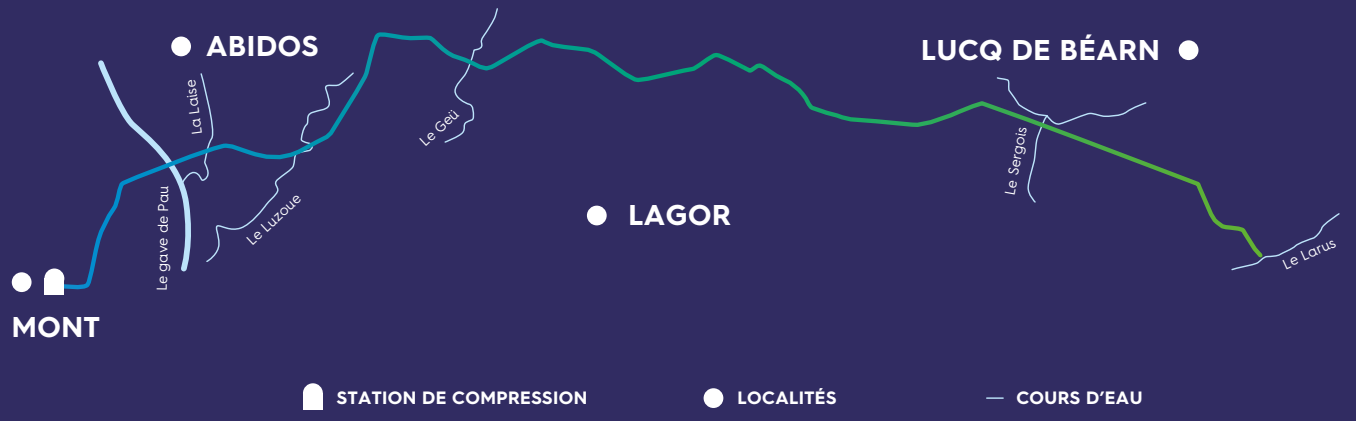
TRAVERSÉES DE COURS D'EAU

5 EN SOUS ŒUVRE

- par forage horizontal dirigé ou droit
- ou par microtunnel
- ou par battage

6 EN SOUILLE

TRACÉ DE LA CANALISATION







L'AVANCÉE DE LA CANALISATION



Descente entre la RD 111 et le Sergois.

LA CANALISATION : SON INTÉGRATION DANS LE TERRITOIRE, RESPECTUEUSE DES PERSONNES ET DE L'ENVIRONNEMENT

La zone géographique du tracé présente différentes difficultés. L'environnement est vallonné, les traversées en sous œuvres sont multiples et complexes, certains sols proches des zones d'activités industrielles historiques sont pollués, etc.

Le projet Mont-Ogene a pour objectif de répondre aux enjeux de sécurité et d'intégrité lors des travaux, et de reconstruire le départ du Lacal en maintenant son exploitation.

Ces opérations sont réalisées dans le respect de nos engagements de qualité, de réduction des impacts environnementaux et humains, en particulier auprès des riverains et du bassin d'activité de Lacq où plusieurs clients industriels doivent maintenir leur activité.

Le projet bénéficie de notre savoir-faire en préservation de la biodiversité, gestion de l'eau et réduction de l'empreinte environnementale.



Piquetage des emprises. Plaine depuis la RD 111.

LE TRACÉ

La zone d'emprise du tracé est matérialisée grâce aux opérations de marquage et piquetage et à la signalisation chantier. Durant toute la durée de l'opération, le dialogue est maintenu avec les exploitants agricoles afin de connaître et prendre en compte leurs contraintes métier (parcelles, bétails, etc.).



Chemin des Tauzy.



État des lieux initial. Commune de Lagor.

LES CONSTATS D'ÉTAT DES LIEUX AVANT TRAVAUX



Ils permettent de dresser l'état des lieux initial du site et de servir de base aux versements des indemnités de dommages en fin de chantier.

En amont, l'étude a permis de concevoir la canalisation en respectant l'environnement, en minimisant la gêne aux propriétaires, exploitants et riverains, et en évitant les obstacles naturels importants.

LES CONSTATS D'ÉTAT DES LIEUX APRÈS TRAVAUX



Établis contradictoirement entre le propriétaire et/ou l'exploitant et Teréga, ils permettent de déterminer les dommages éventuels causés et d'établir le montant des indemnités à verser.



Sondage d'un croisement gaz existant. Abidos.

LE SONDAGE DES RÉSEAUX

Il permet d'identifier les réseaux existants (eau, gaz, électricité, etc.), aériens ou enterrés, et matérialiser les zones de croisement.





Remontée entre Geü et la RD 111.

LA PISTE

Avant ouverture, la piste de travail est aménagée afin d'assurer les accès et protéger les ouvrages attenants. Elle permet la circulation continue des engins et le stockage des déblais issus de la tranchée.



Entrée de piste : Chemin Lapleuchade.



Pente entre le chemin de Bernateix et le P.K. final.



Mise en défense de zones sensibles pour la biodiversité.



Parc à tubes. Plateforme L A 129.

LE BARDAGE

Cette opération consiste à transporter, charger, disposer et aligner des tubes le long de la piste. Le positionnement des tubes à protection spécifique est également réalisé.



Tronçon entre le Sergois et le chemin de Bernateix.



Atelier de cintrage.

LE CINTRAGE

Les tubes sont cintrés sur site pour épouser le profil du terrain et les changements de direction du tracé.



Plaine du Geü.



