

TRACTO

A QUOI BON
DE CREUSER
DES FOUILLES,
SI L'ON PEUT
S'EN PASSER?

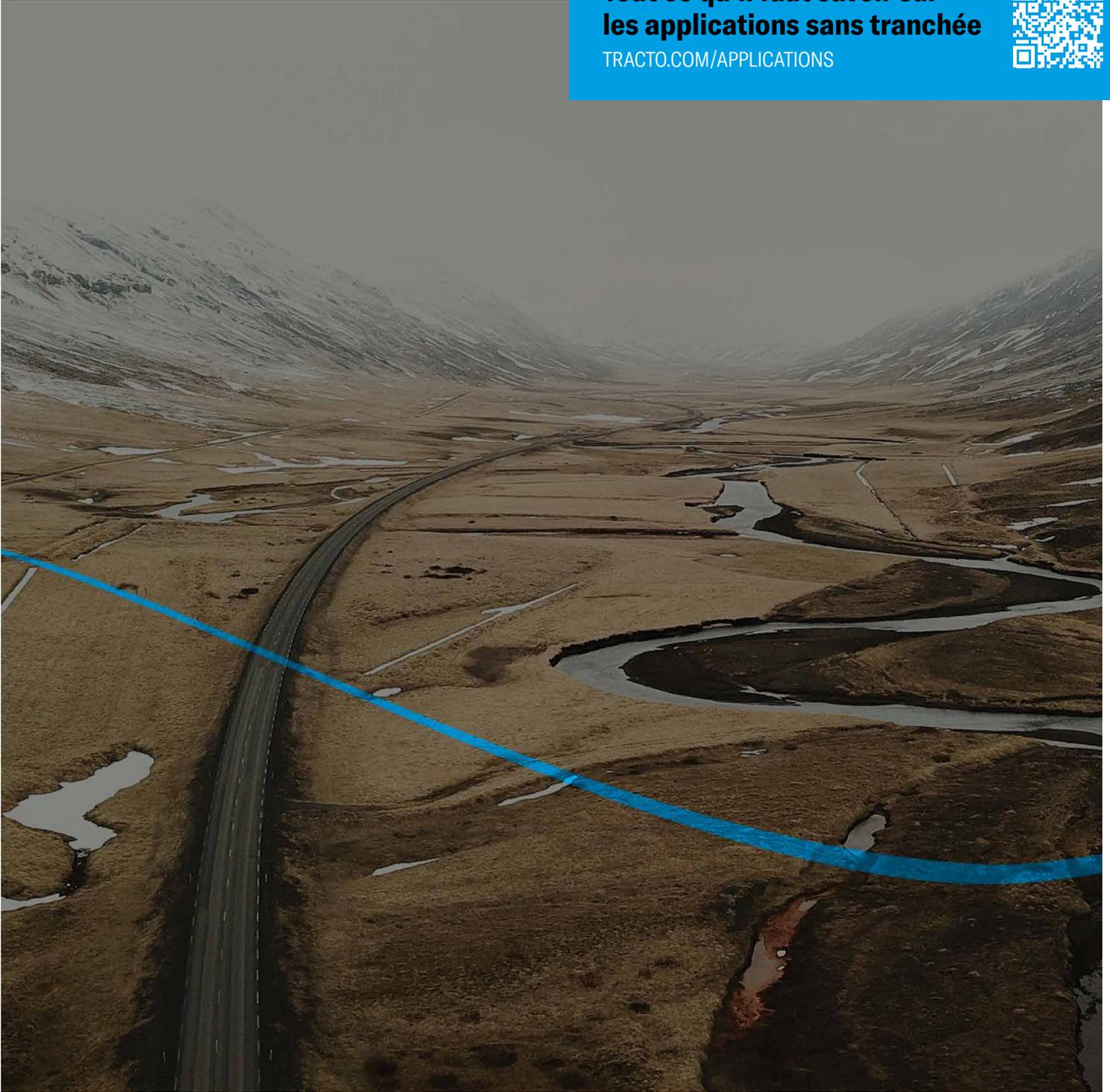
ADVANCED TRENCHLESS TECHNOLOGY

[TRACTO.COM/APPLICATIONS](https://tracto.com/applications)

TECHNOLOGIE SANS TRANCHÉE

POUR VOS PROJETS

EAU		04 - 05
FIBRE OPTIQUE		06 - 07
GAZ		08 - 09
CÂBLE SOUTERRAIN		10 - 11
EAUX USÉES		12 - 13
MOBILITÉ ÉLECTRIQUE		14 - 15
PIPELINES		16 - 17
PARCS D'ÉOLIENNES		18 - 19
CHAUFFAGE URBAIN		20 - 21
SOLUTIONS INNOVATRICES		22 - 23
BRANCHEMENTS DE MAISON		24 - 27
POSE DE NOUVELLES CANALISATIONS		28 - 35
ASSAINISSEMENT DE CANALISATIONS		36 - 41
QUI SOMMES NOUS?		42 - 43
DES PRODUITS POUR VOS PROJETS		44 - 45
NOTRE SERVICE POUR VOUS		46 - 47



Les bénéfices économiques et écologiques de la construction de lignes sans tranchée par rapport au procédé à ciel ouvert sont de taille:

- Des surfaces aménagées précieuses et bon nombre de ressources restent intactes, car les travaux de terrassement et de rétablissement laborieux sont supprimés.
- La circulation reste fluide, l'économie reste intacte et les riverains ne sont pas importunés.
- Les émissions et l'utilisation de capital naturel sont réduits à un minimum.
- Les coûts directs et indirects se réduisent considérablement.
- Les durées de chantiers se raccourcissent considérablement.

Notre gamme de produits NODIG vous propose des solutions efficaces pour tout type d'application. Si vous souhaitez élargir votre réseau de canalisations, créer des raccordements auprès du consommateur final ou remplacer des canalisations existantes – tous les travaux souterrains sont réalisables sans creuser des fouilles.

La technologie sans tranchée rend la construction de lignes écologique, durable et économique - indépendamment de votre projet. Lisez les pages suivantes pour connaître en détail toutes les opportunités offertes par nos solutions NODIG pour vos projets et le soutien que nous pouvons vous proposer.

CONSTRUCTION FIABLE DE CONDUITES D'EAU

RESPECTUEUX DES RESSOURCES ET RENTABLE – LES TRAVAUX DE CANALISATIONS D'EAUX AVEC NOS SYSTÈMES NODIG:

- Installer des canalisations d'eau de manière fiable et précise grâce à une technologie sans tranchée puissante qui a fait ses preuves.
- Installation de canalisations d'eau le long de routes et sous des voies de circulation et navigables à l'aide de tubes courts ou longs dans tous les matériaux courants.
- Pose de tubes d'eau pour le branchement de maisons en direction de ou dans les bâtiments ou directement depuis le local technique de raccordement vers la canalisation principale – en souterrain et dans les deux sens.
- Éviter toute perte d'eau et renouveler des canalisations d'eau ou des branchements de maison - de manière simple et efficace à l'aide d'un nouveau tube en suivant la trajectoire existante.
- Éviter toute fuite dans des canalisations d'eau tout en adaptant les capacités d'approvisionnement d'une à deux diamètres nominaux.
- A l'aide d'un procédé fiable de renouvellement sans tranchée.

La ressource la plus vitale - guidé de manière optimale

Les canalisations d'eau bien posées sont des vaisseaux vitaux et l'infrastructure la plus importante dont nous disposons. La technologie sans tranchée ne permet pas seulement de développer le réseau existant de manière économique et écologique mais aussi de renouveler et assainir les canalisations existantes. La technologie NODIG de TRACTO permet la création et l'entretien de l'alimentation en eau moderne – sans pour autant être obligé de l'interrompre durant la période des travaux. En effet, le développement parallèlement aux anciennes canalisations et à leur assainissement rend possible un tel exploit tout en minimisant l'impact écologique et les restrictions au quotidien.

Une alimentation en eau fiable, durable et rentable

Pour assurer une alimentation en eau moderne, il faut adapter en permanence les capacités d'approvisionnement des réseaux à un besoin en forte croissance tout en garantissant une alimentation en eau de haute qualité. La technologie sans tranchée trouve réponse à toute contrainte dans le cadre de la réalisation de réseaux d'approvisionnement en eau - depuis l'installation de conduites sous pression jusqu'à la réalisation de branchements de maison auprès du client final. La méthode souterraine garantit ainsi un aménagement économiquement sensé même dans des géologies complexes.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

Eau
Applications



CRÉATION RAPIDE DE RÉSEAUX DE FIBRE OPTIQUE

LE PARTENAIRE PARFAIT POUR VOTRE PROJET DE FIBRE – TOUS LES POINTS FORTS

- Une installation rapide et mini-invasive de tubes souterrains et fibres optiques le long de routes (FTTC) et sous des voies de circulation.
- L'installation de la fibre à l'intérieur de canaux d'eaux usées est également envisageable ce qui réduit considérablement les contraintes subies par les riverains et l'infrastructure de transport.
- Peu importe que ce soit en ville ou en pleine campagne – la technologie sans tranchée s'adapte parfaitement au déploiement de la fibre à la campagne jusqu'au client final dans le milieu urbain.
- Toutes les variantes de déploiement de la fibre (FTTX) sont possibles - la réalisation de branchements individuels ou sériels en fibre optique depuis le distributeur vers le client (FTTH) et directement dans la cave du bâtiment (FTTB) ou en sens inverse.
- Les procédés confirmés sont fiables dans leur application tout en proposant une rapidité et une rentabilité maximales grâce à des accessoires parfaitement adaptables.

Une mise en réseau rapide, sans tranchées – rentable et écologique

Un réseau de fibre optique fiable et généralisé est un élément crucial de notre monde numérisé. Or, bien souvent les coûts élevés et les travaux interminables freinent l'élan des investisseurs et ainsi le développement du réseau. Or, la technologie sans tranchée permettrait d'inverser le courant. Indépendamment du réseau principal ou du dernier kilomètre à réaliser, cette technologie permet la mise en place des réseaux et la réalisation des branchements auprès du client final - sans provoquer des coûts exagérés et des travaux de terrassement interminables.

Développement de la fibre (FTTX) sans travaux de rétablissement chronophages

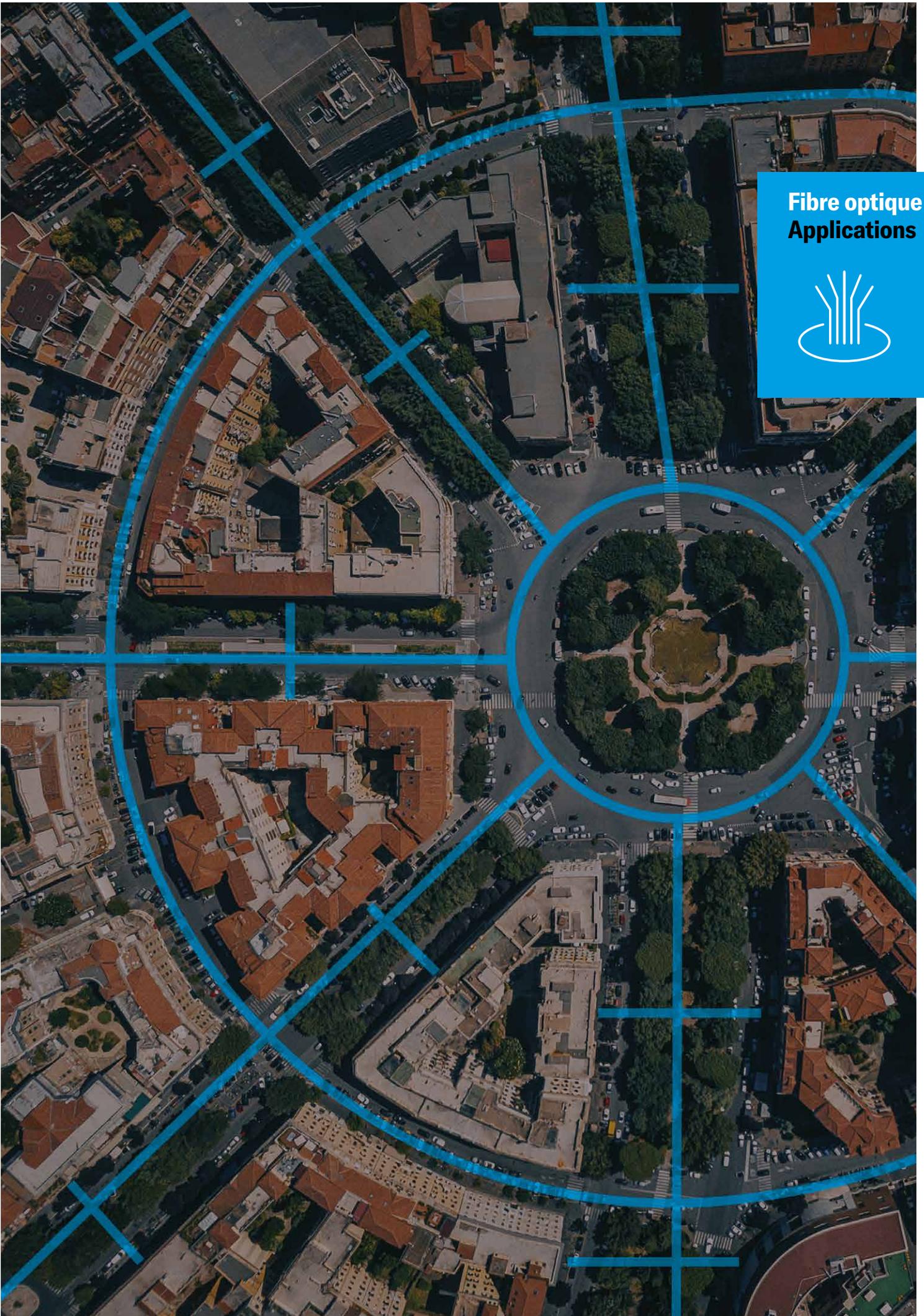
Le procédé mini-invasif de la technologie sans tranchée permet de conserver des surfaces aménagées tout en évitant la réalisation des travaux de terrassement onéreux et chronophages. Terminé le fraisage des surfaces goudronnées qui conservent ainsi leur valeur tout en évitant l'engagement de travaux de rétablissement onéreux. La fibre peut être installée en dessous ou le long des routes (FTTC) pour ensuite réaliser les branchements de maison (FTTH) en les tirant jusqu'à la cave des maisons concernées. La fiabilité est assurée par une profondeur de pose suffisante.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

**Fibre optique
Applications**



RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DE GAZ PROFESSIONNELS

TOUS LES POINTS FORTS DES TRAVAUX DE CANALISATION DE GAZ GRÂCE À NOS SYSTÈMES NODIG

- Tout fourreau et tube de produit pour le gaz peut être installé de manière professionnelle – le long des routes, et sous des voies de circulation et navigables à l'aide de tubes courts ou longs dans tous les matériaux courants.
- La réalisation sans tranchée d'un branchement de maison en gaz peut se faire aisément depuis une fouille/Keyhole jusqu'au bâtiment en question, ou directement dans le local technique, voire dans le sens inverse.
- Notre technologie NODIG remplace des conduites ou des branchements de maison défectueux en insérant un nouveau tube suivant la même trajectoire (procédé d'éclatement) tout en évitant durablement d'autres fuites.
- En même temps, ce renouvellement permet la réalisation d'une adaptation des capacités d'approvisionnement d'une à deux diamètres nominaux.
- Une réparation et un assainissement partiels de conduites de gaz sont également réalisables grâce à des accessoires spécifiques.
- La technologie NODIG tient compte des réglementations les plus récentes tout en offrant une sécurité absolue en termes de planification et technologie au niveau du réseau de gaz.
- La pose et le renouvellement sans tranchée garantit une traçabilité précise des positions, du fonctionnement et de l'étanchéité des nouvelles conduites de gaz.

