

Fédération des Transporteurs par canalisations (FETRAPI)



Conditions générales Fetrapi pour la préparation et la réalisation de travaux à proximité de canalisations.

Introduction

Les accidents impliquant des canalisations de transport de produits dangereux sous pression peuvent avoir des conséquences graves pour l'être humain, les alentours et l'environnement.

En omettant de signaler vos travaux aux exploitants des canalisations, vous êtes en infraction avec la loi

Évitez d'endommager les canalisations durant les travaux d'excavation et de provoquer ainsi des dommages pour l'homme et l'environnement

La plupart des accidents sont imputables à des dommages survenus durant des excavations

Vous êtes tenu par la loi de toujours signaler à l'avance en qualité d'entrepreneur, de particulier, de maître d'ouvrage, d'architecte, de bureau d'études (ci-après dénommé « le demandeur ») aux exploitants de canalisations tous les travaux à réaliser (Arrêté Royal du 21 septembre 1988 relatif aux prescriptions et obligations de consultation et d'information à respecter lors de l'exécution de travaux à proximité d'installations de transport de produits gazeux et autres par canalisations).

Si le demandeur ne respecte pas ces obligations légales, le représentant du gestionnaire des canalisations peut immédiatement faire arrêter les travaux.

Les activités susceptibles de mettre en péril la sécurité des canalisations ou de perturber leur emplacement ne sont pas autorisées (l'article 15 de l'AR du 19 mars 2017 et l'article 11 de la loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisations interdisent toute intervention susceptible de porter préjudice aux installations de transport ou à leur exploitation).

C'est ainsi que, dans la zone protégée¹ des canalisations, il convient de signaler entre autres les activités suivantes (liste non limitative) au gestionnaire des canalisations, qui veillera à une concertation si nécessaire, et fournira dans tous les cas par écrit les informations et mesures de sécurité indispensables au responsable de l'initiative. Les travaux ne pourront débuter sans que ces informations ne soient disponibles :

- a) Modification du niveau du sol ;
- b) Pose d'un revêtement fermé, voies ferrées, voies navigables (voir aussi 2.1) ;
- c) ~~Pénétration~~ Forage ou insertion ? mécanique d'objets dans le sol (entre autres cloisons de palplanches, pieux de pilotis et/ou de forage, piquets de tente, parois de soutènement, etc.) (voir aussi 2.2) ;
- d) Le stockage de terre ou de matériaux (voir aussi 2.3) ;
- e) L'aménagement (ou le retrait) de plantations ou d'arbres à racines profondes ;
- f) Abattage d'arbres ;
- g) Une entrave à l'accessibilité du tracé ;
- h) Tout type de construction (ou de démolition) ;
- i) La pose de câbles ou de conduites parallèles ou croisées (voir aussi 2.4) ;
- j) Des sondages dans le cadre d'une étude de sol ;
- k) Le retrait ou le déplacement de marquage de conduites ;
- l) La mise en place de dispositifs sur le chantier ;
- m) Les forages, perçages et forages dirigés (voir aussi 2.5) ;
- n) Le dragage, le nettoyage des voies navigables (voir aussi 2.6) ;
- o) Le traitement mécanique du sol à une profondeur de plus de 50 cm ;
- p) Les travaux réalisés à l'aide de charges explosives (voir aussi 2.7) ;
- q) Circulation d'engins (lourds) (voir aussi 2.8) ;
- r) La réalisation de travaux de drainage (voir aussi 2.9) ;
- s) Le curage de fossés (voir aussi 2.10) ;
- t) Le sous-solage ou le labourage en profondeur... [plus profond que 50 cm] ;
- u) L'abaissement (le rehaussement) du niveau de la nappe phréatique (voir aussi 2.18).

FETRAPI a tout spécialement élaboré une directive générale à cet effet : les Conditions Générales FETRAPI pour la préparation et la réalisation de travaux à proximité de canalisations.

Les consignes ci-dessous sont sans préjudice des dispositions légales à respecter par le maître d'ouvrage, le concepteur et l'entrepreneur.