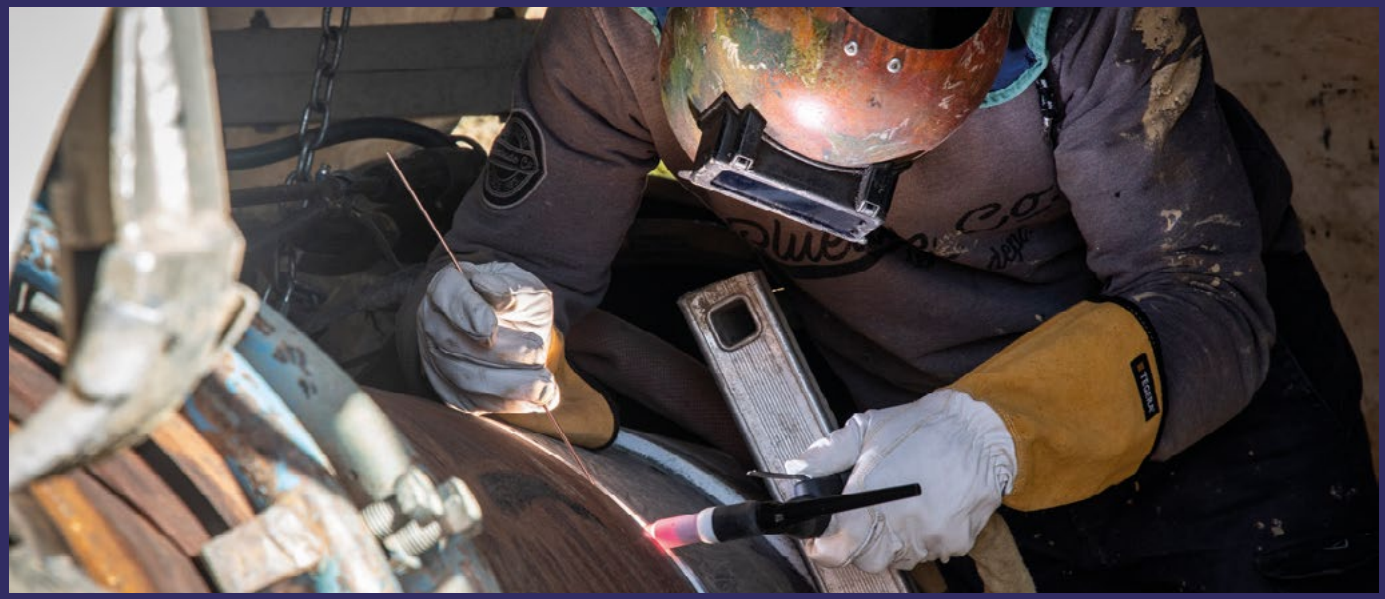
Arrivée sur le bois de Lagrave.



Passe de remplissage au procédé 136 (dit fil fourré).

LE SOUDAGE ET LE CONTRÔLE

Les tubes sont soudés bout à bout suivant des techniques et des procédures conformes aux normes et réglementations en vigueur. Pour s'assurer de la bonne exécution de l'assemblage de la ligne, chaque soudure fait l'objet d'une inspection et d'un contrôle non destructif par radiographie, ultrasons...



Première passe au procédé 141 (TIG).



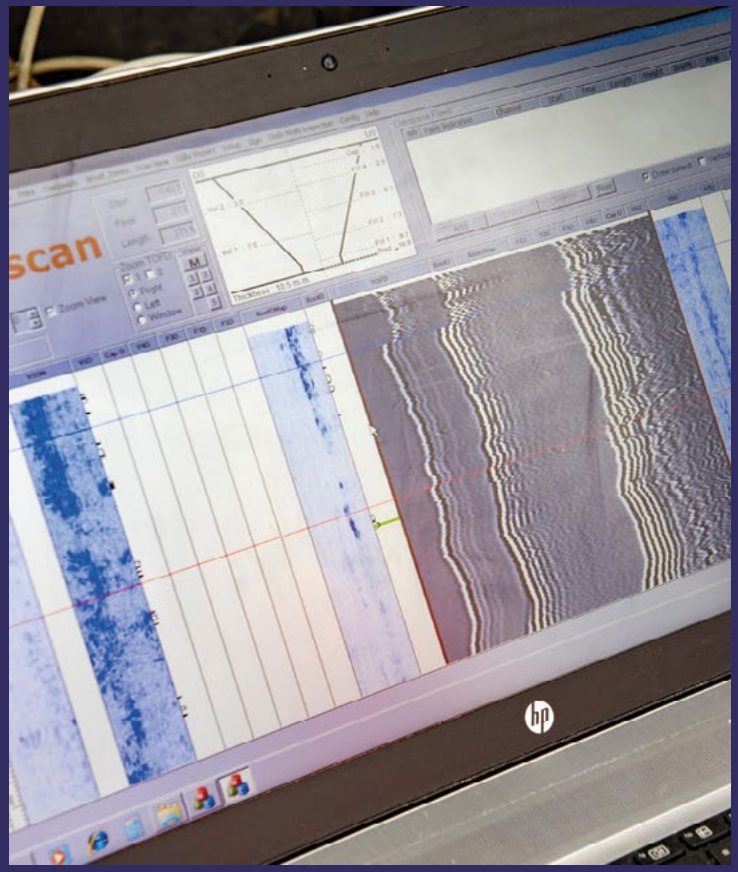
Cirque de soudage au bois de Lagrave.


DENYS
DENYS
DENYS
DENYS



Contrôle des soudures par ultrasons.





Contrôle des soudures par ultrasons.







Cirque d'enrobage.

LE REVÊTEMENT

Les joints de soudures sont enrobés d'une bande anticorrosion. Nos canalisations sont protégées de la corrosion grâce à un revêtement externe spécifique et par protection cathodique.

Un balai électrique est utilisé pour la recherche de défauts avant enfouissement par détection haute tension.



Passage du balai électrique avant mise en fouille.



Ouverture de tranchée au godet trapézoïdal.

OUVERTURE DE LA TRANCHÉE

Le terrassement est effectué en 2 passes, de façon à séparer la terre végétale des terres de fond de tranchées.