Une infrastructure intacte grâce à la technologie sans tranchée

Une infrastructure de gaz intacte grâce à la technologie sans tranchée est la clé du succès de la transition énergétique. Pour pouvoir développer les réseaux d'approvisionnement afin de transporter et de stocker du gaz fossile et de plus en plus de sources renouvelables, il faut investir dans l'infrastructure du gaz. La technologie sans tranchée ne permet pas seulement de réduire les coûts de ces investissements mais de mettre en œuvre et accélérer leur maintien et leur développement plus rapidement et plus écologiquement.

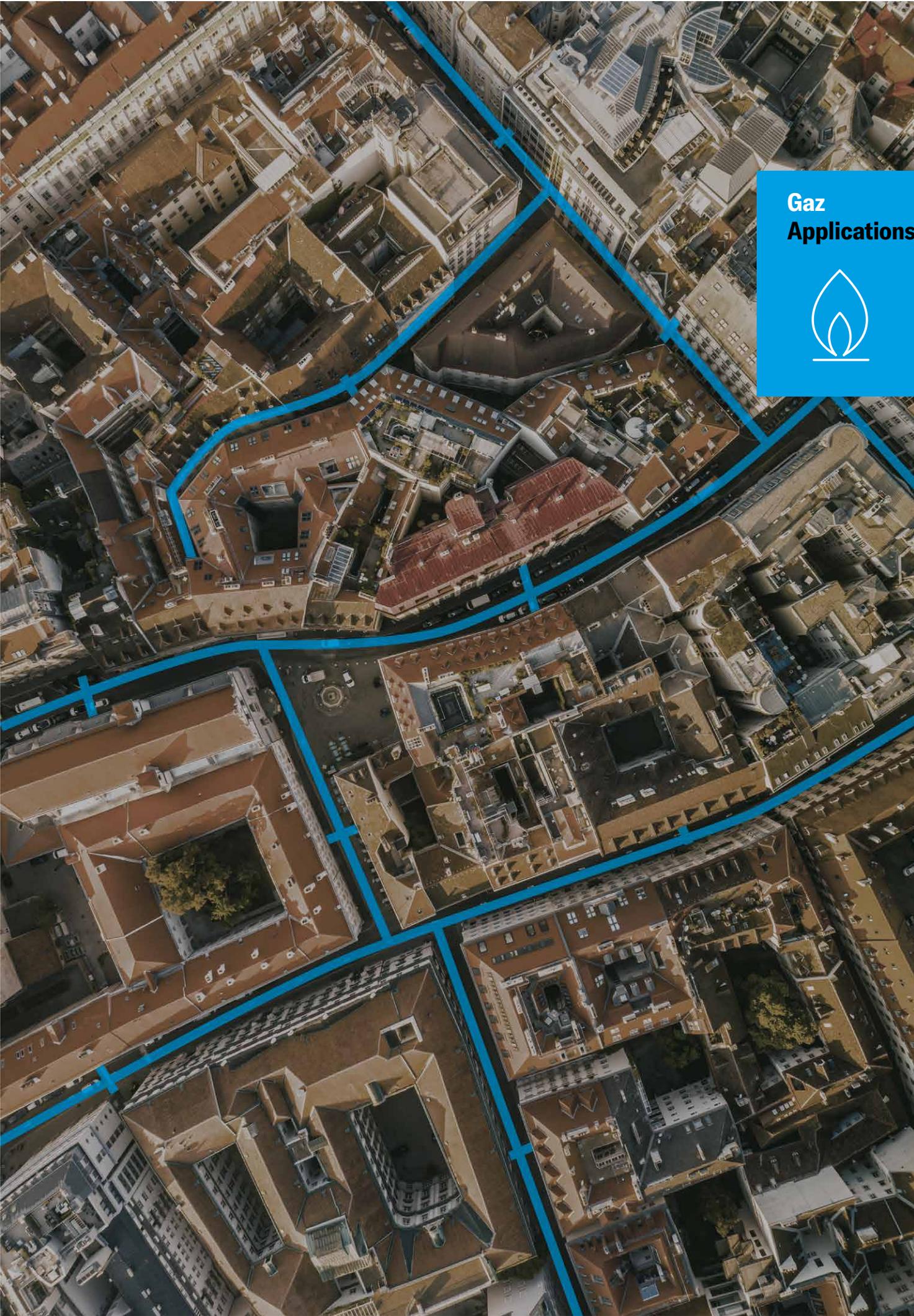
Installer ou renouveler les réseaux de gaz sans tranchée

Tout type de tube de gaz peut être installé, voire renouvelé de manière fiable et professionnelle à l'aide de nos systèmes NODIG de la sorte que vous soyez à la pointe de la technologie et opérationnel rapidement et conformément aux réglementations en vigueur. Une mise en œuvre sûre et fiable : de pipelines pour l'approvisionnement de gaz depuis le monde entier et dans les réseaux de distribution nationaux, et pour développer des conduites de pression de transport et de distribution du gaz. En plus pour des conduites de gaz pour le stockage de gaz synthétique issu du surplus d'électricité écologique et des branchements individuels auprès du client final.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS



Gaz
Applications



INSTALLATION MALIGNE DE CÂBLES SOUTERRAINS

POSER DES CÂBLES SOUTERRAINS AVEC LA TECHNOLOGIE NODIG – APERÇU DE TOUS LES POINTS FORTS

- Nos systèmes NODIG innovateurs permettent la pose de câbles souterrains le long de routes et sous des voies de circulation et navigables à l'aide de tubes courts ou longs dans tous les matériaux courants.
- La réalisation sans tranchée d'un branchement de maison de câble souterrain peut se faire aisément depuis une fouille/ Keyhole jusqu'au bâtiment en question, voire dans le sens inverse.
- La profondeur de pose nécessaire pour fiabiliser l'installation du câble ne pose aucun problème.
- La technologie NODIG tient compte des réglementations les plus récentes tout en offrant une sécurité absolue en termes de planification et technologie au niveau du réseau.
- La pose sans tranchée garantit une traçabilité précise des positions, du fonctionnement et de l'étanchéité des câbles souterrains.
- Notre procédé innovateur est reconnu comme étant durable par des associations écologiques en raison de son faible utilisation des capitaux de la nature.

Une pose intelligente – sans tranchée et pratiquement partout

L'alimentation de base en électricité requiert un réseau électrique dense et en même temps flexible. Or, les investissements matériels et financiers élevés pour la pose de câbles souterrains empêchent souvent le courant de circuler dans des endroits où le besoin se manifeste. La solution est alors le procédé écologique et économique: à l'aide de la technologie sans tranchée. Le passage des câbles se fait en souterrain tout en étant réalisable pratiquement partout: dans des zones urbaines, dans des zones protégées ou sous l'eau.

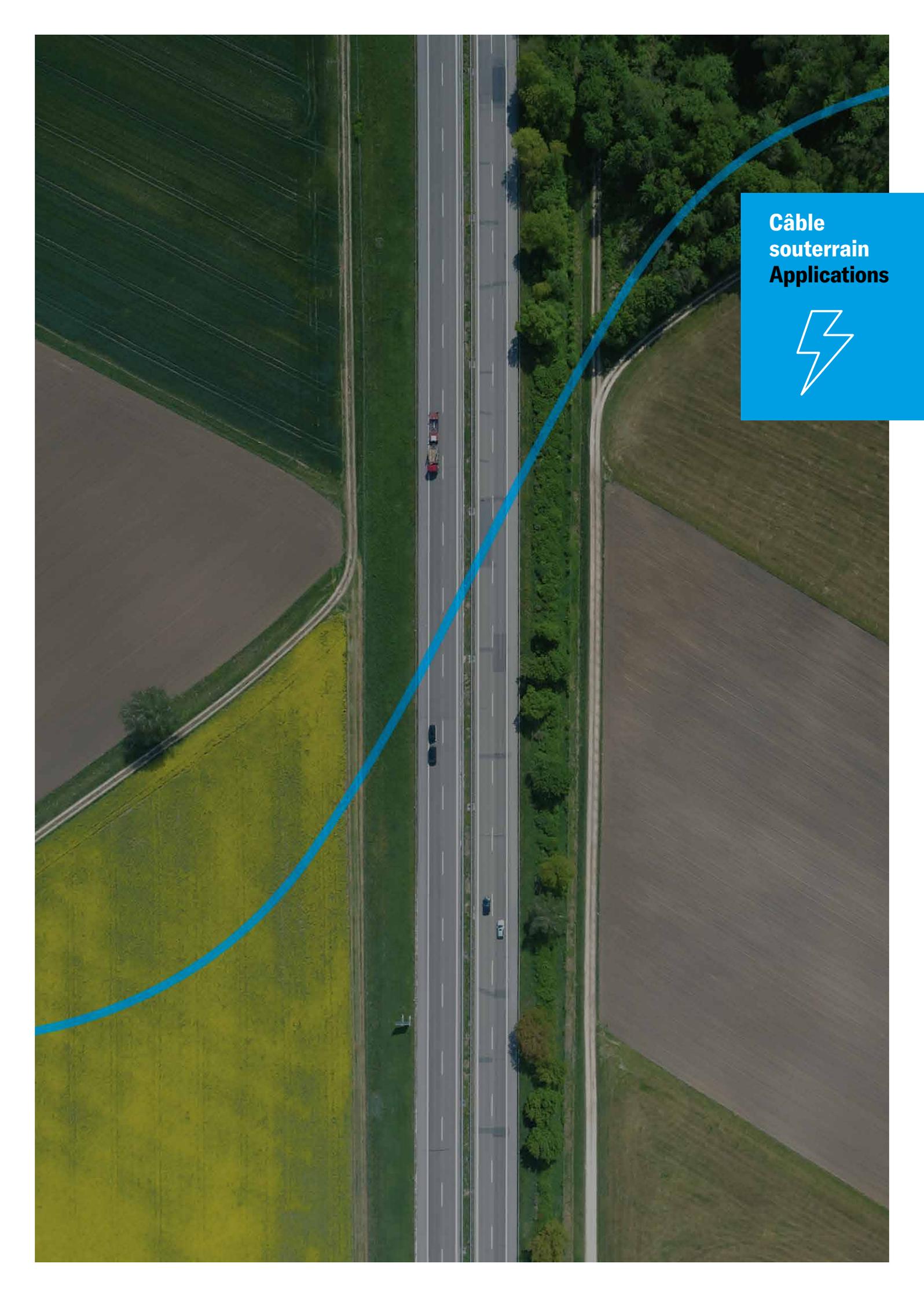
Simplement, écologiquement et efficacement

Posez vos fourreaux des câbles à moyenne et haute tension de manière sûre et simple pour assurer le transport et la distribution sur des grandes distances ou réalisez le branchement de maison en électricité auprès du client final en emmenant le câble jusqu'au local technique. La technologie innovatrice permet une application polyvalente – des standards qui ont fait leurs preuves facilitent considérablement la pose de câbles électriques.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

An aerial photograph of a multi-lane highway running vertically through the center. The highway is flanked by green grass and trees. On either side of the highway are large agricultural fields: a yellow field on the left and a brown field on the right. A blue line, representing a cable route, starts from the bottom left, curves across the yellow field, crosses the highway, and continues across the brown field towards the top right. Several vehicles, including a truck and several cars, are visible on the highway.

**Câble
souterrain
Applications**



CONSTRUCTION PRÉCISE DE CANALISATIONS D'EAUX USÉES

TOUS LES POINTS FORTS DES TRAVAUX DE CANALISATION GRÂCE À NOS SYSTÈMES NODIG

- La technologie sans tranchée permet de poser des canalisations d'eaux usées sous pression ou gravitaires le long et en dessous des voies de circulation et navigables – avec un minimum d'effort pour un effet maximal
- La réalisation d'une canalisation sans tranchée peut se faire écologiquement et durablement à l'aide de tubes courts ou longs dans tous les matériaux courants, et d'un regard vers un autre.
- Les canalisations gravitaires pour la réalisation de branchements de maison peuvent être réalisées depuis un regard ou une fouille et en souterrain.
- Le renouvellement sans tranchée de canalisations permet d'éviter durablement des fuites grâce à un nouveau tube dans la trajectoire existante. Il fonctionne parfaitement dans des anciens tubes ronds ou ovalisés et dans le cadre de branchements de maison.
- Lorsque vous renouvelez des canalisations d'eaux usées à l'aide de la technologie TRACTO, vous pouvez en même temps augmenter les capacités d'approvisionnement d'une à deux diamètres nominaux.
- Bon nombre d'opportunités pour un assainissement de tube sans tranchée avec un seul système: sûr et fiable grâce à l'éclatement calibré, Relining, Réduction de tube ou Tight-in-Pipe.
- Les accessoires adaptés permettent de nettoyer rapidement et simplement les canalisations tout en étant en mesure de remplacer des tampons ronds ou carrés.
- Notre technologie NODIG est conforme au règlement et précise, fiable et a fait ses preuves à moulte reprises. La position, le fonctionnement et l'étanchéité des nouvelles canalisations d'eaux usées sont traçables avec précision.

