



Office national  
de l'énergie

National Energy  
Board

# CONSTRUCTION ET INSTALLATION D'UN PIPELINE

## CONSTRUCTION ET INSTALLATION D'UN PIPELINE



La conception d'un pipeline appelle un processus long et précis dont l'objectif est d'assurer la sécurité des Canadiens et la protection de l'environnement.

Aux termes de la réglementation de l'Office national de l'énergie, la construction d'un pipeline consiste en un certain nombre d'activités distinctes qui contribuent toutes à l'intégrité à long terme du pipeline et à réduire au minimum les effets sur l'environnement et sur les personnes qui résident à proximité de l'installation.

### Le processus

- Une fois qu'un pipeline est approuvé et que son tracé est définitif, on procède à l'arpentage et au piquetage en vue de délimiter toute aire de travail temporaire nécessaire à la construction.
- On déboise l'emprise puis on enlève, empile et protège la terre végétale pour la remise en état future. On installe des clôtures anti-érosion le long des bords des ruisseaux et des zones humides afin de freiner l'érosion du sol remué et de protéger les cours d'eau.
- Les excavateurs creusent la tranchée à la profondeur souhaitée et mettent de côté le sol excavé.
- Les conduites individuelles, dont la longueur varie de 12 à 24 mètres, sont alignées bout à bout le long de l'emprise.
- Pour permettre les changements de direction et l'adaptation au terrain, on plie les joints de conduite à l'aide d'une cintreuse hydraulique.
- Les soudeurs assemblent les joints de conduite par des méthodes de soudage manuelle ou automatisée. Chaque soudure est inspectée et validée au moyen d'examens non destructifs, qui comprennent des rayons X et des ultrasons.
- On applique un revêtement sur la conduite, généralement de l'époxyde lié par fusion, pour prévenir la corrosion ou la rouille.

### EN BREF

- L'intégrité des pipelines passe d'abord par les matériaux utilisés : les oléoducs et les gazoducs sont généralement faits d'acier et leur diamètre intérieur varie normalement de 10 mm à 1 200 mm (de 4 à 48 pouces).
- On apporte les conduites individuelles, dont la longueur varie de 12 à 24 mètres, des aires stockage et on les aligne bout à bout le long de l'emprise.
- L'acier utilisé est de la première qualité et est fabriqué conformément aux exigences strictes de l'Association canadienne de normalisation.

- On place ensuite le pipeline soudé dans la tranchée à l'aide d'appareils lourds de levage appelés flèches latérales.
- On installe des vannes et d'autres raccords à des emplacements intermédiaires conformément au code visant les pipelines de l'Association canadienne de normalisation. Les vannes servent à arrêter ou à isoler des parties du pipeline après la mise en service de ce dernier.
- Une fois le pipeline en place, on peut utiliser du sol de remblayage pour protéger la conduite. On remet ensuite le sous-sol puis la terre végétale.
- Le pipeline est soumis à des essais de pression, qui sont généralement réalisés avec de l'eau, afin de vérifier l'intégrité de l'ensemble des conduites, soudures, raccords et vannes. Un essai concluant est nécessaire à l'obtention d'un certificat pour l'exploitation du pipeline.
- La dernière étape consiste à remettre l'emprise en état (enlever toutes les installations temporaires ainsi que réensemencer et restaurer la terre).