La saligue.



Mise en fouille de la baïonnette sur la Laise.

LA MISE EN FOUILLE

La canalisation est déposée progressivement en fond de tranchée en jouant sur les propriétés élastiques de l'acier des tubes. L'opération permet également d'enterrer des fourreaux de fibre optique pour permettre de connecter le territoire rural.



Mise en fouille d'un tronçon avec cinq pelles mécaniques coordonnées.



Arrivée sur le chemin de Crête depuis le bois de Lagrave.



Croisement gaz – Lagor, avant le chemin Tauzy.



Relevé topographique d'une soudure, chemin Bernateix.

LE RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

La position de la canalisation est relevée avec précision pour renseigner le SIG (Système d'Information Géographique) et pour établir les plans conformes à l'exécution.





Préparation de la pose du grillage avertisseur, chemin Benzy.

REMBLAI ET POSE DES FOURREAUX POUR LA FIBRE OPTIQUE

La tranchée est remblayée en deux passes, de manière à rétablir en surface la couverture de terre végétale.



Pose de fourreaux pour la fibre optique.



Vérification de la tête d'épreuve avant remplissage.

LES ÉPREUVES, LE SÉCHAGE

Lors de l'épreuve hydraulique, la conduite est mise en eau puis éprouvée à une pression supérieure à 100 bars pour s'assurer de son étanchéité avant la mise en gaz. Cette opération est effectuée sous contrôle d'un organisme délégué par l'Administration (DREAL). L'opération est suivie du passage d'un calibre géométrique permettant de détecter les potentielles altérités physiques de la canalisation.



Piston à plaque et gare d'épreuve.



Bassin de décantation pour traiter les eaux d'épreuves.

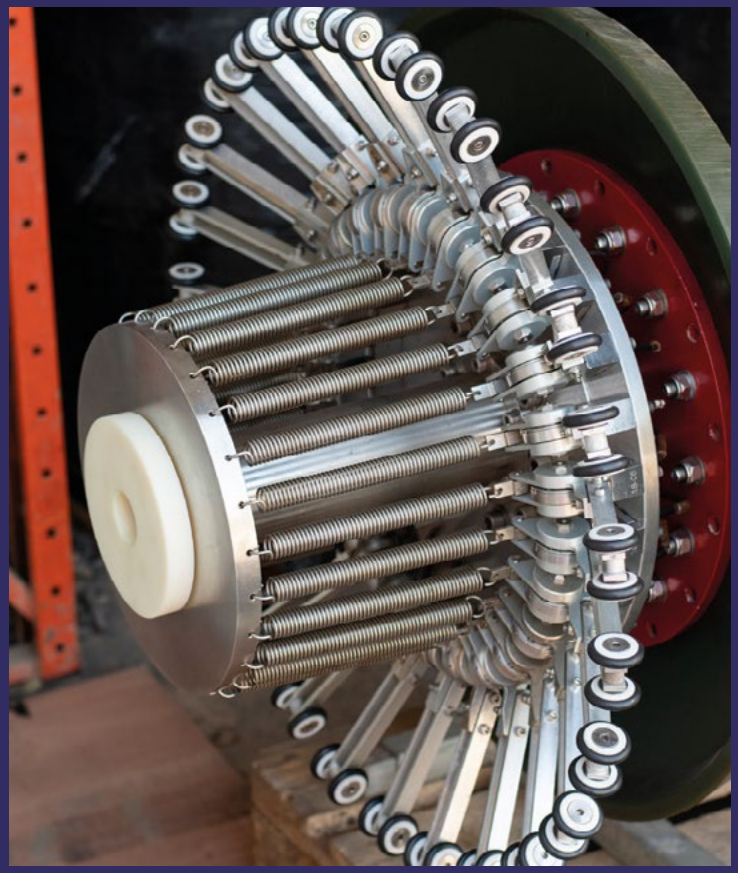






Surveillance des paramètres (pression et températures) en cours d'épreuves.





Passage d'un piston instrumenté type caliper multi-bras.

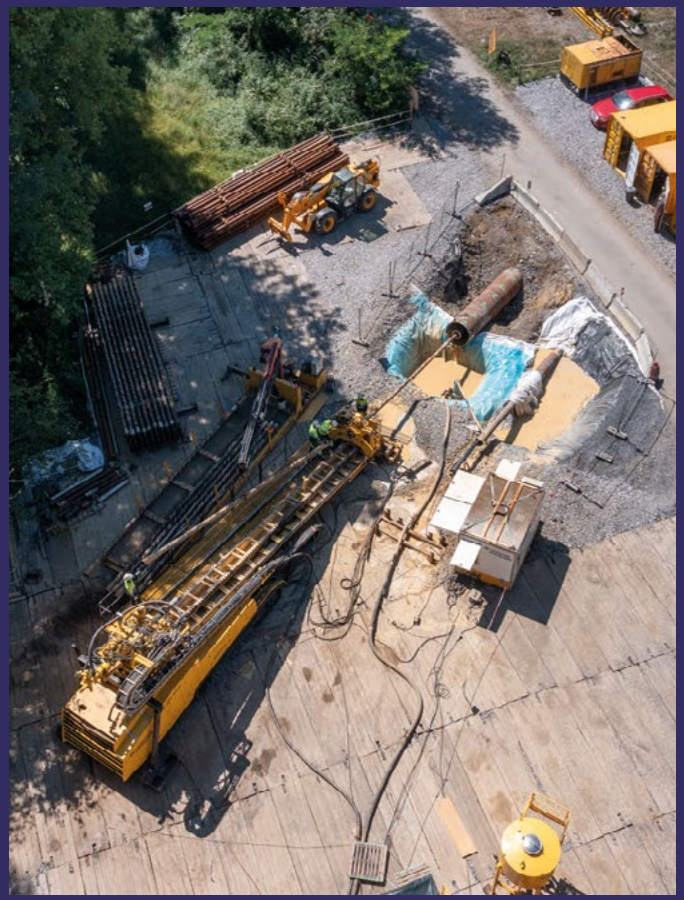




LES POINTS SPÉCIAUX



Traversée du gave de Pau par forage horizontal dirigé. Forage Nord. Vue depuis la saligue.