Une canalisation absolument précise grâce à la technologie NODIG sans tranchée

Les canalisations d'eaux usées sont soumises à un règlement très strict pour empêcher toute infiltration des eaux usées chargées de polluants dans les nappes phréatiques. Pour garantir l'étanchéité et la bonne position des canalisations, une haute précision est requise dans le cadre des travaux de pose. Cette précision est assurée grâce à la technologie de TRACTO, indépendamment du fait que vous la posez neuve, en assainissement ou en renouvellement.

Une canalisation intacte sans tranchée – en renouvellement ou assainissement

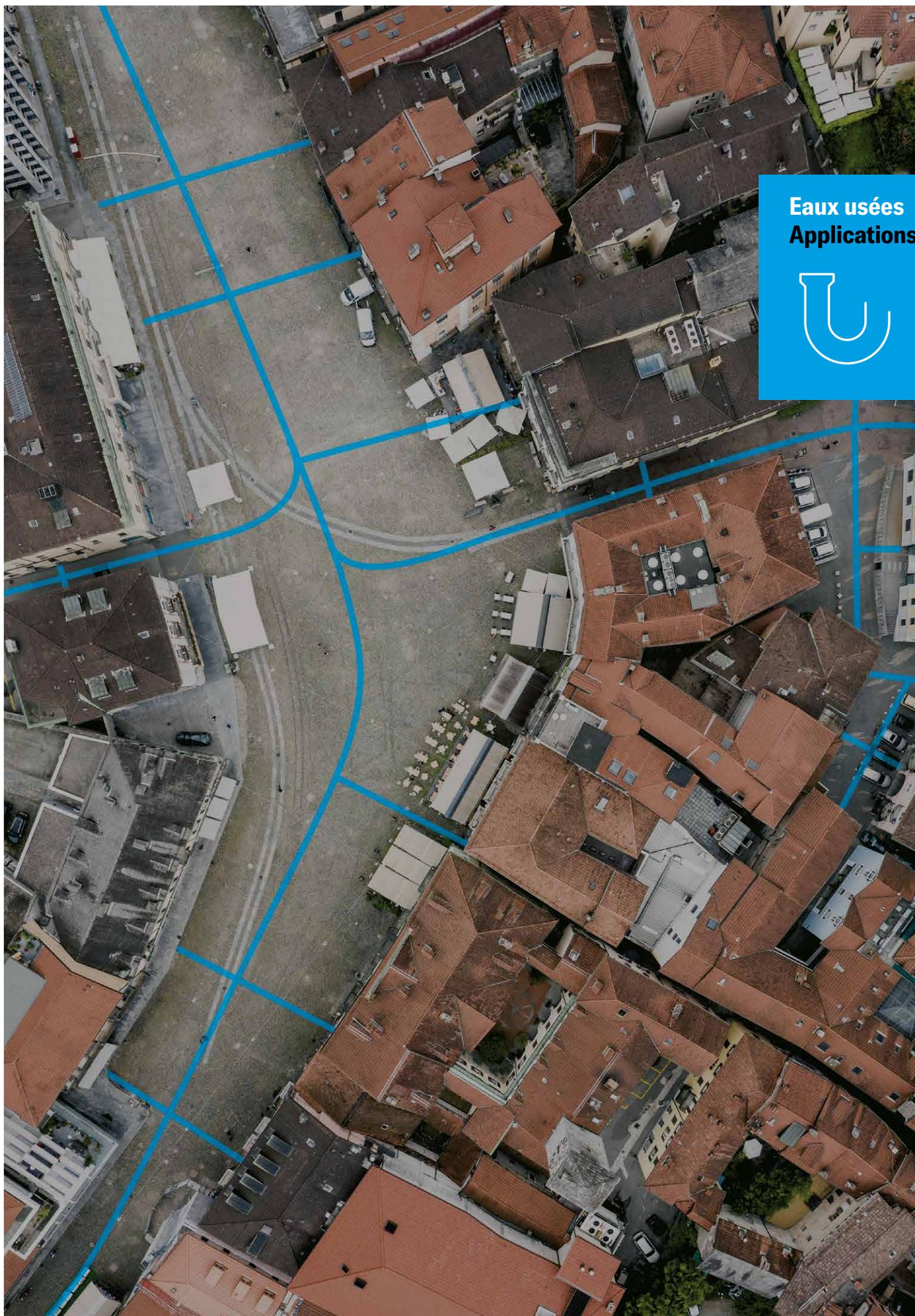
En cas de dégradation massive de la canalisation, avec des fissures, enrâclage ou dépôt de manchons, la réparation n'est pas vraiment une option. C'est le renouvellement la seule solution fiable. Nos systèmes NODIG du procédé d'éclatement le rend possible de manière sûre et durable, sans subir les inconvénients du procédé conventionnel à ciel ouvert. Ainsi, vous pouvez renouveler des canalisations d'eaux usées de transport ou de branchement de maison à moindre effort constructif et financier pour éviter toute exfiltration ou infiltration dans votre système. Si les dégradations sont réparables, vous pouvez assainir ou réparer vos canalisations d'eaux usées à l'aide de nos systèmes d'éclatement polyvalents.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

Eaux usées
Applications



MOBILITÉ ÉLECTRIQUE INTELLIGENTE

DÉVELOPPER LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE AVEC LA TECHNOLOGIE NODIG – APERÇU DE TOUS LES POINTS FORTS

- Nos systèmes NODIG peuvent être utilisés dans tous les endroits où des bornes de recharge pour les voitures électriques, des scooters électriques etc. sont à mettre en place ou à raccorder au réseau électrique.
- Le procédé Keyhole permet d'utiliser la fouille comme fondation d'installation de la borne.
- Grâce à son procédé mini-invasif, la technologie sans tranchée ménage les surfaces aménagées et les infrastructures.
- Nos systèmes NODIG pour la pose de lignes des stations de recharge permettent une utilisation flexible et dans tous les sens possibles.
- Notre technologie sans tranchée se prête à une installation sérielle de bornes électriques dans des endroits publics ou privés, mais également à la sous-distribution entre les différentes stations.
- Notre technologie de système prouvée fournit des solutions intelligentes et prouvées, avec des accessoires parfaitement adaptés, tout en garantissant une rapidité et rentabilité maximales dans le cadre du développement de la mobilité électrique.

Efficace et faible en émissions – la technologie NODIG pour développer la mobilité électrique

La mobilité électrique joue un rôle clé dans le cadre de la transition énergétique pour réduire des gaz à effet de serre néfastes au climat. Or, l'acceptation des véhicules électriques indispensable pour atteindre les objectifs climatiques dépend d'un nombre suffisant de bornes de chargement sur le territoire. La technologie sans tranchée propose une solution intelligente pour installer les lignes d'alimentation électriques des bornes de manière efficace et faible en émissions.

Un développement sans tranchée de l'infrastructure de mobilité électrique

Les systèmes NODIG intelligents se prêtent à la pose de fourreaux des câbles d'alimentation et de contrôle depuis le point de raccordement. (Sous-distribution) vers la station de charge, ainsi qu'entre les bornes. La technologie sans tranchée est fiable pour l'utilisation dans le cadre de l'installation de bornes individuelles ou installées en série, dans des endroits publics ou privés. Également réalisables: branchements de maison, le Wallbox à la maison, des stations de charge dans les hôtels, centres commerciaux ou le long de la route et des lignes pour des grands chargeurs triples (p.ex. dans des aires de repos).

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

**Mobilité
électrique
Applications**



CONSTRUCTIONS PERFORMANTES DE PIPELINES

PRODUCTIVITÉ DANS LA RÉALISATION DE PIPELINES – APERÇU DES POINTS FORTS DE NOS SYSTÈMES NODIG

- Une productivité maximale et rentabilité accrue pour la réalisation de pipelines grâce à la technologie NODIG.
- Les pipelines en plastique ou en acier peuvent être posés de manière professionnelle - le long des routes, en-dessous des voies de circulation et navigables et sous des surfaces de tout type.
- Notre technologie fournit des procédés NODIG non dirigés avec des tubes à soudage spirale ou sans soudure, ainsi que des tubes avec protection d'isolement, comme p.ex. des gazoducs.
- Les technologies HDD-Assist & Rescue permettent de réussir la pose d'un pipeline même dans des conditions les plus difficiles.
- Ce procédé écologique garantit des délais d'autorisation les plus brefs tout en offrant une sécurité absolue en termes de planification et technique.
- La pose sans tranchée garantit une traçabilité précise des positions, du fonctionnement et de l'étanchéité du nouveau pipeline.
- Et: Les opportunités sans limite pour la pose souterraine des pipelines: Les systèmes NODIG en action:
 - Pour les canalisations de toute dimension, niveau de pression et matériaux.
 - Pour des pipelines pour le transport et la distribution de gaz naturel, pétrole, et produits chimiques.
 - Pour la pose de canalisations de chauffage urbain.
 - Pour la pose de tubes et de pipelines en zone urbaine.
 - Pour la pose sous des rivières.
 - Pour l'installation de canalisations de systèmes de gazéification et systèmes de distribution de gaz à basse pression.
 - Pour des systèmes de canalisations et de stockage.
 - Pour l'alimentation et l'évacuation de systèmes de stockage souterrain (gaz naturel).
 - Pour la pose de systèmes de canalisations d'eau.

La technologie sans tranchée pour la réalisation de pipelines

Le besoin d'énergie croissant requiert plus de réseaux de pipelines transfrontaliers et fiables. Bien souvent, les gazoducs et oléoducs pour assurer le transport depuis le fournisseur jusqu'au distributeur font plusieurs milliers de kilomètres. Parfois, les trajectoires requises ne peuvent pas être réalisées comme prévu en raison des contraintes écologiques ou des obstacles constructifs. Grâce à la technologie sans tranchée puissante, tout ceci appartient au passé - puisqu'elle garantit une pose rapide, écologique et efficace.

Efficace et performant – même en cas de difficulté

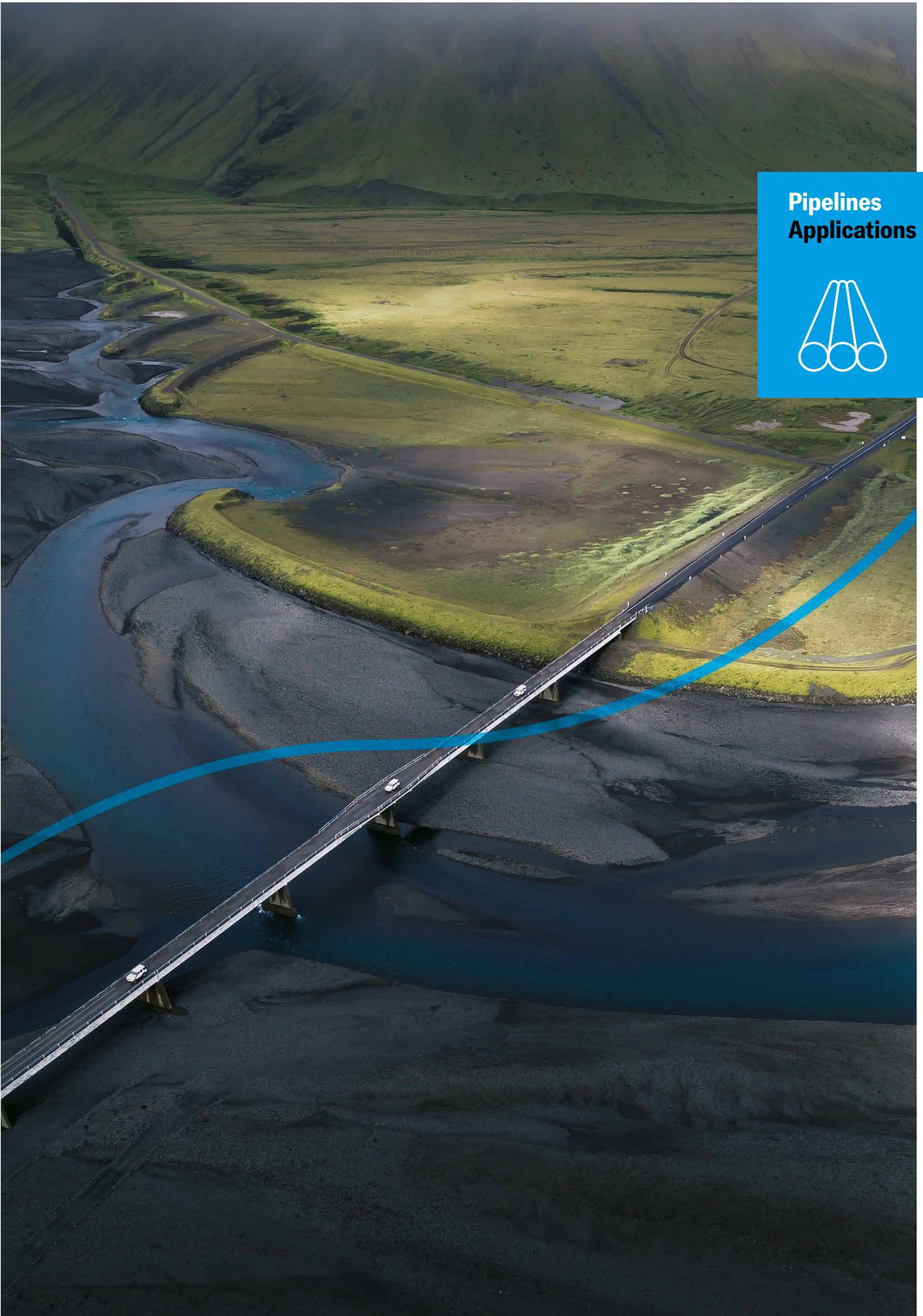
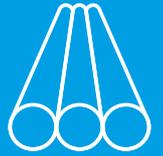
Peu importe où, grâce à la technologie sans tranchée la pose de pipelines réussit dans toutes les zones densément bâties, sous les rivières et d'autres plans d'eau. Nos pousses-tubes horizontaux GRUNDORAM réussissent même dans le cadre de forages HDD complexes dans le cadre de la pose de pipelines, notamment dans des conditions difficiles – également connus comme «HDD-Assist & Rescue»: on peut ainsi compter sur les systèmes NODIG pour réaliser des forages dans des fourreaux et pour dégager des tubes coincés, mais également pour récupérer des tiges de forages ou des tubes de produit ou des fourreaux bloqués de tout diamètre.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

**Pipelines
Applications**





PARCS D'ÉOLIENNES PUISSANTS

RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT ET BON POUR
L'ÉCONOMIE – RACCORDER DE PARCS D'ÉOLIENNES AVEC NOS
SYSTÈMES NODIG:

- Respectueux de l'environnement et bon pour l'économie – le raccordement de parc d'éoliennes avec nos systèmes NODIG:
- Un procédé durable à forte rentabilité et une faible consommation de ressources naturelles.
- La pose souterraine se prête à l'installation de tubes à fluides pour transporter du courant électrique issu de parcs d'éoliennes offshore et onshore sous des voies de circulation et navigables à l'aide de tubes courts ou longs en tout matériau courant.
- Également adaptés à la pose sans tranchée : Des canalisations pour la mise en réseau de turbines éoliennes (WEA) et de parcs d'éoliennes (WKA) entre eux et vers le distributeur, afin d'alimenter le réseau électrique avec l'énergie issue de la force du vent.
- Le besoin en espace pour la création de lignes dans les parcs d'éoliennes se réduit considérablement.
- Les coûts à prévoir pour la construction et le développement du réseau de parcs d'éoliennes restent maîtrisables.

