



LES PROJETS

DE TRANSPORT DE GAZ

DE L'ÉTUDE À L'EXPLOITATION D'UNE CANALISATION

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DE TERÉGA ET DES ACTIVITÉS
P. 2

CARTE DU RÉSEAU
P. 4

CHIFFRES CLÉS
P. 5

PARTIE 1

LA SÉCURITÉ, NOTRE PRIORITÉ : PROGRAMME PARI 2025
P. 6

PARTIE 2

LE PROCESSUS DE CONCEPTION ET DE RÉALISATION DES TRAVAUX
P. 10

PARTIE 3

LA SÉCURITÉ SUR LE RÉSEAU DE TRANSPORT DE GAZ
P. 20

PRÉSENTATION DE TERÉGA ET DES ACTIVITÉS

Acteur territorial et national incontournable de l'énergie, Teréga déploie depuis plus de 75 ans un savoir-faire d'exception dans le développement et l'exploitation d'infrastructures de transport et de stockage de gaz. Maillon central d'une chaîne permettant de connecter producteurs et consommateurs d'énergie, nos infrastructures sont essentielles pour la sécurité d'approvisionnement du particulier comme de l'entreprise. Situés au carrefour de grands flux gaziers européens, nous occupons par ailleurs une position stratégique clé dans l'essor d'une grande Europe de l'énergie.

Le gaz, au coeur de nos métiers et de notre expertise, est une énergie d'avenir. La multiplicité de ses formes et de ses usages, sa flexibilité et l'ensemble des leviers technologiques innovants

qu'il permet d'activer en font un allié précieux pour envisager une transition énergétique maîtrisée.

Nous imaginons ainsi chaque jour, grâce à des équipes expertes et passionnées, de nouvelles solutions pour des filières en croissance, telles que le biométhane, ou à inventer, comme les réseaux "multi-énergies".

NOTRE PLAN STRATÉGIQUE

IMPACTS 2025

EST DE FAIRE PLEINEMENT
JOUER AU GAZ SON RÔLE
D'ACCÉLÉRATEUR DE LA
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE.

Partenaires privilégiés de l'aménagement de nos territoires, nous poursuivons nos investissements dans la sécurité, le maintien et le renforcement de nos infrastructures afin de mettre à la disposition de tous un réseau toujours plus sûr, efficace et intégré dans son environnement.

Notre ambition, incarnée et pilotée par notre plan stratégique IMPACTS 2025, est de faire pleinement jouer au gaz son rôle d'accélérateur de la transition énergétique.

LE TRANSPORT DE GAZ

Le transport s'effectue à travers un maillage de plus de **5 000 km de canalisations**.
Le gaz peut être soit en transit (national ou transfrontalier), soit acheminé à partir des sites de stockage.
Teréga **assure ce transport** jusqu'aux sites industriels ou postes de livraison à la porte des agglomérations.



LE STOCKAGE DE GAZ

Le stockage s'effectue dans les vastes poches aquifères souterraines de **Lussagnet (40) et Izaute (32)**.
Le stockage permet **d'assurer la sécurité d'approvisionnement du territoire et de préserver l'indépendance énergétique de la France**.



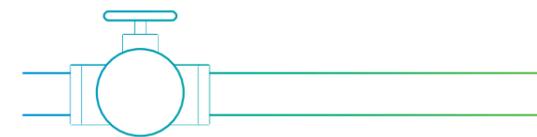
LA CARTE DU RÉSEAU TERÉGA



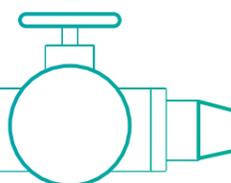
- RÉSEAU EXISTANT
- SIÈGE SOCIAL
- TERRITOIRES
- COORDINATIONS OPÉRATIONNELLES
- OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES
- DÉCOUPAGE DES TERRITOIRES TERÉGA
- ENTRÉES/SORTIES PRINCIPALES
- STOCKAGE
- X STATIONS DE COMPRESSION
- POSTES D'INJECTION BIOMÉTHANE