FORAGES

Il existe plusieurs techniques de travaux permettant de traverser des obstacles sans avoir à réaliser de tranchées ouvertes, minimisant ainsi l'impact sur le paysage et l'environnement de l'intervention. Les 2 principales sont le forage dirigé horizontal et le forage droit (également appelé "fonçage").

- Six forages droits ont été réalisés pour traverser des routes et des cours d'eau.
- Un forage horizontal dirigé a été nécessaire pour la traversée du Gave de Pau et la route du stade de Lagor.



FORAGE HORIZONTAL DIRIGÉ. Passe finale d'alésage avant tirage de la canalisation sous le Gave de Pau.



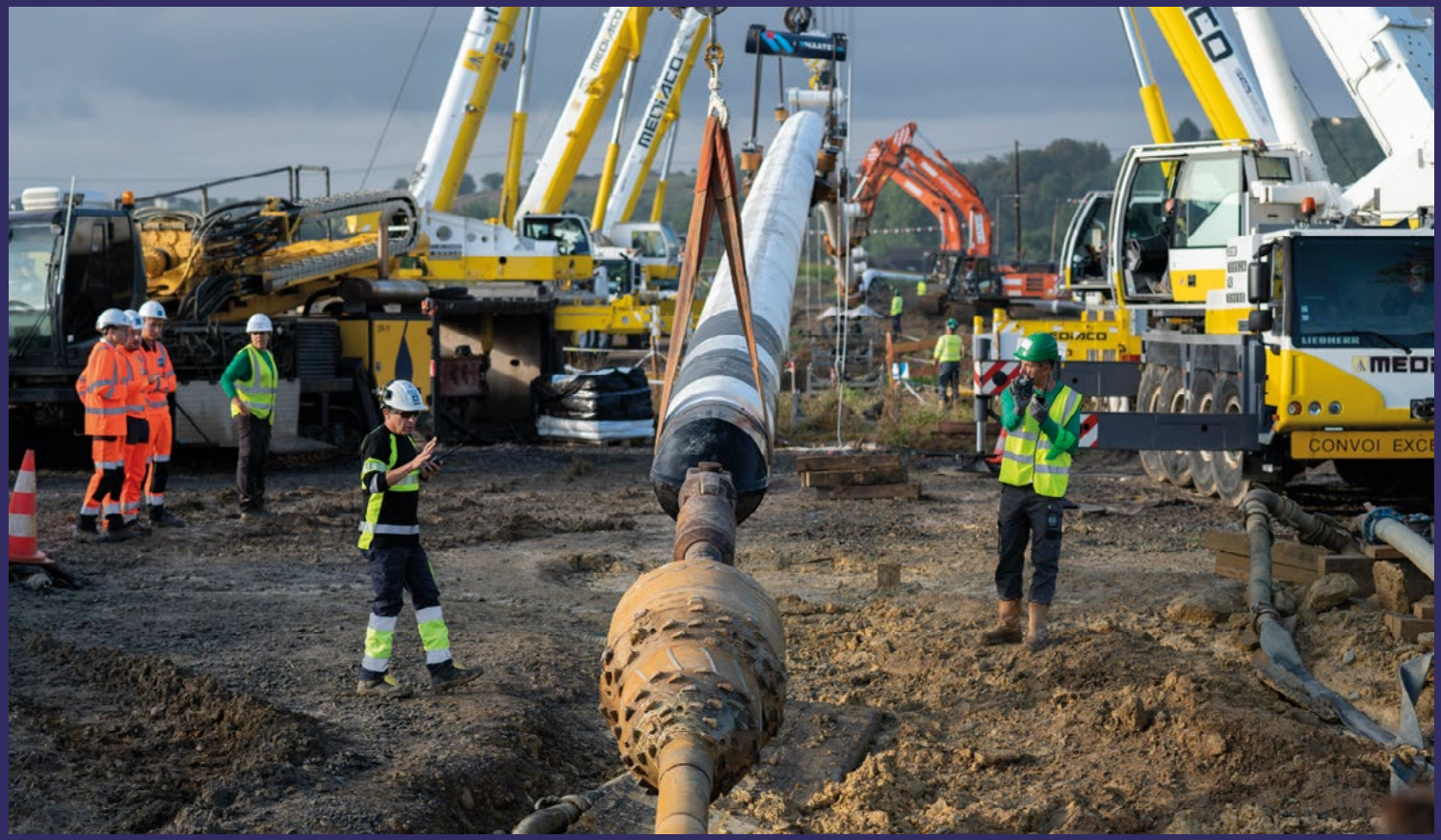
FORAGE HORIZONTAL DIRIGÉ. Fin du tirage sous le Gave de Pau. Équipes impliquées sur chaque berge.



FORAGE HORIZONTAL DIRIGÉ. Démarrage du tirage de la canalisation.



FORAGE HORIZONTAL DIRIGÉ. Mise en forme de la catener pour le tirage.



FORAGE HORIONTAL DIRIGÉ. Vue depuis le chemin du stade .









FORAGE HORIZONTAL DIRIGÉ. Canalisation en attente du tirage. Vue depuis RD31 (proche usine Toray).



FORAGE DROIT OU FONÇAGE. Traversée du Geü.



FORAGE DROIT OU FONÇAGE. Vérification de la tête de forage.



Traversée de route par fonçage.









Atelier de fonçage à la traversée de la RD111.









FORAGE DROIT sous le Geü.



FORAGE DROIT. Construction dans la pente en remontant du Geü à la RD9.