Faire avancer la transition énergétique – avec des parcs d'éoliennes et la technologie sans tranchée

Les éoliennes représentent un des piliers fondamentaux de la transition énergétique tout en contribuant largement à notre système d'alimentation électrique. Par conséquent, il faut développer ce potentiel qui compte parmi les sources les plus abordables parmi toutes les sources d'énergie renouvelable. La pose de tubes de fluides sans tranchée permettant le transport, la distribution et le raccordement des éoliennes au réseau électrique permet d'exploiter ce potentiel de manière écologique et économique.

Plus d'énergie à moindre effort

Exploitions au maximum le potentiel de ces éoliennes puissantes: Notre technologie NODIG propose des procédés flexibles pour la création de réseaux performants à moindre effort pour augmenter durablement la disponibilité d'énergie issue du vent. De cette manière, cette technologie à faible émission apporte une contribution significative à la transition énergétique irréversible, en favorisant le développement des parcs d'éoliennes dont l'acceptation dans la population est en constante augmentation.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

**Parcs
d'éoliennes
Applications**





CONSTRUCTION DE RÉSEAUX DE CHAUFFAGE URBAIN EFFICACE

EFFICACE ET FLEXIBLE - LES POINTS FORTS DE NOS SYSTÈMES NODIG POUR LA CRÉATION DE RÉSEAUX DE CHAUFFAGE URBAIN

- Installation souterraine de tubes à fluide flexibles et rigides dans tout matériau courant le long d'une route et sous des voies de circulation et navigables le long de trajectoires linéaires et sélectionnables.
- Les procédés prouvés et flexibles assurent une pose fiable et sûre de tout type de tube dans le cadre de la construction de réseaux de chauffage urbain.
- Une pose parallèle de tubes d'alimentation et de retour dans de tels réseaux est possible.
- La technologie NODIG tient compte des réglementations les plus récentes tout en offrant une sécurité absolue en termes de planification et technologie au niveau du réseau.
- La pose sans tranchée garantit une traçabilité précise des positions, du fonctionnement et de l'étanchéité des nouvelles conduites de chauffage urbain.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur

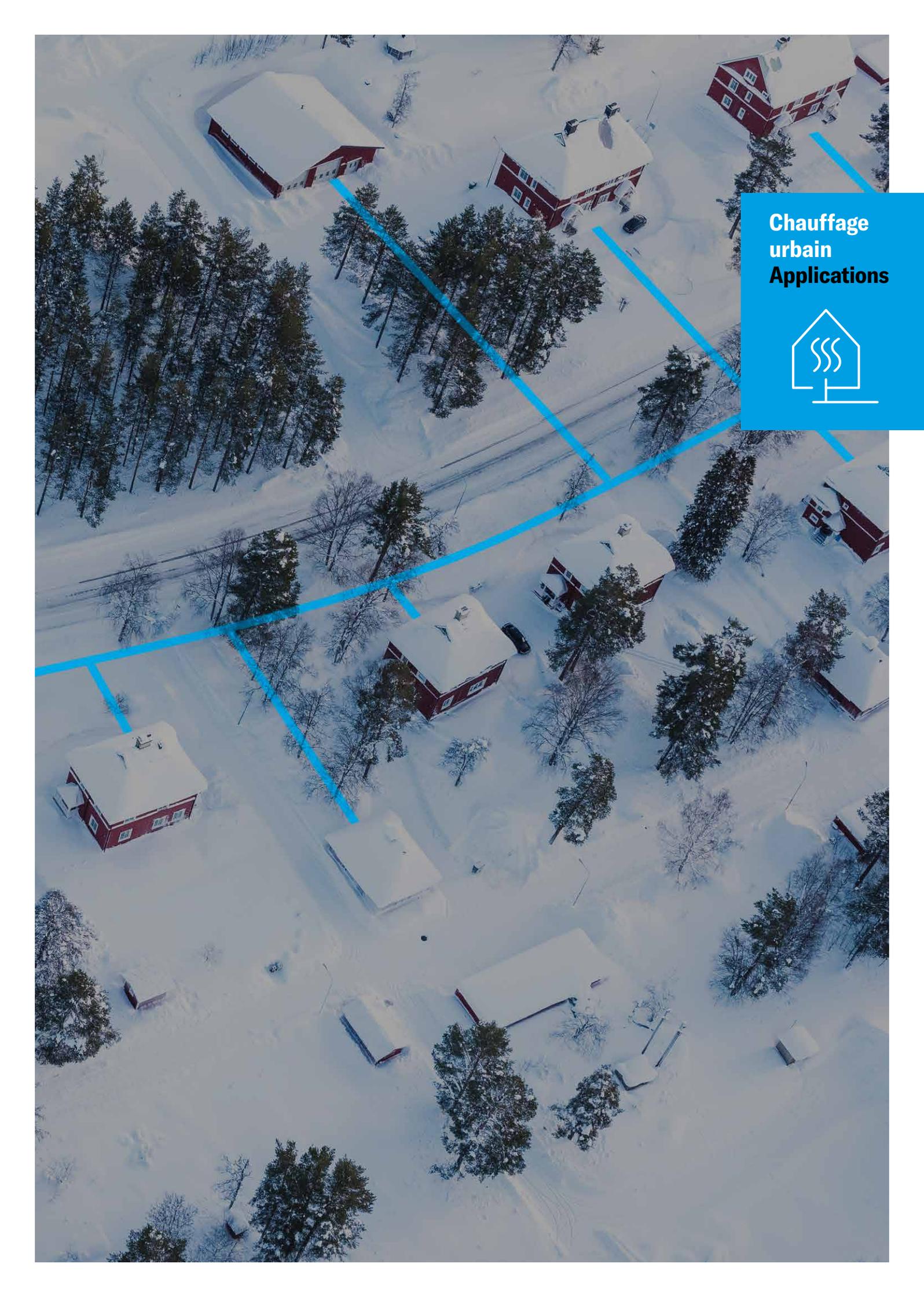


TRACTO.COM/
APPLICATIONS

Conduites de chauffage urbain:

Un développement efficace qui vaut la peine

Parmi toutes les sources énergétiques, c'est le chauffage urbain qui fournit toujours la plus grande sécurité d'approvisionnement, sans pour autant être disponible partout. Ce sont les questions techniques et économiques qui sont essentielles pour prendre une décision pour ou contre l'intégration d'une zone dans le réseau de chauffage urbain. La pose sans tranchée des conduites de transport et d'alimentation fournit des arguments favorables pour une réalisation écologique et économique des travaux – rentable et sans perte de chaleur.



**Chauffage
urbain
Applications**



D'AUTRES APPLICATIONS INNOVATRICES

APERÇU DE NOS SOLUTIONS SANS TRANCHÉE INNOVATRICES

- Construction de tunnels: La technologie sans tranchée soutient la construction de tunnels de manière efficace dans le cadre de rétrofits de conduites d'alimentation et d'évacuation et la sécurisation à l'avant du toit de tunnel et réaliser des ronds de tubes fermés pour la construction de nouveaux tunnels.
- Réalisation de drainages: Dans le domaine du drainage, vous pourrez poser des conduites d'évacuation des eaux pour stabiliser des flancs, des digues ou des bâtiments.
- Dans l'exploitation des mines: Dans le domaine des mines, vous pourrez créer flexiblement des puits verticaux ou des profilés d'évacuation horizontaux.
- Création de puits: La technologie NODIG s'implique dans la réalisation de puits horizontaux ou de puits de prélèvement d'eau de mer ou dans la réhabilitation de site sans obligation de réaliser des regards.
- Géotechnologie: Dans le domaine de la géotechnologie, la technologie sans tranchée aide à réaliser de manière ciblée des forages d'ancrage pour stabiliser des talus, des digues, ou des parois rocheuses, mais également des forages de tassement, d'étanchéification de fonds ou d'amélioration de terrain.
- Technologie de branchement de maison: Les outils télescopiques spécialement conçus par nos soins, vous pourrez condamner ou modifier vos branchements de maison, de même que réparer des couvercles - de manière absolument mini-invasive à l'aide d'un Keyhole de diamètre 65 cm.
- Applications verticales: En application verticale, nos systèmes NODIG permettent de réaliser des fondations et poser des pieux pour la construction de portiques ou des écrans acoustiques, mais également réaliser des puits ou emmancher des éléments de canal et des palplanches.

Plus que de simple construction de lignes – des solutions innovatrices grâce à la technologie sans tranchée

Notre ambition en tant que créateur de technologie de l'avenir est le développement de systèmes NODIG flexibles et efficaces pour créer le plus grand avantage. C'est pourquoi, nous observons le marché en permanence pour trouver le plus rapidement possible les exigences et contraintes issues des applications pratiques sur le terrain. Ce savoir nous a permis de développer un large répertoire de solutions innovatrices qui dépassent le domaine de la construction de lignes proprement dit.

Depuis la construction de tunnels jusqu'à la réhabilitation de sites - tout est possible même sans tranchée

Horizontalement et verticalement, notre technologie sans tranchée s'applique dans des domaines les plus variés en dehors de la construction de lignes. Peu importe, dans le domaine de la réalisation de tunnels, de drainages, dans les mines, la géotechnologie et la technologie de branchement de maison ou des applications verticales - notre technologie NODIG propose des solutions non seulement innovatrices, mais également durables et écologiques à l'instar de la construction sans tranchée dans sa globalité. Toutes ces applications sont à la fois techniquement innovatrices, praticables et économiques. La meilleure preuve en sont les solutions individuelles et innovatrices pour des partenaires de projet comme GDF Suez ou SGN qui sont devenues des produits récompensés tel que la technologie de Keyhole.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

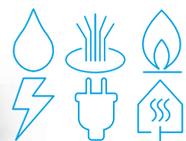
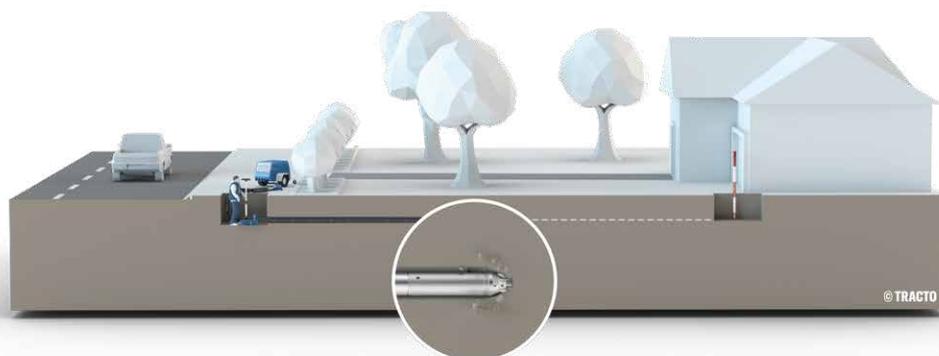


**Solutions
innovatrices**



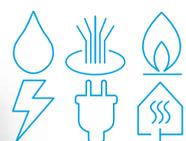
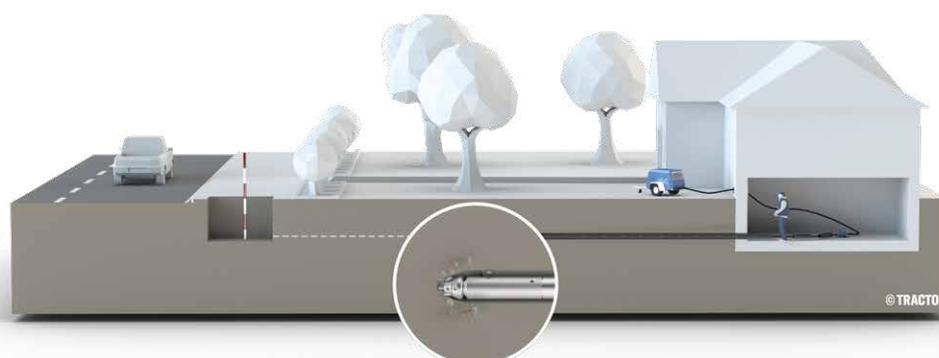
BRANCHEMENTS DE MAISON