TERÉGA, IMPLANTÉE DEPUIS PLUS DE 75 ANS DANS LE GRAND SUD-OUEST

CHIFFRES CLÉS



5 135 km
DE CANALISATIONS



6,5 Gm³
DE CAPACITÉ TOTALE DE STOCKAGE DE GAZ



15,8 %
DU RÉSEAU DE GAZODUCS DE TRANSPORT DE GAZ FRANÇAIS

25,7 %
DES CAPACITÉS DE STOCKAGE NATIONALES

23 %
DU VOLUME DE GAZ FRANÇAIS DANS LE RÉSEAU TERÉGA

2,84 Gm³
DE VOLUME COMMERCIALISABLE

PARTIE 1



LA SÉCURITÉ, NOTRE PRIORITÉ : PROGRAMME PARI 2025

L'ENGAGEMENT DE TERÉGA AFFICHE SES OBJECTIFS :



La sécurité constitue une **valeur fondamentale et une exigence permanente de Teréga**. Elle est même une composante essentielle de son ADN. Afin de garantir au quotidien **la sécurité des personnes et de ses installations, Teréga suit une stratégie structurée, dynamique et systématique** afin de maîtriser l'ensemble des risques liés à son activité et atteindre «**zéro accident, zéro accrochage et zéro surprise**» à l'horizon 2025.

La stratégie de Teréga s'ancre dans une démarche ambitieuse qui porte un nom depuis 2018 : **PARI 2025** (Prévention des Accidents et des Risques Industriels).

Le programme vise à renforcer la connaissance et la maîtrise des risques les plus importants de l'activité de Teréga, pour bâtir une véritable culture sécurité, impliquant l'ensemble des collaborateurs et de ses partenaires.

À travers 3 axes actions prioritaires :

- la **sécurité** au poste de travail,
- la **sécurité industrielle** et
- la **sûreté** à laquelle s'ajoute la **cybersécurité**.

En matière de sécurité industrielle, Teréga ne cesse de renforcer ses processus de gestion des risques, en appliquant des standards reconnus, par le développement de **nouveaux process adaptés à ses contraintes et ses exigences**. Cela concerne à la fois l'ingénierie de sécurité industrielle, le risque naturel, le maintien des équipements, la gestion de crise...

Les enjeux liés à la sûreté et la cyber sécurité sont également deux domaines d'activités pris en compte chez Teréga.

Les objectifs sont de se prémunir contre toutes actions de malveillances, afin d'assurer la protection des personnes, et des actifs matériels et immatériels. Pour atteindre ses ambitions de maîtrise des risques industriels, Teréga privilégie **le partage des bonnes pratiques et la remontée d'informations innovantes, reconnues par retours d'expériences.**



OBJECTIF : GARANTIR L'INTÉGRITÉ DE SES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES, TOUT EN RESPECTANT LES RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR ET EN LIMITANT LES IMPACTS.

TERÉGA S'ATTACHE À SENSIBILISER SES PARTIES PRENANTES

Parce que la question des travaux non déclarés (TND) est un sujet majeur dans le quotidien de Teréga, des actions spécifiques sont menées :

· **une sensibilisation permanente des riverains, des mairies, des gestionnaires de voiries, des entrepreneurs du BTP**

· le déploiement de l'Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR), **pour former les acteurs directement concernés**

Une démarche qui, depuis 5 ans, **a permis de réduire de façon constante le nombre de TND.**

↓ Échange avec un propriétaire exploitant



L'accrochage d'une canalisation par des tiers est le risque majeur de Teréga. Pour tout travaux à proximité du réseau Teréga, que vous soyez particulier, agriculteur, collectivité ou entreprise de BTP, vous devez déclarer

