

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Service Prévention des Risques

Lyon, le 22 octobre 2013

Affaire suivie par : Patrick FUCHS
Unité Risques Technologiques et Miniers
Cellule canalisations - ESP
Tél. : 04 26 28 66 78
Télécopie : 04 26 28 66 87
Courriel : patrick.fuchs
@developpement-durable.gouv.fr
Réf. : SPR-RTM-cana-13-705

La directrice

à

Monsieur le président
de la commission particulière du débat public
Arc Lyonnais – Val de Saône
4 rue docteur Polosson
38300 Bourgoin-Jallieu

OBJET : *Demande d'information concernant l'implantation de lotissement à proximité des canalisations de transport de gaz*

REFER : *Projet GRTgaz Lyonnais-Val de Saône*

P. J. : *Références réglementaires*

Par courriel du 15 octobre 2013 puis par courrier du 22 octobre 2013, vous m'interrogez sur les contraintes réglementaires vis à vis des lotissements, liées à la présence de canalisations de transporteur de gaz.

Les servitudes d'utilité publiques découlant de la construction de canalisations relèvent de la section 3 du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement (cf. extraits en pièce jointe).

Il convient de distinguer :

- d'une part, les servitudes d'utilité publique pour les zones d'effets en cas d'accident, prises en application de l'article L 555-16 du code précité ;
- et d'autre part, les servitudes nécessaires à la construction et l'exploitation de la canalisation, prises en application de l'article L 555-27 de ce même code.

Les servitudes d'utilité publique pour les zones d'effets concernent uniquement les Établissements Recevant du Public (ERP) et les Immeubles de Grande Hauteur (IGH). Elles sont définies à l'article R 555-34 du code de l'environnement qui prévoit que :

- dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux majorant, la délivrance d'un permis de construire relatif à un ERP de plus de 100 personnes ou à un IGH, est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur. Cette distance dépend des caractéristiques de l'ouvrage, dans le cas du projet, GRTgaz estime à ce stade qu'elle sera d'environ 660m ;
- dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence réduit l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

- dans les zones d'effets létaux significatifs en cas de phénomène dangereux de référence réduit, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est également interdite.

La bande d'interdiction stricte correspondant au phénomène réduit est d'au moins 5m. Elle sera déterminée dans l'étude de dangers qui sera produite préalablement à la demande d'autorisation et soumise à enquête publique.

Les servitudes pour la construction et l'exploitation de la canalisation sont définies à l'article R 555-34 du code de l'environnement . Elles sont constituées :

- d'une "bande de servitude forte et non sylvandi" d'une largeur minimale de 5m et maximale de 20 mètres, centrée sur la canalisation ;
- d'une "bande de servitudes faibles" d'une largeur maximale de 40 mètres dans laquelle est incluse la bande de "servitude forte" qui permet au transporteur d'accéder en tout temps aux terrains notamment pour l'exécution des travaux nécessaires à la construction, l'exploitation, la maintenance, etc.

La conjonction des deux, conduit à la position exposée et présentée schématiquement page 34 du chapitre 6 du dossier du maître d'ouvrage (dossier commun partie 6 sur le site du débat public : <http://www.debatpublic-arclyonnais-valdesaone.org/docs/dmo/alvds-dmo-partie6.pdf>),

à savoir :

- nécessité d'une analyse de compatibilité pour les ERP et IGH dans la bande des 660 m ;
- zone inconstructible (y compris pour les ERP et IGH) de 20 m, demandée par GRTgaz pour la construction et l'entretien de son ouvrage. Cette bande non aedificandi est majorante par rapport aux zones d'effets réduits.

L'analyse de compatibilité est donc un dispositif qui ne s'applique et ne s'oppose qu'aux porteurs de projets d'Etablissements Recevant du Public (plus de 100 personnes) et d'Immeubles de Grande Hauteur. Cette analyse de compatibilité (cf. article R555-31 du code de l'environnement) est produite par le maître d'ouvrage du projet (d'ERP ou IGH), peut comprendre à la charge financière de ce maître d'ouvrage des mesures particulières de protection de la canalisation, et est soumise à l'avis du transporteur (ici GRT Gaz).

Les lotissements ne rentrent pas dans la liste des ERP telle qu'elle est présentée sur le site du MEDDE: http://www.developpement-durable.gouv.fr/Etablissements-recevant-du-public_13420.html.