FORAGE DROIT.

66 | RECONSTRUCTION D'UNE CANALISATION ENTRE MONT ET OGENNE CAMPTORT | MONT-OGENNE



LES FORTES PENTES

Plusieurs passages à forte pente ont dû être traités en point spécial avec rupture de cirque (c'est-à-dire ? transfert des engins par camion pour passer un obstacle) : 2 375 m s'inclinant jusqu'à 55% et 2 885 m en dévers s'inclinant à plus de 5% dont des traversées de bois.



Traversée à ciel ouvert du chemin Tauzy.



Traversée à ciel ouvert de la route des crêtes.



Forage par microtunnelier sous le Luzoué et la D31.

LE MICROTUNNEL

Le microtunnelling est également une technologie sans tranchée qui permet de poser des canalisations souterraines. (Qu'est ce qui a défini ce choix ?)

Pour le chantier Mont-Ogenne, un microtunnel a été réalisé pour la traversée du Luzoué et de la route départementale RD31.





72 | RECONSTRUCTION D'UNE CANALISATION ENTRE MONT ET OGENNE CAMPTORT | MÔNT-OGENNE




ENTRE / IN
SORTI / OUT







Équipe du micro tunnelier autour de la roue de coupe.









Enfilage de la canalisation depuis la niche de sortie du micro tunnel.



Vue aérienne de la saligue et de la station de compression de Mont.

LA SALIGUE

"La saligue est un mot patois qui désigne la végétation typique qui habille toutes les zones marécageuses du gave de Pau."

Dans cet environnement, le projet emprunte une zone avec une nappe superficielle et des sols viciés, sur plus de 840 m, par des dépôts industriels anciens et des pollutions historiques (hydrocarbure, métaux lourds, arsenic, acidité forte).

Afin d'assurer la sécurité des intervenants dans la saligue, des modes opératoires et un accueil HSE spécifiques ont été mis en place.





Mise en fouille dans la saligue.



Sortie de la station de compression de Mont et traversée des canaux de l'Ase.





Canaux de l'Ase.



Mise en fouille dans la saligue.







Réglage de la pompe à vide avant le raccordement au PK final.

RACCORDEMENT



Niche de raccordement au PK final.



Accostage d'un nouveau tronçon avant raboutage sur l'existant.





Contrôle non destructif (CND) de la soudure de raccordement.



Zone d'exclusion pendant les tirs radio.



Ogenne Camptort.



Raccordement au sein de la station PK 0.


ATEX


90 RECONSTRUCTION D'UNE CANALISATION ENTRE MONT ET OGENNE CAMPTORT MONT-OGENNE



LA REMISE EN ÉTAT



Réparation des drains croisés sur la plaine du Geü.

REMISE EN ÉTAT

Le profil initial du terrain est intégralement reconstitué, les fosses et talus reprofilés, et les clôtures reconstruites à neuf. Les sols tassés par le passage des engins sont décompactés par sous-solage.



Décompactage des terres à la RD31.



Réfection des clôtures.



Reprofilage de la pente entre la RD 9 et le Geü.







Ensemensement hydraulique. Pente de la RD 9.







Remise en état des berges du Soularou amont et aval.







Soudure de raccordement de la fibre optique.



Remise en état des clôtures et panneaux de signalisation.







Niche d'injection pour l'abandon. Dépose de l'ancienne canalisation dans l'emprise d'un industriel.

ABANDON



Injection de coulis beton bas carbone. Crête de Bernateix.



Plaine du Luzoué.

NEUF MOIS APRÈS LES TRAVAUX

Un projet de canalisation est mené de façon à respecter le plus possible les autres usages du sol.

Une fois le chantier achevé, sauf demande particulière du propriétaire du terrain, nous remettons en état les parcelles pour qu'elles retrouvent leur état d'origine. Seules restent visibles quelques balises destinées à matérialiser la canalisation enterrée.

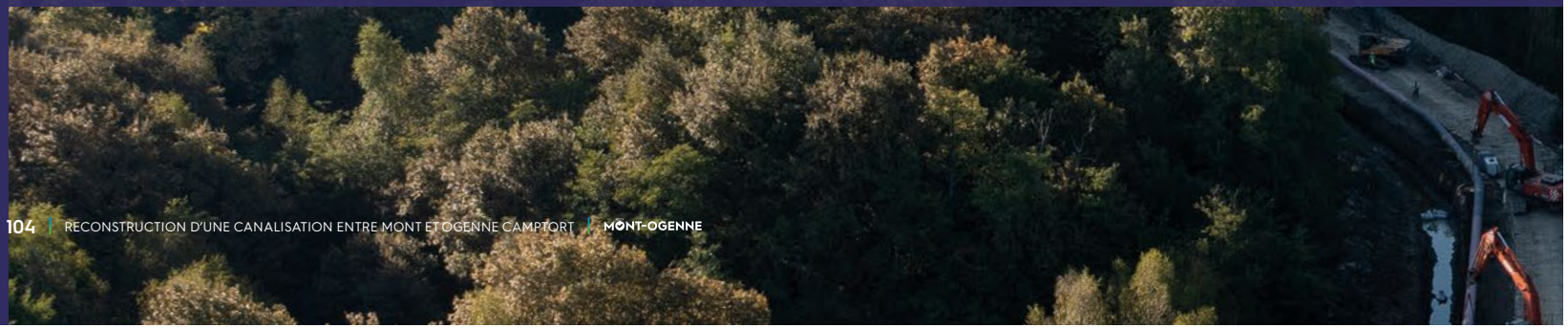


Pente du bois de Lagrave.



Chemin de Laplechade.





104 | RECONSTRUCTION D'UNE CANALISATION ENTRE MONT ET OGENNE CAMPTORT | MONT-OGENNE


NOS ENGAGEMENTS
BE
Positif
MONT-OGENNE | RECONSTRUCTION D'UNE CANALISATION ENTRE MONT ET OGENNE CAMPTORT | 105



Protection de la biodiversité.