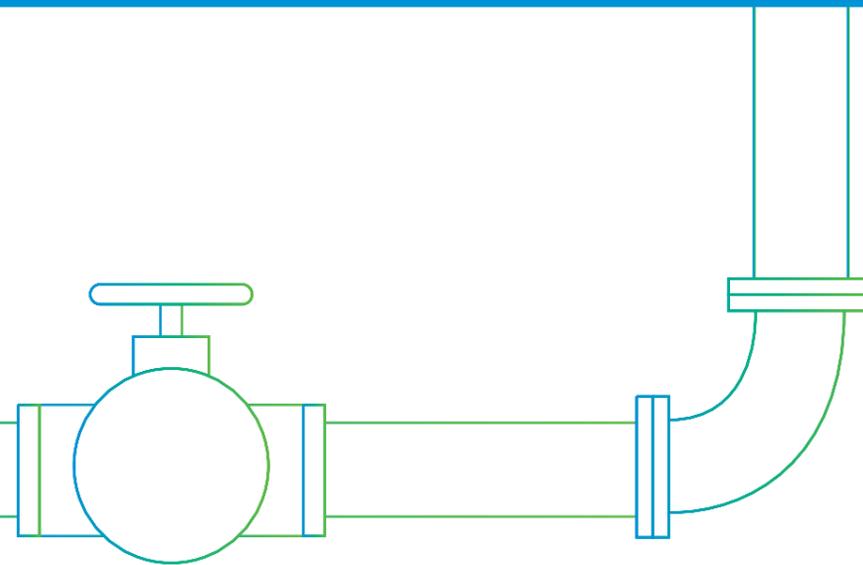
vos travaux au préalable.

La démarche est simple grâce au guichet unique.

Déclarez vos travaux sur :

www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr

PARTIE 2



DE LA CONCEPTION

À LA RÉALISATION

DE TRAVAUX

COMMENT SE PASSE L'ÉTUDE D'UN PROJET DE CANALISATION ?

Pour tout projet de canalisation de transport de gaz, Teréga doit **adresser un dossier de demande d'autorisation de construire et d'exploiter** (DACE) au Préfet du département concerné voire au Ministre de tutelle pour les projets de grande envergure (plusieurs dizaines de kilomètres).

Ce dossier comprend notamment **"une étude de dangers"** et **"une évaluation environnementale"** le cas échéant.

Il est soumis à une consultation administrative ainsi qu'éventuellement à une enquête publique.

En fin d'instruction et après passage en CoDERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques), le Préfet ou le Ministre **délivre l'autorisation de construire et d'exploiter la canalisation de transport et déclare les travaux d'utilité publique si la demande en a été faite par le transporteur.**

↓ Opération de soudage réalisée lors du chantier Rion-des-Landes (2019)



TERÉGA, ACCÉLÉRATEUR D'ÉNERGIES AU SEIN DE SES TERRITOIRES

Teréga étudie très en amont les opportunités de développement des territoires qu'elle couvre.

Pour cela, elle s'attache notamment à :

- **placer le dialogue territorial au cœur des préoccupations** afin d'échanger et impliquer les acteurs locaux (les collectivités, les CCI, les syndicats d'énergies), et de **favoriser la formation et l'insertion professionnelle.**

- participer à l'émergence de projets nouveaux tels que le **biométhane, la desserte numérique des territoires, le raccordement de nouvelles distributions publiques...**

- **favoriser les retombées économiques du territoire pendant le chantier** (location de matériels, recrutement local...)

ZOOM SUR LES DIFFÉRENTES PHASES

L'ÉTUDE DE DANGERS

Analyse et expose les risques que peut présenter l'ouvrage ainsi que ceux liés à son environnement. **Elle définit et justifie les mesures prises pour réduire la probabilité d'occurrence et les effets des accidents.** Ces mesures sont déterminées par TERÉGA, validées par l'administration (DREAL). Il est de la responsabilité de TERÉGA de les mettre en œuvre.