¹ Zone protégée : une zone de 15 mètres des deux côtés de la canalisation, étendue le cas échéant à la zone où la réalisation des travaux peut remettre en question la stabilité de la zone susmentionnée.

1 Phase de projet

1.1 Vous avez prévu de réaliser des travaux ? Dans ce cas, en qualité de demandeur, vous êtes tenu de les signaler dans les délais aux exploitants des canalisations, dès le début de phase de projet. Pour savoir si les travaux prévus seront réalisés à proximité de canalisations, veuillez les signaler

- par l'intermédiaire du site web KLIP (<https://klip.vlaanderen.be/public>) en Flandre
- par l'intermédiaire du site web CICC (<https://klim-cicc.be/>) en Wallonie et à Bruxelles.

Le gestionnaire des canalisations vous fournira les informations nécessaires. Les données sur les emplacements des installations de transport sont toujours fournies à titre d'information uniquement et ne servent qu'à faciliter leur repérage.

1.2 Pour des projets plus importants à plus long terme, veuillez toujours contacter au préalable le gestionnaire des canalisations concerné afin de vous concerter et d'établir ensemble des mesures de précaution. Ceci évitera des problèmes durant la phase d'exécution de votre projet.

1.3 Toutes les informations portant sur l'emplacement des canalisations et les mesures de protection à prendre doivent être reprises par le demandeur dans le cahier des charges et dans les plans de sécurité et de santé et transmises ensuite aux entrepreneurs auxquels vous faites appel dans le cadre de l'exécution des travaux.

2 Directives techniques

Lors de la phase de projet, il est préférable de déjà tenir compte des directives techniques ci-dessous (cette énumération est non limitative et reprend uniquement à titre d'information les travaux les plus courants)

2.1 En cas d'**aménagement d'un revêtement**, le demandeur doit réaliser un calcul ~~des charges~~ de la charge, qui permettra de vérifier si l'intégrité des canalisations n'est pas mise en péril. Ce calcul de la charge doit être soumis à l'approbation du gestionnaire des canalisations.

En outre, lors de l'aménagement des voies, il convient de tenir compte des couvertures ou des distances intermédiaires minimales suivantes :

- couverture minimale pour le croisement d'une route : 1,2 m ;
- couverture minimale pour le croisement d'une route N, R, B ou A : 1,5 m ;
- croisement **d'une voie ferrée** : 1,6 m sous le patin du rail ;
- croisement de **cours d'eau** classés, non classés et navigables : 1,2 m sous la position la plus basse du profil théorique du lit du cours d'eau ;
- entre la partie inférieure du caisson de fondation et la partie supérieure de la canalisation : 30 cm ;

- entre (les fondations) des panneaux de circulation, des feux de circulation, de la signalisation, des rambardes, etc. et la canalisation : 1 m

2.2 En cas de **pose d'une cloison de palplanches**, la distance entre cette cloison et l'extérieur de la conduite doit être au minimum de 1 mètre. Il est par ailleurs obligatoire de protéger la conduite à l'aide de cloisons dragline contre la chute d'objets, comme les cloisons de palplanches. La pose ou le retrait d'une cloison de palplanches se fait obligatoirement sous le contrôle du gestionnaire des canalisations. Pour éviter tout dommage au niveau de la conduite, il est indiqué de procéder à un ancrage sans vibrations. Les vibrations générées au niveau de la conduite durant les travaux d'ancrage ou de creusement ne peuvent être supérieures à 50 mm/sec ou à la valeur limite calculée conformément à la SBR Trillingsrichtlijn néerlandaise A : Schade aan bouwwerken : 2017 (Directive néerlandaise sur les vibrations - Dommages aux travaux de construction)

2.3 Le **stockage** temporaire (moins de 4 mois) de **terre** ou d'autres matériaux au-dessus ou à proximité de la conduite est autorisé à condition que la capacité portante du sol soit suffisante et que la charge au sol ne dépasse pas 2 tonnes/m². Il est préférable de contacter le propriétaire des canalisations pour des informations plus spécifiques.