BRANCHEMENT DE MAISON: FOUILLE – FOUILLE



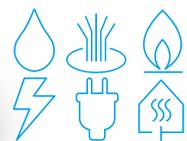
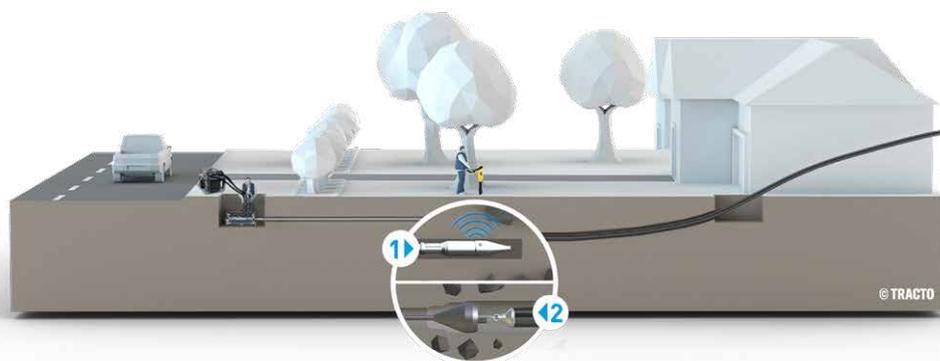
Procédé	Procédé de compactage de sol non dirigé
Distances	25 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 160 mm
Matériaux de tube	PE, PP, PVC (modules courts et longs)
Catégories de sol	1 - 5, sols compactables

BRANCHEMENT DE MAISON: CAVE – FOUILLE



Procédé	Procédé de compactage de sol non dirigé
Distances	25 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 160 mm
Matériaux de tube	PE, PP, PVC (modules courts et longs)
Catégories de sol	1 - 5, sols compactables

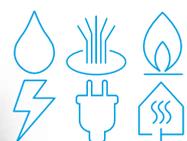
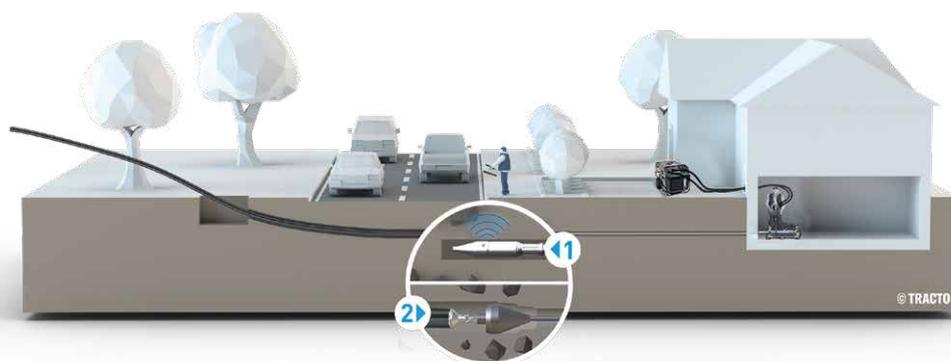
BRANCHEMENT DE MAISON: FOUILLE – FOUILLE



GRUNDOSTEER

Procédé	Procédé de fonçage dirigé
Distances	25 m max.
Diamètre de tube	100 mm max.
Matériaux de tube	PE, PP, PVC (modules courts et longs)
Catégories de sol	1 - 5, sols compactables

BRANCHEMENT DE MAISON: CAVE – FOUILLE

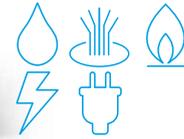
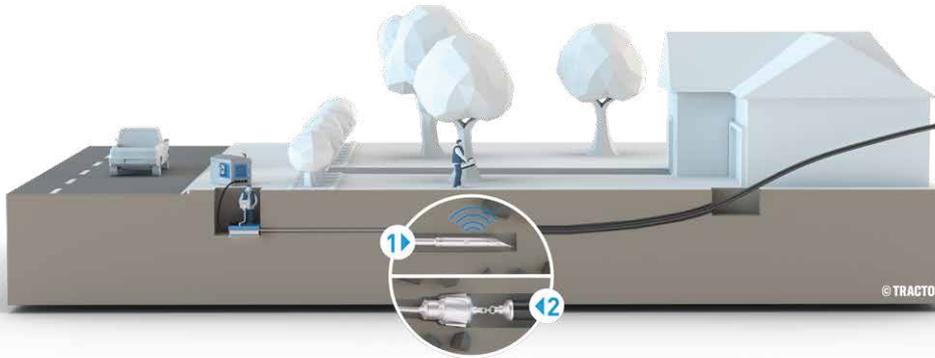


GRUNDOSTEER

Procédé	Procédé de fonçage dirigé
Distances	25 m max.
Diamètre de tube	100 mm max.
Matériaux de tube	PE, PP, PVC (modules courts et longs)
Catégories de sol	1 - 5, sols compactables

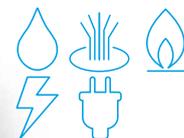
BRANCHEMENTS DE MAISON

BRANCHEMENT DE MAISON: FOUILLE – FOUILLE



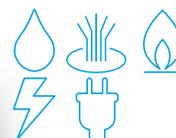
Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	100 m max.
Diamètre de tube	200 mm
Matériaux de tube	PE, PP, acier, fonte
Catégories de sol	1 - 6, zones homogénéisées DIN 18324

BRANCHEMENT DE MAISON: FOUILLE – CAVE



Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	100 m max.
Diamètre de tube	200 mm
Matériaux de tube	PE, PP, acier, fonte
Catégories de sol	1 - 6, zones homogénéisées DIN 18324

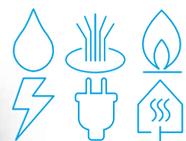
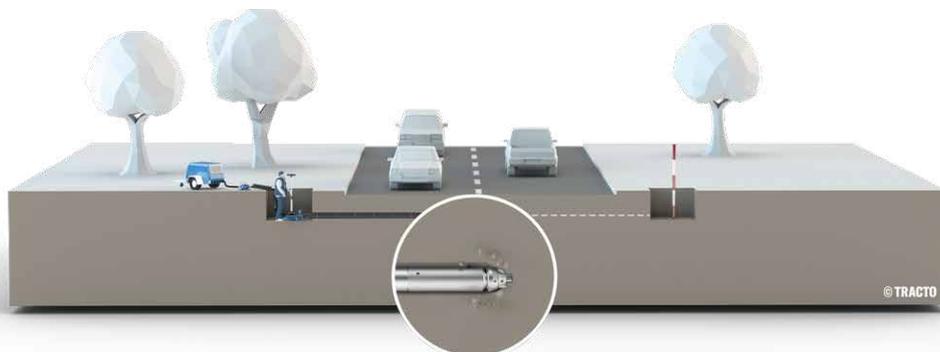
BRANCHEMENT DE MAISON: CAVE – FOUILLE



Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	100 m max.
Diamètre de tube	200 mm
Matériaux de tube	PE, PP, acier, fonte
Catégories de sol	1 - 6, zones homogénéisées DIN 18324

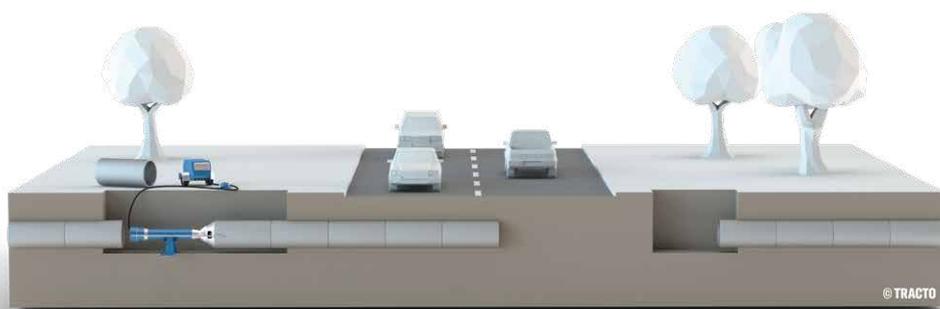
POSE DE NOUVELLES CANALISATIONS

TRAVERSÉE DE VOIES DE CIRCULATION



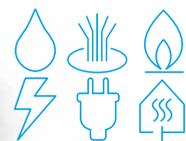
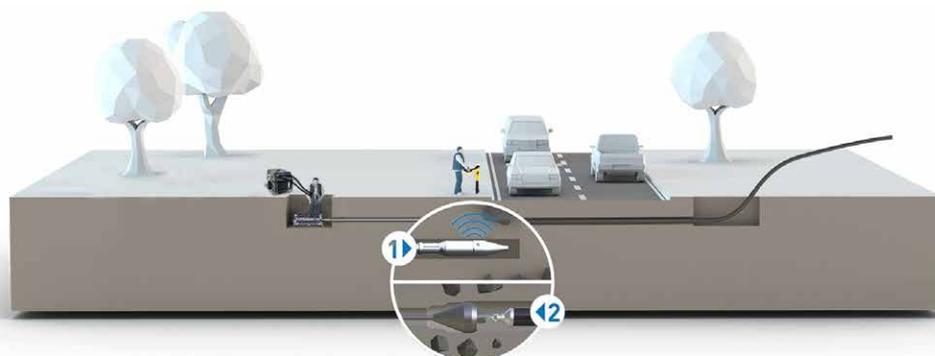
Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	25 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 160 mm
Matériaux de tube	PE, PP, PVC, acier, fonte
Catégories de sol	1 - 5, sols compactables

TRAVERSÉE DE VOIES DE CIRCULATION



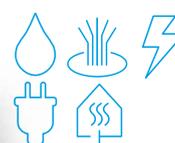
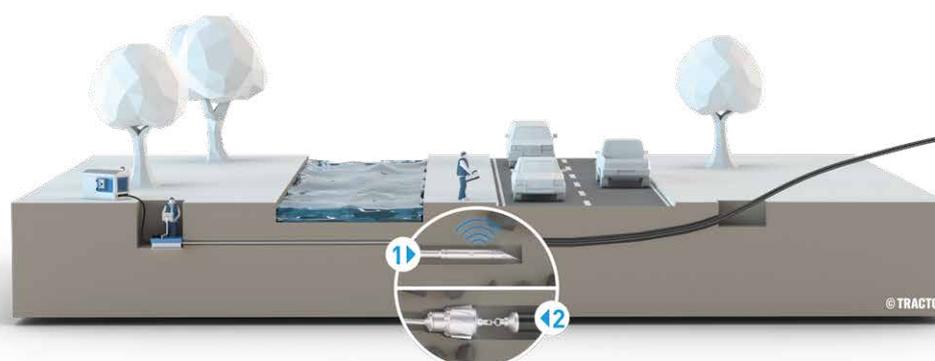
Procédé	Pousse-tube dynamique non dirigé
Distances	100 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 4 000 mm
Matériaux de tube	acier
Catégories de sol	1 - 5

TRAVERSÉE DE VOIES DE CIRCULATION



Procédé	Procédé de fonçage dirigé
Distances	25 m max.
Diamètre de tube	100 mm max.
Matériaux de tube	PE, PP, PVC (modules courts et longs), PA12
Catégories de sol	1 - 5, sols compactables

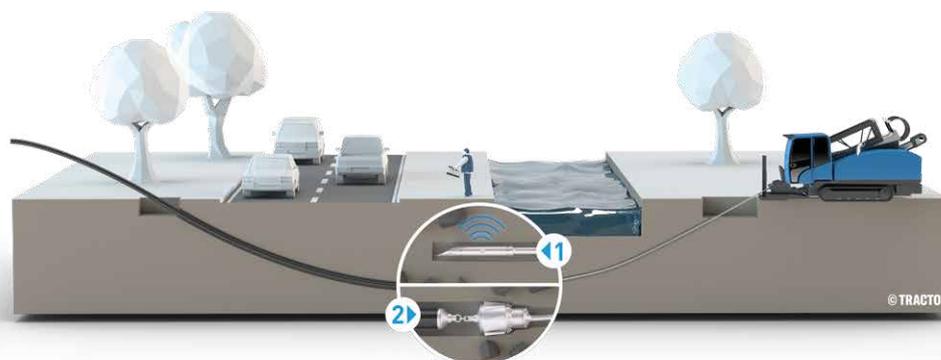
TRAVERSÉE DE VOIES DE CIRCULATION ET NAVIGABLES



Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	100 m max.
Diamètre de tube	32 - 160 mm
Matériaux de tube	PE, PP, acier, fonte
Catégories de sol	1 - 6, zones homogénéisées DIN 18324

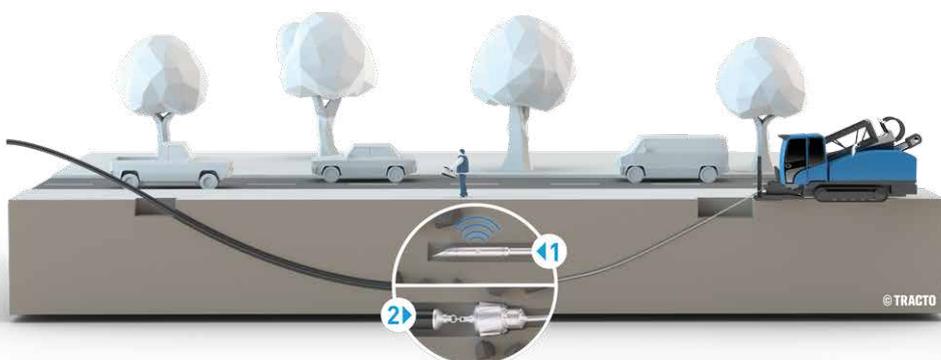
POSE DE NOUVELLES CANALISATIONS

TRAVERSÉE DE VOIES DE CIRCULATION ET NAVIGABLES



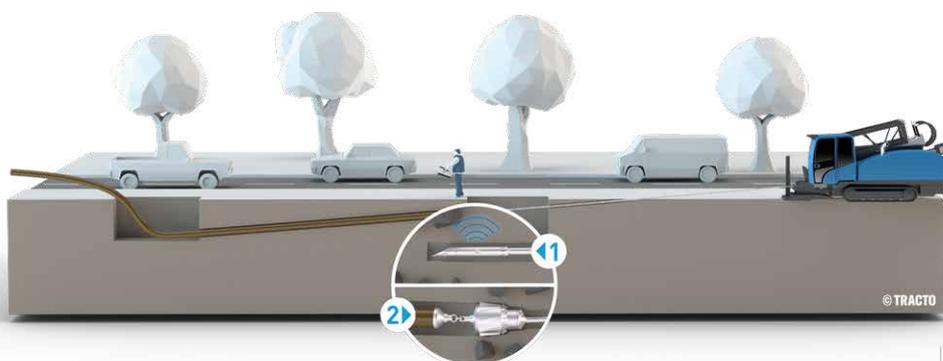
Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	500 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 710 mm
Matériaux de tube	PE, PP, acier, fonte
Catégories de sol	1 - 7, zones homogénéisées DIN 18324