L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Présente l'état initial de l'environnement physique, naturel et humain de l'ouvrage projeté. **Elle justifie le choix du tracé et analyse les effets temporaires et permanents du projet sur l'environnement.** L'étude s'appuie sur des diagnostics faune / flore, menés par des écologues, sur 4 saisons.

L'ENQUÊTE PUBLIQUE

La demande d'autorisation de construire et d'exploiter peut donner lieu à une enquête publique. Celle-ci a lieu après la clôture de la consultation administrative et sa durée ne peut être inférieure à 1 mois sans excéder 2 mois. Elle est organisée par le Préfet dans les communes concernées par le projet. **Le public peut, pendant la durée de l'enquête, faire part de ses appréciations, suggestions et contre-propositions, qui peuvent être recueillies sur le registre d'enquête ou être adressées verbalement ou par correspondance au commissaire enquêteur qui rédige un avis consultatif.**



UNE MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE ÉPROUVÉE SELON TROIS GRANDS PRINCIPES : EVITER, RÉDUIRE, COMPENSER.

AVANT LE CHANTIER

ÉVITER AU MAXIMUM LES ZONES OÙ LES ENJEUX HUMAINS ET ENVIRONNEMENTAUX SONT IMPORTANTS

Pour répondre aux exigences de la réglementation, Teréga intègre les **aspects environnementaux et sécurité dès la phase « avant projet »**. L'évitement des principaux enjeux intervient dans la phase d'étude conceptuelle suite à l'analyse de nombreuses données d'entrée (zonages réglementaires, identifications de l'urbanisation, données d'inventaires recueillies auprès de diverses instances ou associations, photos aériennes), qui constituent le **départ de la démarche dite « en entonnoir »**.



PENDANT LE CHANTIER

RÉDUIRE LES EFFETS DE CELUI-CI

Avec 4 chantiers importants menés dans le grand Sud-Ouest depuis 2010, Teréga a développé une expertise unique pour préserver l'environnement et les activités humaines :

- **Réalisation par tronçons successifs** (une même parcelle n'est occupée que quelques semaines) ;
- Calendrier établi en **fonction des cycles biologiques des espèces recensées** ;
- **Maintien des cours d'eau** ;
- **Minimisation des perturbations sur l'agriculture** et indemnisation des dommages aux cultures.

APRÈS LE CHANTIER

COMPENSER LES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Lorsque l'impact résiduel n'est pas considéré comme négligeable, Teréga propose des **mesures compensatoires proportionnelles aux enjeux**. Elle procède notamment à **l'acquisition et à la sécurisation d'espaces pour l'amélioration ou la recréation de milieux naturels protégés**. Cette étape majeure contribue fortement à l'objectif d'aboutir à une empreinte **environnementale positive** que s'est fixée l'entreprise, avec son programme **« BE Positif » pour Bilan Environnemental Positif**.



COMMENT SE DÉROULE LA POSE D'UNE CANALISATION DE GAZ ?

Les travaux de pose se déroulent en **16 étapes consécutives**. Le chantier avance progressivement.

Il est réalisé par tronçons, de sorte que même s'il dure plusieurs mois, **une même parcelle n'est concernée que durant quelques semaines (2 à 3 mois au maximum)**.

POSE D'UNE CANALISATION DE GAZ

16



Les constats d'états 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.



15

La 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.



13

Le remblai

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



11

La mise en fouille

La canalisation est déposée progressivement en fond de tranchée en jouant sur les propriétés élastiques de l'acier des tubes.



9

La tranchée

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



6

Le soudage

Les tubes sont soudés bout à bout suivant des techniques et des procédures conformes aux normes et réglementations en vigueur.

7

Le contrôle du soudage

Pour s'assurer de la bonne exécution de l'assemblage de la ligne, chaque soudure fait l'objet d'un contrôle par radiographie, ultrasons...