Mise en défense de zone à enjeux environnementaux.



Unité de recompression mobile.



Reconstitution de haies impactées par le projet.

NOTRE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL BE POSITIF

Un tracé de moindre impact selon trois grands principes :

ÉVITER

Consiste à adapter le tracé afin d'éviter les zones à forts enjeux sociétaux, techniques et environnementaux.

RÉDUIRE

Lorsqu'un évitement n'est pas possible, il s'agit de mobiliser des solutions techniques afin de rendre les impacts les plus faibles possibles.

COMPENSER

Lorsque les impacts ne peuvent être ni évités, ni réduits, des mesures compensatoires sont mises en place.





Visite du CHSCT de Terega.

NOTRE PROGRAMME SÉCURITÉ PARI 2025

Nous sommes un acteur gazier responsable et un gestionnaire d'infrastructures de transport et de stockage reconnu, la sécurité - sûreté des personnes et des biens est notre responsabilité première.

Notre engagement sécurité, incarné par notre programme d'entreprise PARI 2025, affiche un objectif précis : Zéro accident, Zéro accrochage, Zéro surprise.















Différents ateliers sécurité durant le forum.





Visite de direction.









Exercices d'évacuation d'un blessé dans le micro tunnel avec la participation des pompiers du GRIMP 64.



Fin des exercices avec les pompiers de la caserne d'Os Marsillon et l'appui du Grimp 64.



114 | RECONSTRUCTION D'UNE CANALISATION ENTRE MONT ET OGENNE CAMPTORT | MONT-OGENNE

NOTRE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

Nous nous sommes donné pour missions d'accélérer la transition énergétique, tant au niveau européen qu'à l'échelle des territoires, de limiter les impacts de nos activités, et de contribuer à l'essor économique des territoires dans lesquels nous sommes implantés et à leur rayonnement.



50
PERSONNES DÉDIÉES AU PROJET



100 000
HEURES TRAVAILLÉES



JUSQU'À
125
PERSONNES EN POINTE



Équipe projet en phase de réalisation.



REMERCIEMENTS

Teréga remercie l'ensemble des équipes ayant contribué à la réussite de ce projet.

CRÉDITS

Crédits photos : Luc Hautecoeur

Conception et réalisation : Euphorie, Mélanie Duthu, Jérémy Sorhabil et Caroline Yziquel
Directrice de publication : Dominique Boquillon
Décembre 2023





40, avenue de l'Europe • CS 20522 • 64000 Pau Cedex
Tél. +33(0)5 59 13 34 00 • @Teregacontact • **www.terega.fr**

Cartes détaillées de l’aire d’étude et des fuseaux


Lilhac
Castéra-Vignoles
Escanecrabe
Saint-Pé-Delbosc
Esparron
Blajan
Montgaillard-sur-Save
Ciadoux
Saman
Montmaurin
Charlas
Lespugue
Cassagnabère-Tournas
Saint-Lary-Boujean
Sarremezan
Larroque
0
2,5
5 km


Saint-André
Bénque
Bachas
Boussan
Terrebasse
Montoulieu-Saint-Bernard
Alan
Aurignac
0
2,5
5 km


Saint-Lary-Soulan
Sarremezan
Larroque
Cardeilhac
Saint-Marcet
Aulon
Latoue
Sepx
0
2,5
5 km


Alan
Aurignac
Marignac-Laspeyres
Martres-Tolosane
Saint-Élix-Séglan
Bouzin
Le Fréchet
Cazeneuve-Montaut
Mauran
Auzas
Boussens
Mancioux
Laffite-Toupière
Roquefort-sur-Garonne
Montclar-de-Comminges
Proupiary
Saint-Martory

0 2,5 5 km

État des lieux du stockage de CO_2 dans le Monde

D'après l'Agence internationale de l'énergie (AIE), 45 installations de captage-stockage de CO_2 sont opérationnelles dans les secteurs de l'industrie, de la transformation des carburants et de la production d'électricité.

Ce décompte n'intègre pas les installations de récupération assistée de pétrole (EOR – Enhanced oil recovery) par injection de CO_2 préalablement capté, présentes notamment aux États-Unis et dans les pays du Golfe. Cette technique consiste à injecter du CO_2 dans un réservoir de pétrole pour faciliter sa récupération. L'objectif n'est alors pas de stocker le CO_2, même si une majorité reste dans le réservoir à la place du pétrole extrait.

En parallèle, le déploiement du stockage de CO_2 connaît une forte accélération avec, en 2023, plus de 700 projets en développement à travers le monde. La capacité de captage à l'horizon 2030 pourrait atteindre 435 millions de tonnes de CO_2 par an, tandis que la capacité de stockage atteindrait 615 millions de tonnes de CO_2 par an. Ces capacités sont à mettre en regard des ambitions du scénario Net Zéro Emissions de l'AIE (scénario dont l'objectif est de limiter l'élévation de la température à +1,5 °C), qui table sur environ 1 000 millions de tonnes de CO_2 stockées par an à cet horizon.

Au niveau européen, il existe aujourd'hui peu d'installations de captage et de stockage en fonctionnement, à quelques exceptions près (voir encadrés suivants). Cependant, les politiques communautaires soutiennent activement le développement de projets de captage, de transport, de valorisation et de stockage du CO_2. Le captage, le stockage et la valorisation du CO_2 connaissent ainsi un essor significatif en Europe, avec plus de 300 projets en cours de développement à travers le continent. Nombre d'entre eux bénéficient de soutiens communautaires, au travers du Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (ou CEF pour Connecting Europe facilites). Il s'agit à la fois de projets de captage, de projets de stockage géologique permanent, ou de projets couplant ces deux opérations. Nombre d'entre eux sont localisés en Mer du Nord et dans les pays qui la bordent, où le contexte géologique est favorable au stockage, dans des champs d'hydrocarbures déplétés (vidés) ou dans des aquifères salins profonds.