2.4 La distance entre des **câbles ou canalisations croisées ou parallèles** doit être d'au moins 0,50 m, sauf pour les câbles haute tension, voir à cet effet point 2.14 et suivants.

Les câbles, gaines et/ou autres conduites doivent croiser perpendiculairement les conduites du gestionnaire.

2.5 Pour les **forages horizontaux dirigés**, il convient de maintenir au minimum une distance de 5 mètres autour de la canalisation, mais les forages dirigés ne peuvent être réalisés qu'après l'approbation du plan de forage par le gestionnaire des canalisations.

2.6 Il est interdit de **draguer** dans les 15 mètres de la conduite ou d'y poser des tuyaux d'amarrage de drague sans concertation avec le gestionnaire des canalisations.

2.7 Les activités avec des **explosifs** (250 m) à proximité des conduites ne peuvent être effectuées qu'après autorisation écrite du gestionnaire des canalisations. En cas d'utilisation d'explosifs, les répercussions de cette activité seront déterminées ainsi que les mesures qui

doivent être prises pour éviter toute répercussion inacceptable sur la canalisation. Cette étude doit être soumise à l'approbation du gestionnaire des canalisations.

2.8 S'il est question de **transports lourds** (temporaires) au-dessus des canalisations, il convient de se concerter avec le gestionnaire avant le début des activités. Au minimum les informations suivantes doivent être présentées au gestionnaire des canalisations :

- plan d'approche du croisement à réaliser, mesures qui seront prises ;
- type de transport ;
- charge à l'essieu ;
- charge maximale sur la canalisation ;
- poses prévues ;
- calcul des tensions apparues dans la canalisation en raison de la charge ;
- aux endroits où aucune protection n'est prévue, il convient de placer des obstacles de façon à ce qu'il soit impossible de rouler sur la canalisation.

Toute circulation non autorisée sur le tracé est interdite à tout moment.

2.9 Lorsque l'**installation de drainage** est aménagée parallèlement aux conduites et/ou si celle-ci croise des conduites du gestionnaire des canalisations, les travaux d'excavation ne peuvent commencer qu'après le piquetage de la conduite, et en présence du gestionnaire, après le creusement de tranchées d'essai si nécessaire.

Les installations de drainage ne peuvent être posées de façon mécanique à moins de 3 m de la conduite du gestionnaire des canalisations.

2.10 En cas d'**entretien d'un canal existant**, il est interdit de l'approfondir. Les conduites doivent conserver la couche de terrain qui les recouvre actuellement par rapport au niveau du fond du canal.

2.11 Les pieux des **palissades** et autres doivent être placés à au moins 1 m de la conduite. La procédure de notification reste toutefois applicable par analogie.

2.12 L'**aménagement de canaux et de cours d'eau** n'est pas autorisé dans la zone réservée sans concertation avec le gestionnaire des canalisations.

2.13 En cas de construction d'une **éolienne**, il convient de respecter une distance intermédiaire minimale égale à la distance de séparation calculée par le module disponible sur le site : <https://omgeving.vlaanderen.be/instrumentarium-windturbines>. Si cette distance de séparation ne peut être respectée, le demandeur veillera à réaliser une analyse quantitative des risques conformément à la méthode appliquée en Flandre. Il conviendra alors de se concerter avec le gestionnaire des canalisations pour vérifier si des distances plus réduites peuvent être admissibles.

2.14 En cas d'aménagement de **connexions CA à haute tension** (lignes et câbles) d'une tension nominale de **30 kV ou plus**, les répercussions électriques des lignes haute tension et les mesures à prendre pour éviter toute répercussion inacceptable seront déterminées conformément au document CIGRE « Guide on the influence of high voltage AC power systems on metallic pipelines ». Cette étude doit être soumise à l'approbation du gestionnaire des canalisations.

2.15 En cas d'aménagement de **connexions CA à haute tension** (lignes et câbles) d'une tension nominale **inférieure à 30 kV**, les répercussions électriques des lignes haute tension et les mesures à prendre pour éviter toute répercussion inacceptable seront déterminées conformément à la norme NBN EN 15280. Cette étude doit être soumise à l'approbation du gestionnaire des canalisations.