3

La piste de travail

Aménagée, elle permet la circulation continue des engins et le stockage des déblais issus de la tranchée.

4

Le bardage

C'est le transport, le déchargement et l'alignement des tubes le long de la piste.



2

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.

1

L'étude du tracé

L'étude du tracé permet de concevoir un gazoduc en respectant l'environnement, en minimisant la gêne aux propriétaires, exploitants et riverains, et en évitant les obstacles naturels importants. Elle donne lieu à l'obtention d'un tracé tendu.

8

Le revêtement

Les joints de soudures sont enrobés d'une bande anticorrosion.



5

Le cintrage

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



10

Le contrôle du revêtement

La qualité du revêtement anticorrosion est vérifiée juste avant la mise en fouille.

12

Le relevé topographique

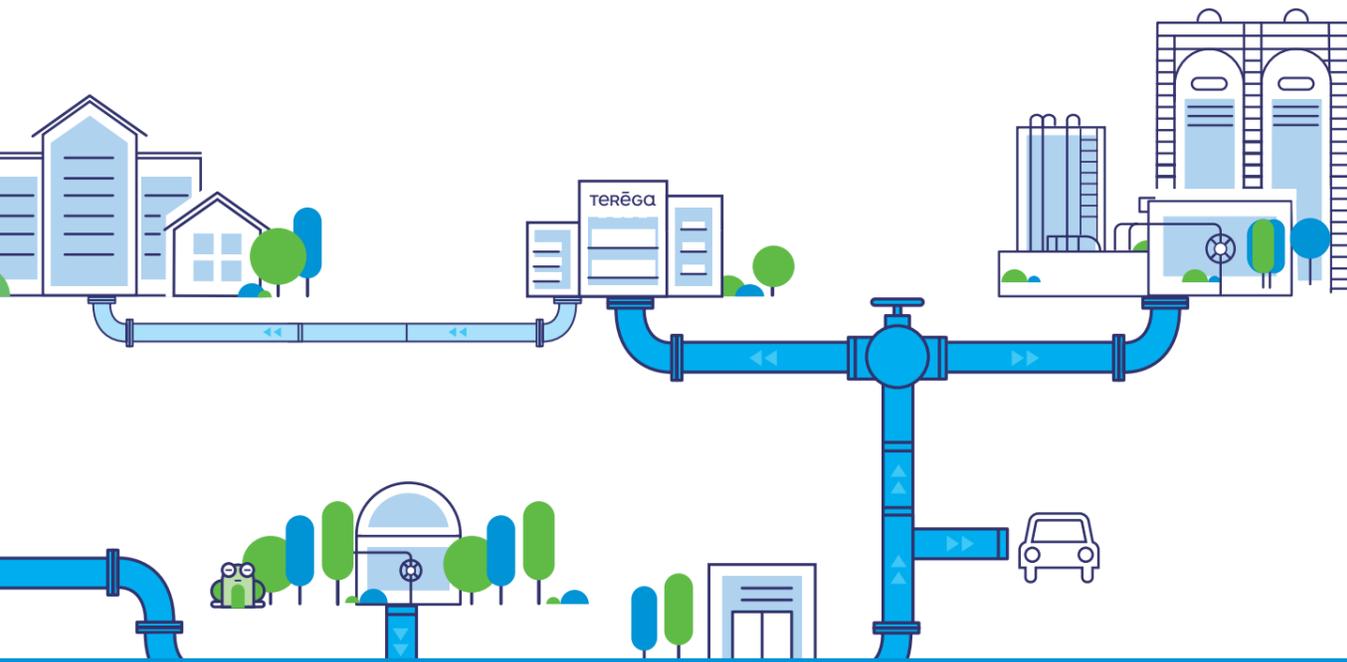
La position de la conduite est relevée avec précision, pour renseigner le SIG (Système d'Information Géographique) et pour établir les plans conformes à l'exécution.