NORTHERN LIGHTS, UNE PREMIÈRE MONDIALE POUR L'INDUSTRIE CIMENTIÈRE

À l'été 2025, les premières tonnes de CO_2 du projet Northern Lights ont été stockées. Le premier client est la cimenterie de Breivik, avec 400 000 tonnes de CO_2 captées par an. Le CO_2 est stocké dans un aquifère situé à une profondeur de 2 600 mètres sous le plancher océanique. L'installation, développée par Equinor, Shell et TotalEnergies prévoit, pour sa première phase de développement, 1,5 million de tonnes de CO_2 stockées chaque année

SLEIPNER ET SNOHVIT (NORVÈGE), LES PIONNIERS EUROPÉENS

Depuis 1996, la plateforme Sleipner, exploitée par Equinor, réinjecte du CO_2 dans un aquifère salin profond, situé en mer du Nord. Initialement, le gaz naturel extrait contenait une forte concentration de CO_2, qui devait être séparé avant exportation vers l'Europe (ce gaz naturel représente environ 3 % des importations européennes). Plutôt que d'être rejeté à l'atmosphère, le CO_2 est stocké à environ 800 mètres de profondeur sous le fond marin. Ce projet est le premier au monde à avoir mis en œuvre le stockage géologique à l'échelle industrielle. À ce jour, plus de 20 millions de tonnes de CO_2 y ont été stockées.

Depuis 2008, jusqu'à 700 000 tonnes de CO_2 sont stockées par an à Snohvit. Le CO_2 provient du raffinage d'hydrocarbures. Il est ensuite transporté par canalisation sur une distance de 152 kilomètres avant d'être stocké dans un aquifère salin situé à une profondeur de 2 600 mètres sous le plancher océanique.

De précédents projets de stockage de CO_2 en France : Lacq-Rousse et Pycasso

Lancé en 2007 par Total, le projet expérimental de Lacq-Rousse visait à démontrer la faisabilité de toute la chaîne de captage, transport et stockage du CO_2[1]. Le CO_2 était capté sur une chaudière industrielle à Lacq, transporté par canalisation puis injecté dans un ancien gisement de gaz naturel à Rousse. Environ 51 000 tonnes de CO_2 ont été stockées jusqu'à l'arrêt du pilote en 2013. Une surveillance a été menée jusqu'en 2016. Le projet expérimental n'a pas été suivi d'un projet industriel.

Pour répondre aux besoins en décarbonation des industriels des régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, Teréga a travaillé depuis 2022 au développement d'infrastructures de transport et de stockage de CO_2, initialement dans le cadre du projet Pycasso, un projet de grande envergure avec un stockage centralisé. Le projet Pycasso dans sa configuration initiale n'existe plus. Le besoin de décarbonation étant toujours présent, Teréga s'investit aujourd'hui sur le développement de projets plus territoriaux. CapCO2mminges en est l'exemple le plus mature.

Les projets CO_2 en France

CapCO2mminges est le quatrième projet CO_2 à faire l'objet d'une concertation préalable, après Cap décarbonation, Rhône décarbonation et GOCO2.

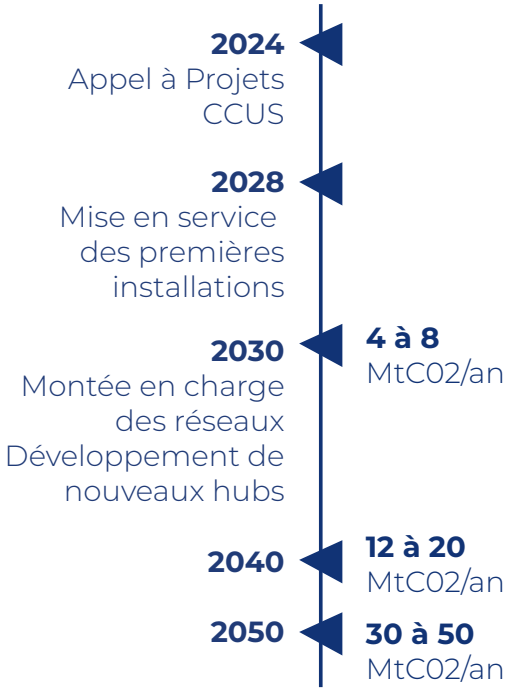
Dans le Pas-de-Calais et le Nord, **Cap décarbonation** regroupe trois opérations complémentaires : la phase 2 du programme K6 d'EQIOM à Lumbres pour capter le CO_2 de la cimenterie, CalCC de Lhoist à Réty pour capter celui de l'usine de chaux, et D'Artagnan, porté par Air Liquide et Dunkerque LNG, pour acheminer le CO_2 par environ 80 km de canalisations jusqu'au port de Dunkerque. Il y sera liquéfié et temporairement stocké avant chargement sur des navires à destination de sites de stockage géologique, notamment en mer du Nord. Cap décarbonation bénéficie de soutiens par le Fonds européen pour l'innovation et par le Mécanisme pour l'interconnexion en Europe. Le projet vise à capter et transporter environ 1,5 Mt de CO_2 par an, correspondant aux émissions évitées des sites de Lumbres et Réty. L'infrastructure D'Artagnan est conçue pour être évolutive : sa capacité pourrait passer de 1,5 Mt/an à environ 4 Mt/an à moyen terme, afin d'accueillir d'autres émetteurs industriels du bassin dunkerquois. La concertation préalable s'est déroulée du 22 mai au 21 juillet 2023. Après une phase de concertation continue, le projet a reçu toutes ses autorisations administratives. En revanche, toutes les conditions nécessaires à la décision finale d'investissement ne sont pas encore réunies, notamment concernant le financement du projet.