2.16 Pour l'aménagement de **systèmes de courant continu**, les mesures de lutte contre les effets des courants vagabonds seront déterminées conformément aux normes NBN EN 50122-2 et NBN EN 50162. Cette étude doit être soumise à l'approbation du gestionnaire des canalisations.

2.17 En cas d'aménagement de **parcs solaires**, les répercussions du parc solaire ainsi que les mesures qui doivent être prises pour éviter toute répercussion inacceptable sur les canalisations seront déterminées par le biais d'une étude. Cette étude doit être soumise à l'approbation du gestionnaire des canalisations.

2.18 Lors de l'**abaissement (ou le rehaussement) du niveau de la nappe phréatique**, les répercussions de cette activité ainsi que les mesures qui doivent être prises pour éviter toute répercussion inacceptable sur les canalisations seront déterminées par le biais d'une étude. Cette étude doit être soumise à l'approbation du propriétaire des canalisations.

2.19 Le placement de **structures métalliques** à proximité de la canalisation peut avoir des répercussions sur le système de protection cathodique de la canalisation. Il convient dès lors de contacter l'exploitant de canalisation concerné pour se concerter sur les mesures de protection à prendre.

2.20 Si la canalisation devient **inaccessible** pour l'entretien et l'inspection **à la fin des travaux**, l'état du revêtement de la canalisation doit être inspecté en présence du gestionnaire de cette canalisation.

3 Phase d'exécution

3.1 Préparation du chantier

Au minimum 15 jours ouvrables avant le début des travaux, le demandeur communique la nature, l'emplacement et le planning des travaux au gestionnaire des canalisations. Le demandeur signale les travaux par l'intermédiaire du site web KLIP (<https://klip.vlaanderen.be/public>) en Flandre et par l'intermédiaire du site web CICC (www.klim-cicc.be) en Wallonie et à Bruxelles.

Le gestionnaire des canalisations fournira les informations nécessaires. Les données sur les emplacements des installations de transport sont toujours fournies à titre d'information uniquement et ne servent qu'à faciliter leur repérage. Les plans d'implantation envoyés doivent toujours être disponibles sur le chantier.

3.2 Exécution

3.2.1 Conditions pour commencer les travaux

- Au minimum 3 jours ouvrables avant le début des travaux, le demandeur contacte à nouveau (conformément aux informations reçues précédemment du gestionnaire des canalisations) les exploitants des canalisations concernés pour prendre un rendez-vous avec un représentant du gestionnaire des canalisations.
- Les travaux ne pourront commencer
 - qu'après la visite sur place d'un représentant du gestionnaire des canalisations concerné qui indique, entre autres, l'emplacement des canalisations sur place.
 - qu'après l'élaboration et la signature d'un contrat sous la forme d'un formulaire d'accord. Celui-ci établit à quelles conditions spécifiques des travaux peuvent être menés dans la zone de chantier concernée.
 - qu'une fois toutes les mesures (de sécurité) convenues effectivement respectées.
 - qu'après que des fouilles de contrôle aient été réalisées par le demandeur, si c'est jugé nécessaire par le gestionnaire des canalisations, en présence de ce dernier afin de déterminer l'emplacement exact de la canalisation.
 - s'il s'avère, à l'arrivée sur place, que le gestionnaire des canalisations n'est pas concerné en raison de l'emplacement ou de la nature des travaux, ceci peut être confirmé dans un formulaire d'accord.

- Pour toute modification de la zone de travail, de la nature des travaux ou de leurs moyens d'exécution, le chef de chantier doit à nouveau contacter au préalable le gestionnaire des canalisations. Le gestionnaire des canalisations détermine, sur la base des informations du chef de chantier, s'il y a lieu d'établir à nouveau l'emplacement de la conduite, ou d'adapter les mesures de précaution.
- Les installations de transport sont pourvues d'une protection cathodique. Il convient de prendre les mesures nécessaires pour ne pas endommager ces installations de protection.