POSE LONGITUDINALE



Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	500 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 710 mm
Matériaux de tube	PE, PP, acier, fonte
Catégories de sol	1 - 7, zones homogénéisées DIN 18324

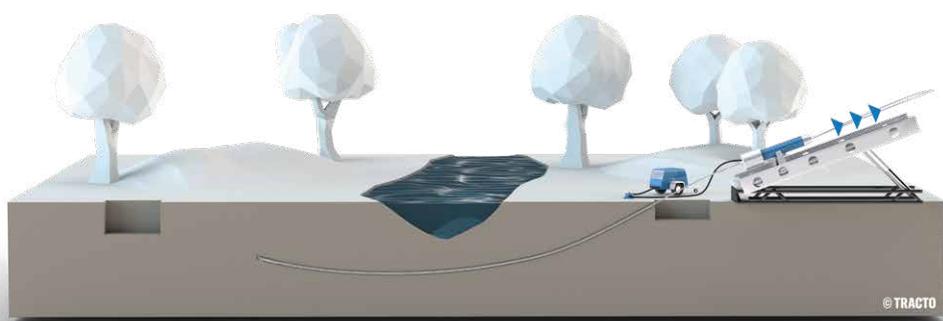
CANALISATIONS GRAVITAIRES



GRUNDODRILL

Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	500 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 710 mm
Matériaux de tube	PE, acier, ductile
Catégories de sol	1 - 7, zones homogénéisées DIN 18324

HDD-RESCUE: RÉCUPÉRATION DE TIGES DE FORAGE

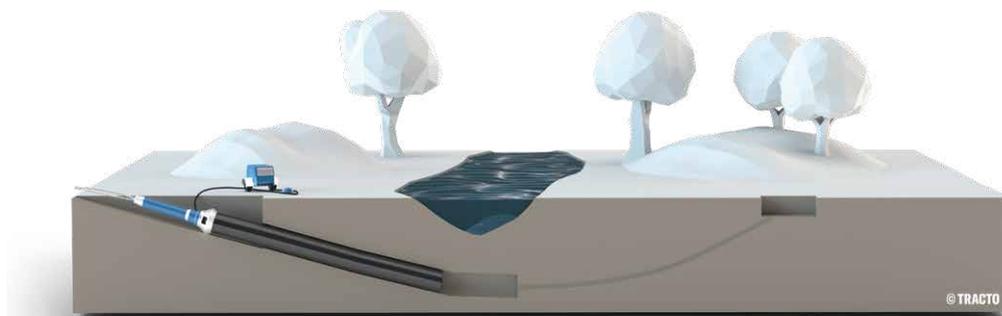


GRUNDORAM

Procédé	Pousse-tube dynamique non dirigé
Diamètre de tube	jusqu'à 4 000 mm
Matériaux de tube	acier
Catégories de sol	1 - 5

POSE DE NOUVELLES CANALISATIONS

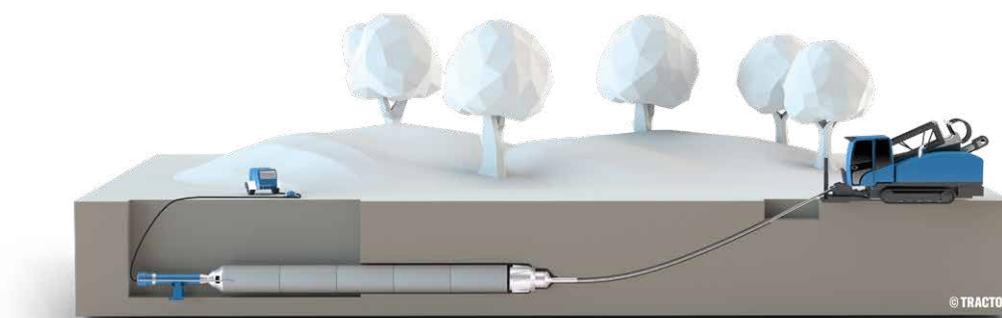
HDD-RESCUE: RÉCUPÉRATION DE TUBE



GRUNDORAM

Procédé	Pousse-tube dynamique non dirigé
Diamètre de tube	jusqu'à 4 000 mm
Matériaux de tube	acier
Catégories de sol	1 - 5

HDD-ASSIST: ASSISTANCE ENTRAÎNEMENT DE TUBE D'ACIER



GRUNDORAM

Procédé	Pousse-tube dynamique non dirigé
Diamètre de tube	jusqu'à 4 000 mm
Matériaux de tube	acier
Catégories de sol	1 - 5

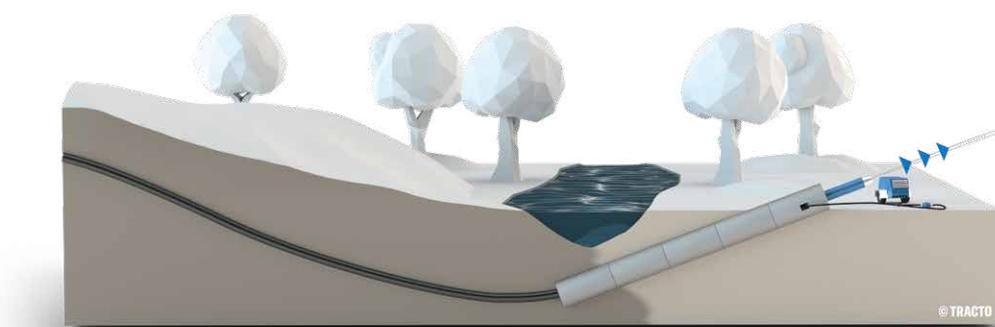
HDD-ASSIST: POSE DE FOURREAUX



GRUNDORAM

Procédé	Pousse-tube dynamique non dirigé
Diamètre de tube	jusqu'à 4 000 mm
Matériaux de tube	acier
Catégories de sol	1 - 5

HDD-ASSIST: RÉCUPÉRATION DE FOURREAUX

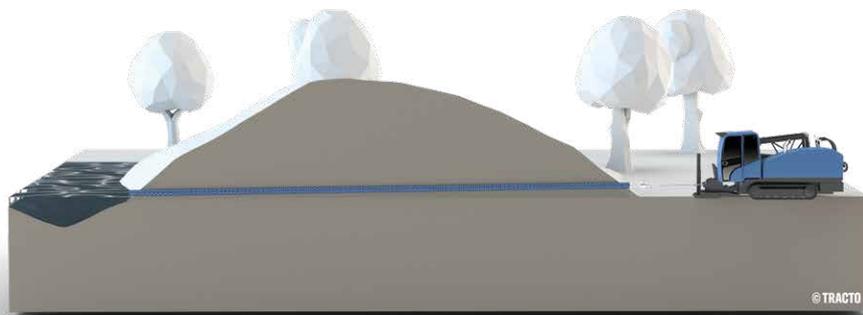


GRUNDORAM

Procédé	Pousse-tube dynamique non dirigé
Diamètre de tube	jusqu'à 4 000 mm
Matériaux de tube	acier
Catégories de sol	1 - 5

POSE DE NOUVELLES CANALISATIONS

RÉALISATION DE DRAINAGES (P.EX. DIGUE, TALUS, DÉCHARGE)

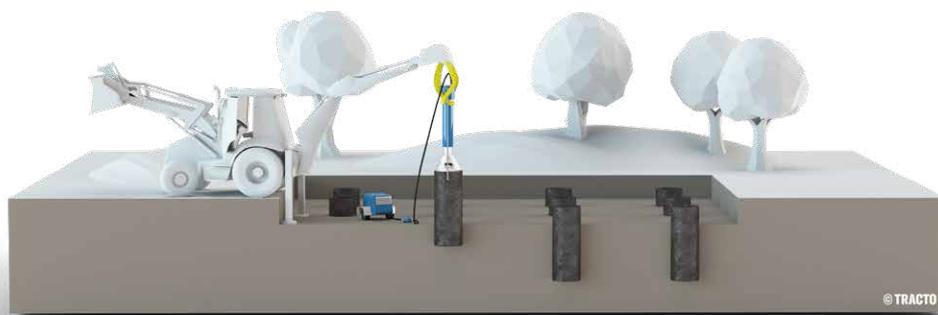


GRUNDODRILL

Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	500 m max.
Diamètre de tube	63 - 710 mm
Matériaux de tube	PE, PP
Catégories de sol	1 - 7, zones homogénéisées DIN 18324

Dans le domaine du drainage, vous pourrez poser des conduites d'évacuation des eaux pour stabiliser des flancs, des digues ou des bâtiments. Dans le domaine de la géotechnologie, la technologie sans tranchée aide à réaliser de manière ciblée des forages d'ancrage pour stabiliser des talus, des digues, ou des parois rocheuses, mais également des forages de tassement, d'étanchéification de fonds ou d'amélioration de terrain.

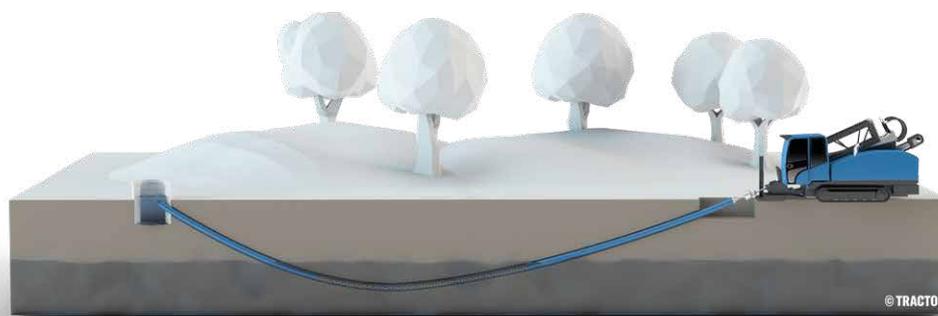
APPLICATIONS VERTICALES



GRUNDORAM

Procédé	Fondations et pieux, construction de puits, battage de palplanches
----------------	--

CRÉATION DE PUIITS

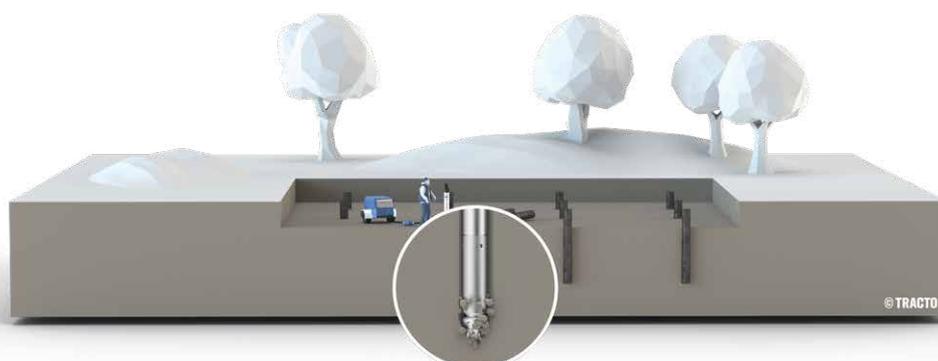


GRUNDODRILL

Procédé	Procédé de forage horizontal dirigé à boue
Distances	500 m max.
Diamètre de tube	32 - 710 mm
Matériaux de tube	PE, PP
Catégories de sol	1 - 7, zones homogénéisées DIN 18324

Dans le domaine des puits, la technologie de forage sans tranchée permet notamment la réalisation de puits horizontaux et de puits pour les prises d'eau de mer, l'assainissement de sites contaminés, même dans des conditions géologiques difficiles et des eaux à faible profondeur, sans être obligé de creuser des puits.

APPLICATIONS VERTICALES



GRUNDOMAT

Procédé	Emmanchement de pieux
----------------	-----------------------

Parmi les applications verticales innovatrices figurent la création de fondations et l'emmanchement de pieux, par exemple pour les ponts de signalisation et les murs antibruit, la réalisation de puits et l'emmanchement de palplanches.

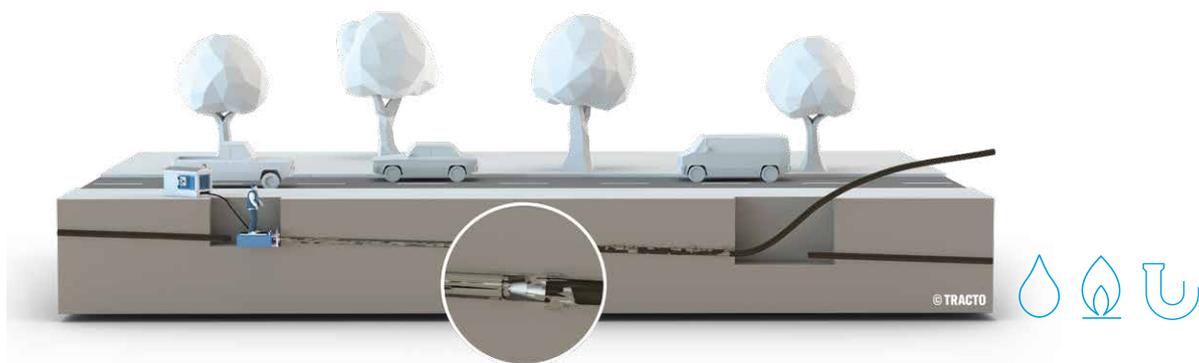
ASSAINISSEMENT DES CANALISATIONS

REPLACEMENT DE CANALISATIONS AVEC LE PROCÉDÉ D'ÉCLATEMENT AVEC ENTRAÎNEMENT D'UN NOUVEAU TUBE À TAILLE ÉGALE OU SUPÉRIEURE

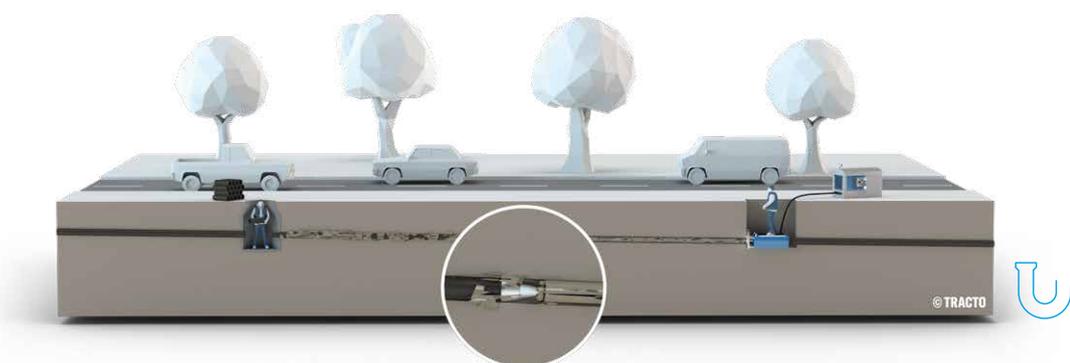
Procédé d'éclatement statique

Le procédé d'éclatement statique permet de remplacer des canalisations sous pression ou gravitaires par des canalisations à section identique ou supérieure en suivant la même trajectoire. Dans un premier temps, un train de tiges d'éclatement est inséré dans l'ancienne canalisation à l'aide du système hydraulique GRUNDOBURST. Au retour du train de tige, l'ancienne canalisation est détruite tout en étant remplacée par une nouvelle canalisation dans la même trajectoire. En plus du procédé d'éclatement statique, les affûts de traction GRUNDOBURST peuvent également être utilisés pour l'assainissement de canalisations par éclatement calibré, Relining, TIP ou procédé de réduction.