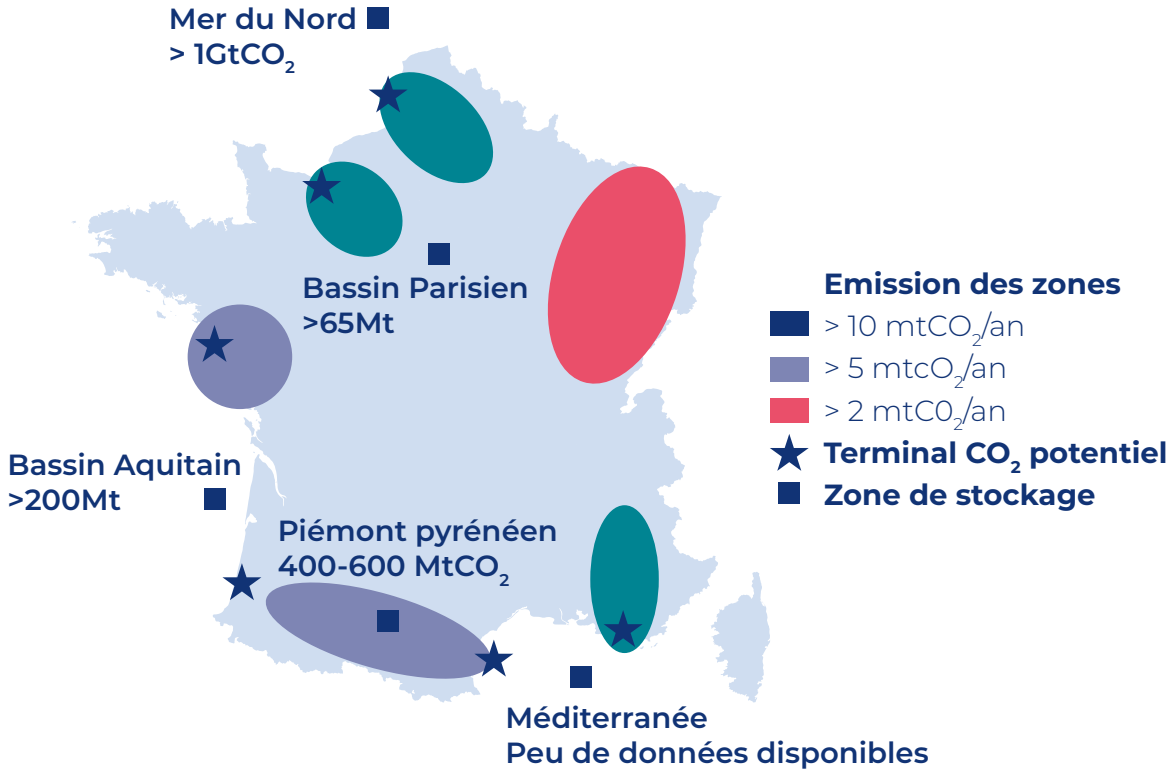
Rhône décarbonation constitue une première brique du projet plus large Rhône CO_2. Vicat prévoit de capter les émissions résiduelles de sa

1 TotalEnergies, Captage-stockage de CO2 – Pilote de Lacq – Bilan & perspectives : https://totalenergies.com/sites/g/files/nytnzq121/files/atoms/files/captage-stockage-de-co2-pilote-de-lacq_fr.pdf

cimenterie de Montalieu-Vercieu en Isère. Le CO_2 serait raccordé à l'ancien pipeline pétrolier PL2 de SPSE, dont environ 300 km seraient reconvertis au transport de CO_2 jusqu'à Fos-sur-Mer. Elengy développerait ensuite à Fos Tonkin les installations de liquéfaction et de chargement maritime. Le CO_2 serait dirigé vers du stockage géologique offshore mais aussi, à terme, vers des usages industriels. La première phase repose sur 1,2 Mt de CO_2 captées et acheminées chaque année depuis la cimenterie Vicat. L'infrastructure de SPSE pourrait à terme transporter au moins 4 Mt de CO_2 par an, afin de pouvoir raccorder ultérieurement d'autres industriels de la vallée du Rhône. La concertation préalable s'est tenue du 24 mars au 20 juin 2025 et la concertation continue est en cours. L'opération de Vicat est soutenue par le Fonds européen par l'innovation et lauréate de l'appel d'offres des Grands projets industriels de décarbonation. La décision finale d'investissement est prévue en 2027.

GOCO2 vise la décarbonation de deux sites industriels majeurs du Grand Ouest : la cimenterie Heidelberg Materials d'Airvault dans les Deux-Sèvres et la cimenterie Lafarge de Saint-Pierre-la-Cour en Mayenne. Le CO_2 serait capté sur ces trois sites puis transporté par un nouveau réseau de canalisations NaTran (ex-GRTgaz) d'environ 375 km vers Montoir-de-Bretagne. Elengy y construirait un terminal de liquéfaction et de chargement des navires, avant transport vers des stockages géologiques offshore. Le réseau pourrait également alimenter des projets de valorisation du CO_2. GOCO2 vise à capter et transporter 2,2 Mt de CO_2 par an, avec une mise en service principale recherchée à partir de 2031. La concertation préalable s'est déroulée du 29 septembre au 19 décembre 2025. Le bilan des garants a été rendu le 19 janvier 2026 et la réponse des maîtres d'ouvrage le 19 mars 2026. GOCO2 est en phase d'études d'ingénierie et de préparation réglementaire. Les décisions finales d'investissement sont prévues en 2028 ; les travaux interviendraient ensuite jusqu'à une mise en service des principales composantes vers 2031. La plupart des opérations de GOCO2 bénéficient de soutiens européens et nationaux.





Parimage Octobre 2026 - © xxxxxxxx

LAFARGE

Rte Le réseau de transport d'électricité

TERÉGA