Attention : des câbles peuvent se trouver à proximité de la conduite. Ils ne sont pas forcément parallèles à la conduite. Ils sont en général moins profonds que la conduite.

3.3 Exécution des travaux d'excavation

3.3.1 Les fiches spécifiques d'instruction d'excavation sont consultables via le lien suivant : www.fetrapi.be.

3.3.2 Lors de l'excavation de la conduite, le revêtement doit être protégé du dessèchement, de dommages et des rayons UV. Les mesures à prendre sont déterminées en concertation avec le gestionnaire des canalisations.

3.3.3 En cas d'excavation de la conduite, celle-ci doit être soutenue de façon efficace et stable pour éviter qu'elle ne s'affaisse. À cet effet, les conduites de 6 pouces (DN 150) et plus peuvent avoir une surtension libre maximum de 4 mètres et les conduites inférieures à 6 pouces (DN 150), une surtension maximum de 2 mètres.

3.3.4 En cas de constatation de dommages au revêtement durant les travaux, le gestionnaire des canalisations en est aussitôt informé. Le revêtement (endommagé) ne peut être réparé que selon les directives du gestionnaire des canalisations. Le revêtement doit toujours être contrôlé par le gestionnaire des canalisations, avant de commencer à combler les fossés.

3.3.5 Il est interdit de marcher et de s'appuyer sur les conduites. Les conduites doivent être protégées contre la chute d'objets.

3.3.6 En cas de pollution découverte à proximité de la conduite durant les travaux d'excavation, ceux-ci doivent être suspendus et il convient d'en informer aussitôt le gestionnaire des canalisations.

3.4 Remblai à l'issue des travaux d'excavation

Les excavations autour des conduites du gestionnaire des canalisations doivent être comblées par couches de 30 cm de terre sans pierres, jusqu'à 30 cm au-dessus de la conduite. La partie supérieure de l'excavation comblée peut après cet apport d'une couche de 30 cm de terre sans pierres être fermée..

On procède ensuite aux réparations foncières.

S'il existait initialement un filet ou ruban de délimitation, ou une autre protection (plaque de béton, etc.) au-dessus de la canalisation, il convient de rétablir cette situation.

4 Que faire en cas de dommages ou de fuites ?

4.1 Généralités

Si vous touchez une conduite : cessez immédiatement de creuser et avertissez tout de suite le gestionnaire des canalisations

- arrêtez aussitôt les travaux.
- prenez toutes les mesures appropriées pour garantir la sécurité des personnes (mettez-vous à distance, en sécurité).
- Attention : la distance de sécurité en cas de fuite dépend du produit.
- laissez la tranchée ou le puits ouvert.

4.2 En cas de dommages légers apportés à la conduite, sans fuites (une rayure sur le revêtement de la conduite, par exemple)

- supprimez ou coupez les sources de chaleur et d'allumage (GSM, moteurs, appareils électriques, etc.) à proximité des dommages.
- informez immédiatement le gestionnaire des canalisations concerné.

Signalez toujours tout dommage au gestionnaire des canalisations concerné, même s'il s'agit de dommages très légers, si seul le revêtement a été touché ou en cas de doute.

Si les dommages au revêtement ne sont pas signalés, ceci peut avoir de graves conséquences sur le long terme.

Si les dommages du revêtement sont dûment signalés, les réparations nécessaires seront effectuées par le gestionnaire des canalisations et à ses frais.

4.3 En cas de fuite au niveau de la canalisation

- cessez immédiatement les travaux et évacuez la zone à risque.
- coupez les sources de chaleur et d'allumage (GSM, moteurs, appareils électriques, etc.) à proximité de la fuite.
- prévenez les services de secours (112) ainsi que le gestionnaire des canalisations concerné.
- décrivez le plus précisément possible l'emplacement et l'ampleur de la fuite.
- en attendant les instructions des services de secours, veillez à évacuer tout le monde aux alentours de la fuite.

4.4 En cas de dommages causés à un câble

- informez le gestionnaire des canalisations concerné.
- laissez la tranchée ou le puits ouvert.