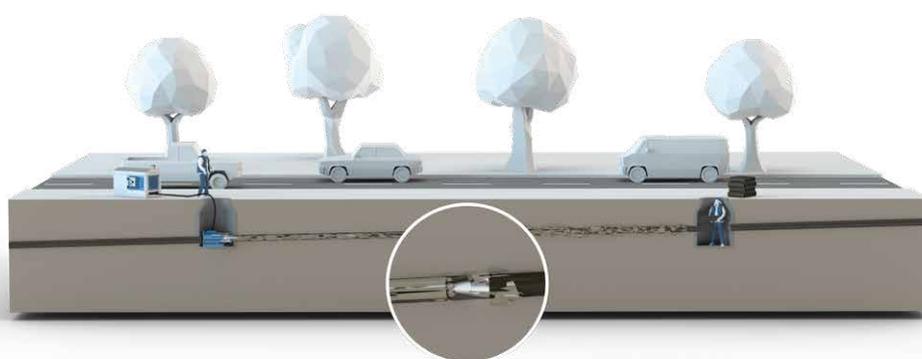
FOUILLE - FOUILLE



FOUILLE - REGARD



REGARD - REGARD



Procédé	Procédé d'éclatement statique
Distances	300 m max.
Diamètre de tube	50 - 1 200 mm
Matériaux d'ancien tube	fonte grise, fonte ductile, ciment amianté, fibrociment, PE/PP, PVC, plastique renforcé de fibres de verre (GFK), acier, Liner
Matériaux de nouveau tube	PE/PP, PVC, plastique renforcé de fibres de verre (GFK), fonte ductile, acier
Catégories de sol	ancien tube à traverser par des tiges

GRUNDOBURST

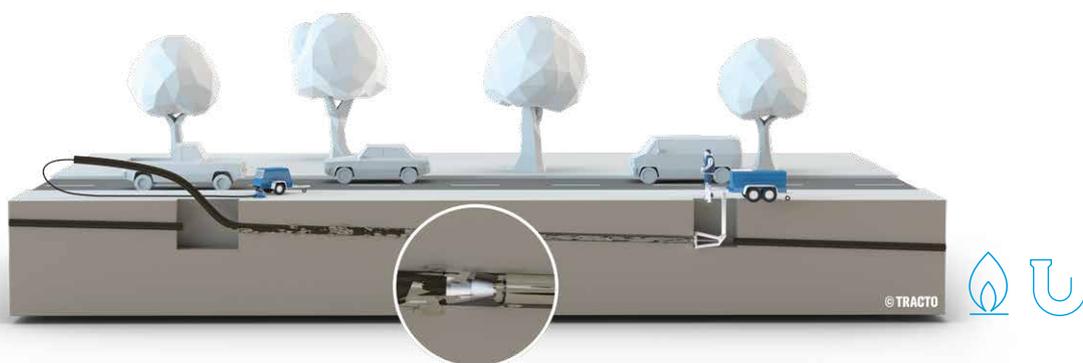
ASSAINISSEMENT DES CANALISATIONS

REMPLACEMENT DE CANALISATIONS AVEC LE PROCÉDÉ D'ÉCLATEMENT AVEC ENTRAÎNEMENT D'UN NOUVEAU TUBE À TAILLE ÉGALE OU SUPÉRIEURE

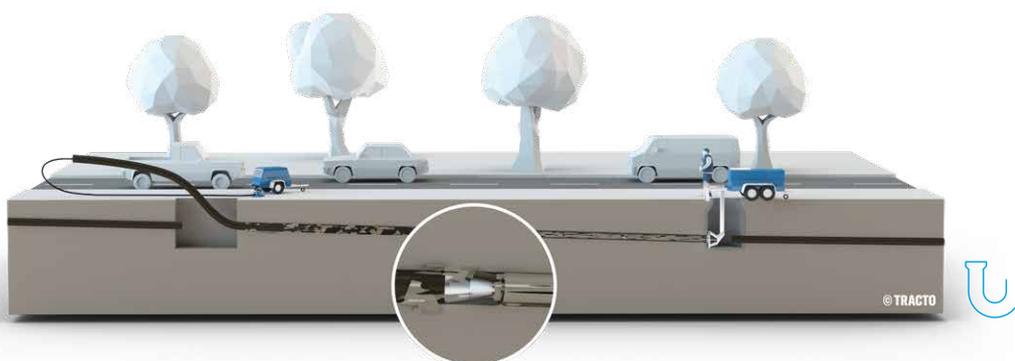
Procédé d'éclatement dynamique

Le procédé d'éclatement dynamique permet de détruire les anciennes canalisations en matériau cassant tout en étant remplacées par des canalisations à diamètre égale voire supérieur. Le système GRUNDOCRACK entraîné par air comprimé brise l'ancienne canalisation en marche avant tout en compactant les éclats dans le sol environnant. En même temps, la trajectoire est élargie pour recevoir la nouvelle canalisation. La force de traction d'un treuil assiste le Cracker tout en assurant un guidage fiable à travers la trajectoire de canalisation donnée.

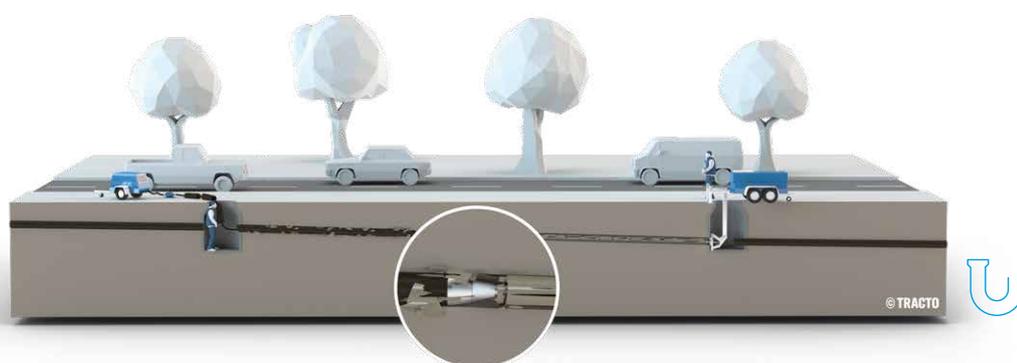
FOUILLE - FOUILLE



FOUILLE - REGARD



REGARD - REGARD



Procédé	Procédé d'éclatement dynamique
Distances	300 m max.
Diamètre de tube	jusqu'à 508 mm
Matériaux ancien tube	béton, béton armé, grès, fonte grise, PVC, ciment amianté, fibrociment
Matériaux nouveau tube	acier, PE/PP, PVC
Catégorie de sol	ancien tube à traverser par un treuil

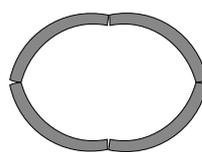
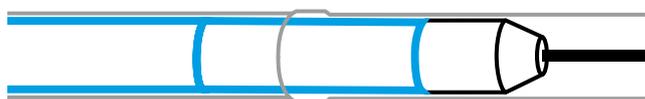
GRUNDOCRACK

ASSAINIR DES CANALISATIONS

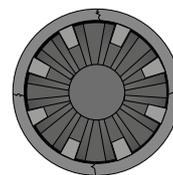
RÉNOVATION PAR PROCÉDÉ TIP, PROCÉDÉ DE RÉDUCTION OU RELINING Y COMPRIS ENTRAÎNEMENT D'UN NOUVEAU TUBE PLUS PETIT

Procédé TIP

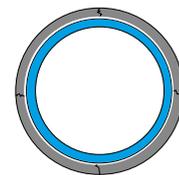
Le procédé TIP (Procédé lining Tight-In-Pipe) avec des tubes préfabriqués s'applique à l'assainissement de canalisations d'eaux usées et canalisations utilisées hors pression en grès, béton et fibrociment (y compris fibrociment amianté). L'application de ce procédé pour d'autres matériaux de tube est à examiner au cas par cas. Le procédé TIP prévoit l'insertion de tubes individuels préfabriqués ou de trains de tubes dans l'ancienne canalisation. Le nouveau tube ne présente qu'une réduction de section infime par rapport à l'ancienne canalisation. Un tout petit espace annulaire persistant ne doit pas être rempli. On utilise ainsi des tubes spécifiques de dimensions adaptées au diamètre interne de l'ancienne canalisation. Des déformations allant jusqu'à environ 25 % et des décalages de 10 % max. présents dans l'ancienne canalisation se réduisent grâce à une tête de calibration passant en tête de tiges, le tronçon étant ainsi rénové/renouvelé grâce à ce procédé TIP.



ANCIEN TUYAU



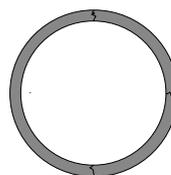
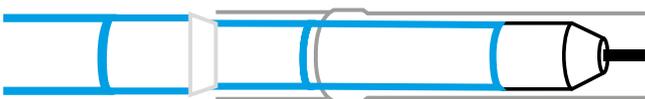
ÉTALONNAGE



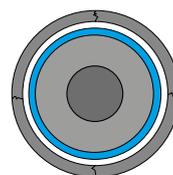
NOUVEAU TUYAU

Procédé de réduction

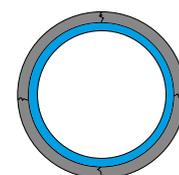
Le procédé de réduction est un procédé de chemisage avec des tubes préfabriques sans espace annulaire. Des tubes spécifiques sont ainsi tirés de manière régulière et à contrainte constante à travers une matrice conique, pour être diminués en diamètre de 10 % à 12 %, de la sorte que le nouveau tube puisse traverser l'ancien tube de diamètre identique. Une fois le tube entraîné, il reprend sa forme d'origine respectivement s'applique fermement au diamètre interne de l'ancienne canalisation. Ce procédé s'applique aussi bien dans des tubes hors pression que dans des tubes sous pression.



ANCIEN TUYAU



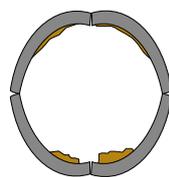
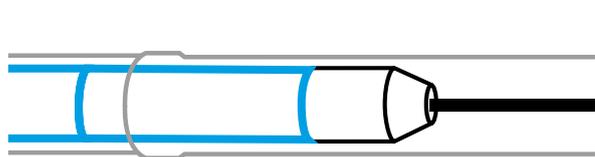
ALIMENTATION
PAR TUYAU



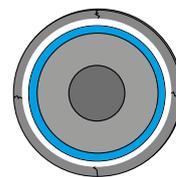
NOUVEAU TUYAU

Relining de tube

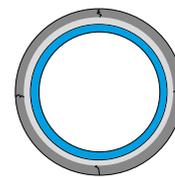
Le procédé de Relining prévoit l'entraînement en continu de tubes individuels préfabriqués ou de trains de tubes longs de diamètre inférieur. De longues trajectoires jusqu'à 1 km sont réalisables grâce à ce procédé. Une fois le tube entraîné, l'espace annulaire créé doit être comblé.



ANCIEN TUYAU



ALIMENTATION
PAR TUYAU



NOUVEAU TUYAU

TECHNOLOGIE DE L'AVENIR POUR CRÉER L'INFRASTRUCTURE DE DEMAIN

Notre mission consiste à établir Advanced Trenchless Technology comme procédé par défaut dans le domaine de la construction de lignes, dans le monde entier. Nous nous considérons comme créateur et innovateur d'une technologie d'avenir, car TRACTO permet de créer et de renouveler des canalisations sans détruire des surfaces, respectueux des ressources, en faveur du climat et de manière durable.

La première pierre de l'avenir sans tranchée a été posée par TRACTO il y a plus de 60 ans, avec l'invention de la fusée GRUNDOMAT par le fondateur de notre société: plus de fouilles longues à réaliser pour mettre les conduites sous terre. Ce jalon a été suivi par d'autres solutions NODIG remarquables sous le signe de la mascotte de la taupe, désormais le symbole de produits puissants haute gamme «Made in Germany». Cette force d'innovation d'un leader du marché nous a permis de développer la technologie de la taupe afin d'être en mesure de proposer pour chaque tâche dans le domaine de la construction de lignes une solution sans tranchée intelligente parfaitement applicable même dans des infrastructures complexes et des géologies difficiles de manière sûre et rentable. Car nos objectifs sont la durabilité, la rentabilité et l'efficacité à la fois.

La vision d'une technologie durable: invasion minimale pour un effet maximal

Un monde en transition requiert de nouvelles technologies, de nouveaux concepts énergétiques et réseaux pour développer de manière durable les infrastructures tout en minimisant les effets subis par l'environnement. La technologie sans tranchée est une solution idéale à plusieurs égards par rapport à la technologie traditionnelle à ciel ouvert: Elle permet de conserver des surfaces aménagées tout en économisant des ressources, évitant du bruit, la création de CO2 et de particules fines et en réduisant la durée des chantiers et en réalisant des économies. Par conséquent, TRACTO s'engage au niveau national et international à favoriser l'application de ces procédés et l'utilisation de la technologie sans tranchée. En même temps, nous engageons notre expertise en faveur de la promotion de la technologie NODIG. Les nouvelles opportunités de numérisation nous permettent de favoriser la vision d'un forage autonome.