14

Les épreuves hydrauliques

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).



LA SÉCURITÉ SUR LE RÉSEAU DE TRANSPORT DE GAZ

VEILLER À LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES

Opérateur responsable, Teréga a fait du respect de la sécurité des biens et des personnes sa priorité absolue. Au-delà du respect de la réglementation en vigueur, l'entreprise s'est fixée des objectifs ambitieux afin d'assurer un niveau de sécurité maximal à tous les stades de la conception, de la construction et de l'exploitation de ses canalisations. L'engagement de Teréga en matière d'hygiène-sécurité-qualité-environnement (HQSE) est largement reconnu. L'entreprise est ainsi certifiée ISO au niveau Environnement (ISO 14001), Qualité (ISO 9001), Énergie (ISO 50001) et Système de management de la santé et la sécurité (ISO 45001).

↓ Écologue de chantier



EN AMONT DU CHANTIER

Teréga s'engage à concevoir des **ouvrages garantissant un niveau de sécurité maximum**. Lors des études de tracé, Teréga identifie les principaux enjeux de sécurité en s'appuyant sur une étude bibliographique de l'environnement (comprenant un inventaire de l'urbanisation, des bâtiments, des établissements recevant du public-«ERP» et de la topographie...).

L'étude de danger validée par l'administration enrichit le recueil des premiers enjeux et détermine les mesures spécifiques de l'ouvrage à mettre en place (balisage, protection...).

↓ Capteur de pression sur un poste de sectionnement



↓ Prise en compte des enjeux en phase études sur un chantier Teréga



PENDANT LE CHANTIER



DES TRAVAUX SOUS HAUTE SURVEILLANCE

Les travaux de pose d'une canalisation sont réalisés par des entreprises spécialisées qui sont soumises au respect de règles strictes en matière de sécurité des biens et des personnes. Ces travaux font l'objet de procédures d'agrément et de contrôles de la part de l'administration et du personnel Teréga.



UNE CANALISATION ENTIÈREMENT PROTÉGÉE

La canalisation elle-même est protégée de la corrosion grâce à un revêtement externe en polyéthylène (ou polypropylène) et par protection cathodique (dispositif visant à éviter les effets de corrosion). Un grillage avertisseur de couleur jaune est placé au dessus du gazoduc afin d'avertir visuellement de la présence de l'ouvrage en cas de travaux. Des dalles de protection en béton ou en polyéthylène peuvent être localement mises en place selon les préconisations de l'étude de dangers pour protéger des agressions extérieures.



UNE PROFONDEUR D'ENFOUISSEMENT SUPÉRIEURE À LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR

La réglementation définit la profondeur minimale à respecter qui est de 1 m quel que soit l'emplacement de la canalisation. Teréga vise depuis environ 15 ans, de recouvrir les nouvelles canalisations par 1,20 m de terrain au minimum.

Opération de bardage sur le chantier de RGM (2018) ↓



DURANT LA PHASE D'EXPLOITATION

Teréga conduit des actions de surveillance, de maintenance et d'inspection de l'ensemble de son réseau.

UNE SURVEILLANCE PERMANENTE DE LA CANALISATION

Chaque canalisation en exploitation fait l'objet d'un programme de surveillance et de maintenance qui prévoit notamment :

- **24 h/24 et 7 j/7** : une surveillance à distance en continu de la canalisation,
- au moins **10 fois par an** : des survols aériens des canalisations,
- une fois par an : **une reconnaissance pédestre ou automobile du tracé de la canalisation**,
- tous les 10 ans : **une inspection de la canalisation**.