TRACTO
Vidéos de démonstration
à visionner sur



TRACTO.COM/
APPLICATIONS

A QUOI BON DE CREUSER DES FOUILLES, SI L'ON PEUT S'EN PASSER?

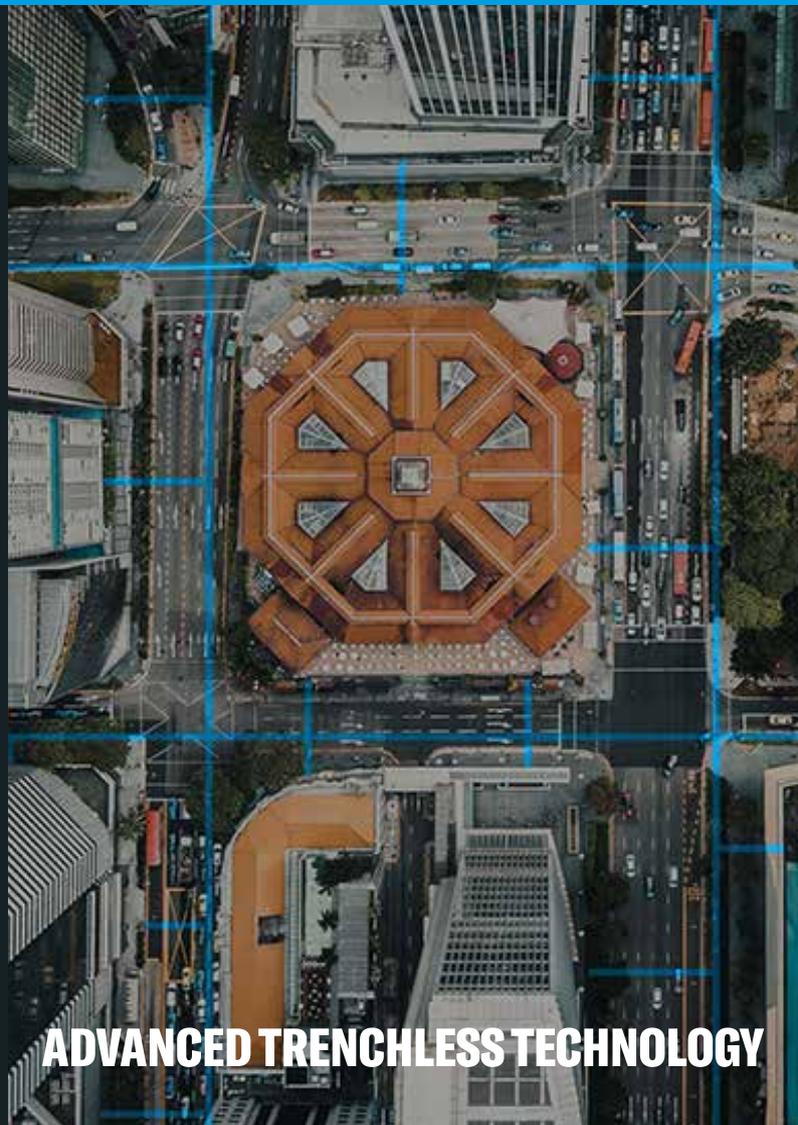
TRACTO.COM

LE MONDE CHANGE.

Nos villes se développent comme jamais. Les nouvelles technologies et les nouveaux concepts énergétiques requièrent de nouveaux réseaux. Nous sommes amenés à élargir et à améliorer les infrastructures existantes. Et en même temps, il s'agit plus que jamais de tenir compte globalement et systématiquement des influences possibles de l'environnement dans le cadre de ce renouveau et de la croissance.

MISSION

Notre mission est de réduire considérablement les effets néfastes, les implications provoquées dans le cadre du développement des infrastructures. Voilà pourquoi nous développons et construisons les meilleurs produits du monde dans le domaine de la technologie sans tranchée. Voilà pourquoi nous motivons et renforçons cette technologie du futur chaque fois que c'est possible. Voilà pourquoi nous soutenons son développement dans toutes ses formes, à tous les niveaux.



ADVANCED TRENCHLESS TECHNOLOGY

LA POLYVALENCE DE TRACTO EN FAVEUR DE LA CONSTRUCTION DE LIGNES DE L'AVENIR

Notre technologie NODIG économe en ressources et durable est la solution idéale pour la construction et la conservation d'infrastructures modernes de tout type. La technologie sans tranchée de TRACTO est synonyme de systèmes NODIG puissants, flexibles à appliquer et fiables sur le chantier. Notre gamme de produits couvre tous les procédés courants pour la construction souterraine, mais également des solutions spécifiques innovatrices. Tout comprend TRACTO à 100%, cela veut dire: La durabilité garantie, la haute gamme, la polyvalence extrême, un minimum d'entretien et toujours à la pointe de la technologie.

Services et conseils pour le donneur d'ordre

Un service de haute gamme et dans le monde entier, avec des prestations et des conseils sur mesure sont indispensables pour nous. Les planificateurs, les communes et collectivités, les opérateurs et fournisseurs sont informés par notre Trenchless Development concernant les nombreux avantages et opportunités de la technologie sans tranchée et épaulés pour gérer appels d'offre pour des projets très concrets. Notre service spécifique de travaux publics (STS) et technologie d'application organise des démonstrations de os systèmes NODIG en direct sur le chantier tout en dispensant des formations indispensables.

Qualité made by TRACTO

Nos fusées, systèmes de forage HDD, pousse-tubes et systèmes d'éclatement sont répandus dans le monde entier pour réaliser des alimentations et évacuations tout en respectant les contraintes écologiques les plus sévères.

- Fusées GRUNDOMAT: installation de tubes non dirigée DN 25 à 200 mm
- Pousse-tube horizontal GRUNDORAM: avancement de tube d'acier non dirigé jusqu'à DN 4.000 mm
- Mini-systèmes de forage à boue GRUNDOPIT: forages dirigés jusqu'à DN 200 mm
- Systèmes de forage à boue HDD GRUNDODRILL: forages dirigés DN 710 mm
- Systèmes d'éclatement GRUNDOBURST: renouvellement de tubes statique jusqu'à DN 1.200 mm
- Systèmes d'éclatement GRUNDOCRACK: renouvellement de tubes dynamique jusqu'à DN 500 mm



NON DIRIGÉ

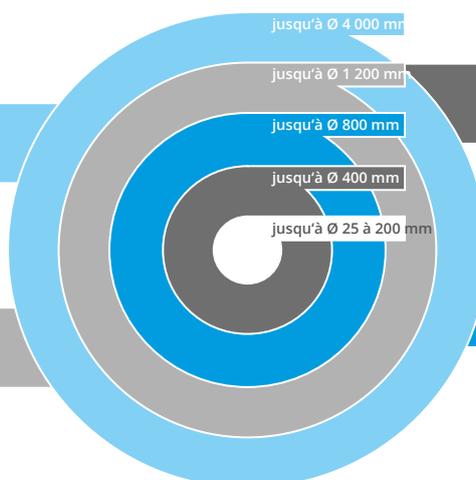


DIRIGÉ

GRUNDORAM | GRUNDOCRACK

GRUNDOMAT

GRUNDOBURST



GRUNDOSTEER

GRUNDOPIT

GRUNDODRILL



GRUNDOMAT
Fusées



GRUNDORAM
Pousses-tubes horizontaux

**STORIES
NODIG en
action dans
le monde
entier**



[TRACTO.COM/STORIES](https://tracto.com/stories)



GRUNDOPIT
Mini-systèmes de forage à boue



GRUNDODRILL
Systèmes de forage à boue



GRUNDOSTEER
Système de fonçage guidé



GRUNDOCRACK
Systèmes d'éclatement dynamiques



GRUNDOBURST
Systèmes d'éclatement statiques

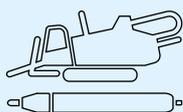
SERVICE À VALEUR AJOUTÉE POUR LA TECHNOLOGIE SANS TRANCHÉE

Peu importe, avant ou après votre acquisition, nous sommes à vos côtés pour vous accompagner. Notre large gamme de services est spécialement adaptée aux exigences du domaine de la pose de lignes sans tranchée.



Solutions numériques

Notre site internet vous présente le monde du sans tranchée numérique. Renseignez-vous sur nos produits et leurs applications. Découvrez nos outils numériques pour la technologie de forage dirigé HDD et d'autres solutions intelligentes. Servez-vous des liens vers nos réseaux sociaux pour rester à jour à tout moment.



Spécialistes produits NODIG

Vous pouvez compter sur tous nos spécialistes pour leur poser toute question concernant la fonction et l'utilisation de nos systèmes NODIG dirigés et non dirigés, pour une réponse adaptée. Leur savoir dans leurs domaines respectifs permet de vous fournir la meilleure solution pour vos projets sans tranchée, pour vous conseiller avant la mise en place de votre prochain chantier.



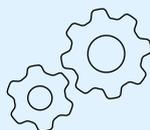
Financement

La société TRACTO-TECHNIK Finance GmbH propose à nos clients et à nos distributeurs des moyens de financement pratiques pour l'acquisition de machines neuves ou d'occasion. On vous propose du financement, une location-vente ou d'autres formes de leasing: nous vous conseillons de manière globale et avec les compétences nécessaires pour trouver la solution idéale pour vous. Nous traiterons votre affaire en toute discrétion.



Formations

Nos formations hautement qualifiées vous permettent de mettre en œuvre la technologie sans tranchée de manière plus efficace et profitable. Notre large programme de formations qui s'adresse à des opérateurs de machine et professionnels de construction, mais également à tous les spécialistes et gérants, planificateurs et donneurs d'ordre tient compte de tous les aspects de la technologie sans tranchée. Des formateurs certifiés vous entraînent ou dans un de nos sites, chez vous ou en ligne tout en tenant compte de vos exigences individuelles.



Technologie d'application TGC

Le service spécialement dédié au génie civil pour les techniques d'application vous épaula en tant que prestataire de service pour tous les chantiers sans tranchée en cours. Nos experts montrent la technologie sans tranchée dirigée et non dirigée, forment vos équipes de forage concernant leur utilisation besoin ou portent main-forte dans des projets spécifiques.



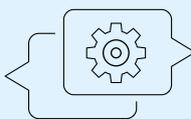
Géoservice

La connaissance parfaite des bases de votre chantier est la clé du succès pour les projets sans tranchée. C'est notre géoservice qui met son savoir professionnel à votre service. En effet, notre expertise vous permet de parfaitement maîtriser tout type de sol. En se basant sur des cartes géo-scientifiques et des dossiers de construction existants, nous vous fournissons des informations sur le sol qui vous aident au calcul et à tout venant à apporter à votre dossier.



Machines d'occasion

Lorsque vous souhaitez vendre une machine d'occasion à un prix attractif, ou si vous êtes à la recherche du système parfaitement adapté à vos tâches, notre Full-Service de machines NODIG d'occasion vous décharge du travail - depuis l'expertise jusqu'à la détermination du prix en passant par la remise en état et la certification, et finalement la vente dans notre Webshop avec un accès à une des plus grandes plateformes de machines TP du monde.



SAV

Notre réseau mondial de service après-vente nous permet de rester à vos côtés à tout moment après l'acquisition. Pas moins de cinq sites TRACTO et sept centres de SAV en Allemagne et toutes nos filiales et partenaires distributeurs dans le monde entier vous garantissent une livraison rapide de pièces de rechange et une prise de contact directe et rapide. Nos collaborateurs du service après-vente vous aideront rapidement.

**Découvrez
tous nos
services**



**TRACTO.COM/
SERVICES**



TRACTO-TECHNIK GMBH & CO. KG HEADQUARTERS

PAUL-SCHMIDT-STRASSE 2
57368 LENNESTADT, GERMANY
T +49 2723 808-0
F +49 2723 808-180
INFO@TRACTO.COM
TRACTO.COM/DE



TRACTO.COM



- TRACTO HEADQUARTERS
- TRACTO SISTER COMPANIES
- TRACTO DISTRIBUTORS

SWITZERLAND
TRACTO-TECHNIK SCHWEIZ AG
INDUSTRIESTRASSE 4
8360 ESCHLIKON TG, SCHWEIZ
T +41 79 8203897
CH@TRACTO.COM
TRACTO.COM/CH-FR

UNITED KINGDOM
TRACTO-TECHNIK UK LTD
10 WINDSOR ROAD
BEDFORD MK 42 9SU
T +44 1234 342566
F +44 1234 352184
INFO@TRACTO-TECHNIK.CO.UK
TRACTO.COM/UK

FRANCE
TRACTO-TECHNIK FRANCE S.A.R.L.
1/3 RUE DE LA PRAIRIE
F-77700 BAILLY ROMAINVILLIERS
T +33 1 60 42 49 40
F +33 1 60 42 49 43
FR@TRACTO.COM
TRACTO.COM/FR

USA
TT TECHNOLOGIES INC.
2020 EAST NEW YORK STREET
AURORA, IL. 60502
T +1 630 851 8200
F +1 630 851 8299
INFO@TTTECHNOLOGIES.COM
TTTECHNOLOGIES.COM

AUSTRALIA
TRACTO-TECHNIK AUSTRALIA PTY LTD.
10 ALICIAJAY CIRCUIT
LUSCOMBE, QLD 4207
T +61 7 3420 5455
AU@TRACTO.COM
TRACTO.COM/AU

MOROCCO
TRACTO-TECHNIK AFRIQUE S.A.R.L.
ROUTE DE TAMESNA 4022
POSTE 2044, 12220 TAMESNA
T +212 5 37 40 13 63 / 64
F +212 5 37 40 13 65
INFO@TRACTO-TECHNIK.MA
TRACTO.COM/MA

TRACTO ADVANCED TRENCHLESS TECHNOLOGY

TRACTO PARTNER:

Änderungen in Bild, Text und grafischer Darstellung vorbehalten. Einige der Produkt- oder Dienstleistungsbezeichnungen sowie dargestellte Logos sind eingetragene Marken der TRACTO und unterliegen in diesen Fällen dem jeweils gültigen Markenrecht.