↓ Bureau de répartition

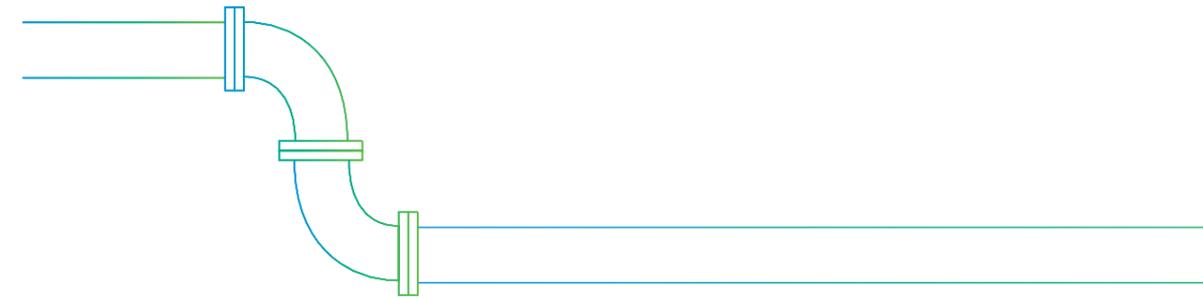


↓ Entretien canalisation en exploitation



DES MESURES DE SÉCURITÉ QUI S'ADAPTENT À L'ÉVOLUTION DES TERRITOIRES

Teréga réalise tous les **5 ans** une mise à jour de l'étude de dangers de l'ensemble de son réseau et détermine les zones devant faire l'objet **d'aménagements réglementaires** (pose de dalles de protection, balisage renforcé...).



↓ Traversée de cours d'eau sur le projet Rion-des-Landes



LA PRÉVENTION : UNE PRIORITÉ POUR TOUS

Conformément à la réglementation, Teréga établit et communique aux pouvoirs publics un **Plan de Sécurité et d'Intervention** qui définit, d'une part les mesures de **prévention et de sécurité** et d'autre part, **l'organisation de secours** à mettre en place en cas d'accident.

DES EFFETS LIMITÉS À LA PHASE CHANTIER

Un projet de canalisation est mené de façon à **respecter le plus possible les autres usages du sol**. Teréga associe étroitement les propriétaires et exploitants des parcelles concernées. **Un constat d'état des lieux avant et après les travaux est réalisé avec chaque personne, en vue de la signature d'une convention de servitude à l'amiable**. Une fois le chantier achevé, et sauf

demande particulière du propriétaire du terrain, Teréga **remet en état les parcelles pour qu'elles retrouvent leur état d'origine, seules restent visibles quelques balises destinées à matérialiser la canalisation enterrée**. Les sols peuvent de nouveau être cultivés, la plantation d'arbres à haute futaie (> à 2m70) et la construction de bâtiments restent cependant interdites dans la servitude de passage et d'exploitation.



1
AVANT LE CHANTIER
ARTÈRE DE L'ADOUR



2
PENDANT LE CHANTIER
ARTÈRE DE L'ADOUR



3
APRÈS LE CHANTIER
ARTÈRE DE L'ADOUR

L'ENGAGEMENT TERÉGA : BE POSITIF

BE POSITIF est le programme environnemental propre à Teréga. L'ambition est d'atteindre une **empreinte environnementale nulle à l'horizon 2020**, puis de générer ensuite de la valeur environnementale.

L'entreprise applique pour cela la méthode **"Éviter, réduire, compenser"** à tous les niveaux de son organisation. BE POSITIF (Bilan Environnemental POSITIF) agit en

faveur de la préservation de l'air, de l'eau, de la biodiversité, du sol, du paysage, de la réduction du bruit, du respect des parties prenantes...

BE POSITIF résume l'engagement de Teréga et de l'ensemble des collaborateurs en tant qu'acteurs engagés de la transition énergétique.

↓ Espèce protégée : le scarabée





Siège social - 40, avenue de l'Europe - CS 20522 - 64010 Pau Cedex
Tél. +33 (0)5 59 13 34 00 • [@Teregacontact](#) • [www.terega.fr](#)