La notion de densité d'occupation ne relève pas de ce cadre réglementaire mais de l'arrêté ministériel du 4 août 2006 (cf. extraits en annexe), ce qui ne signifie pas qu'elle peut être ignorée de l'autorité compétente pour la délivrance du permis de construire.

L'occupation des sols et le nombre de personnes présentes à proximité d'une canalisation est prise en compte pour déterminer la catégorie d'emplacement d'une canalisation selon les critères définis à l'article 7 de l'arrêté ministériel précité, qui sera prochainement intégré au code de l'environnement.

La catégorie d'emplacement influe sur le coefficient de sécurité à retenir pour le calcul de l'épaisseur de la canalisation qui devra présenter une épaisseur plus importante dans les zones à forte densité de population.

Pour évaluer la densité de population, sont pris en compte l'ensemble des occupations du sol (lotissement, maisons individuelles, immeubles, ERP, IGH, ...).

Lorsque des projets de construction sont prévus à court terme, ces dispositions peuvent être anticipées lors du choix des tubes qui seront posés.

Lorsqu'il s'agit de constructions postérieures à la pose de la canalisation qui n'ont pu être anticipées, l'article 14 de ce même arrêté, prévoit que lorsqu'une modification de l'environnement humain de la canalisation conduit au changement de catégorie d'emplacement d'un tronçon de canalisation, il incombe, dans ce cas au transporteur, de procéder au remplacement du tronçon concerné pour mettre la canalisation en conformité avec la nouvelle catégorie d'emplacement, ou de mettre en place des dispositions compensatoires permettant d'aboutir à un niveau de sécurité au moins équivalent, et ce dans un délai fixé par le même article 14 (2 ans ou 3 ans selon les cas).

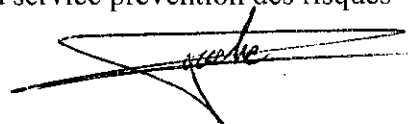
En conclusion simplifiée et dans le cas d'espèce GRT Gaz :

- a) Interdiction de construire dans la bande des 20 m (tous projets)
- b) Dans la bande de 660m, pour les ERP (plus de 100 personnes) et IGH, les maîtres d'ouvrages de ces projets doivent produire une analyse de compatibilité (au regard de l'ajout de population exposée que génère leur projet), soumise à l'avis du transporteur : si l'analyse de compatibilité (menée selon méthode et critères fixés par arrêté ministériel) conclut positivement, le permis peut être délivré, sinon le permis sera refusé (il pourra être redéposé par le maître d'ouvrage d'ERP ou IGH, en prévoyant des mesures complémentaires de protection de la canalisation, de manière à obtenir une conclusion positive de l'analyse de compatibilité) : fondement article R555-31 du Code de l'Environnement
- c) Les nouvelles occupations du sol, y compris dans les zones de d'effet et donc dans la bande de 660m, ne sont pas contraintes dès lors que l'on est bien au-delà des 20m mentionnés supra, et que le projet n'est ni ERP (supérieur à 100 personnes), ni IGH ; en revanche, il appartient au transporteur de suivre les modifications de l'occupation humaine au voisinage de la canalisation, et de prendre à sa charge et sous sa responsabilité les mesures de sécurité complémentaires pour mettre en conformité sa canalisation si les seuils de densité de population sont dépassés : fondement article 14 de l'arrêté ministériel d'août 2006

Pour répondre à la question spécifique posée sur le slide de GRT Gaz « Peut on construire près d'une canalisation » : ce slide est bien conforme à l'esprit de la réglementation sur ce qui est opposable aux autorisations d'urbanisme :

- La bande rouge centrale Non constructible de 20 m correspond au a) ci-dessus
- Le « OUI » vert de la zone de 660 m de part et d'autre correspond au cas général (hors ERP et IGH) au c) ci-dessus (les obligations qui s'imposent par ailleurs au transporteur ne sont pas mises sur ce même slide par souci de clarté/pédagogie à mon sens)
- Le « Sous réserve pour les ERP de plus de 100 personnes » (en orange) de la même zone correspond au b) ci-dessus, à condition toutefois d'y ajouter le cas des IGH

Pour la directrice et par délégation,
le chef du service prévention des risques



Yves PICOCHÉ

Références réglementaires

Extraits du code de l'environnement

Article L555-16 :

Lorsqu'une canalisation de transport en service est susceptible de créer des risques, notamment d'incendie, d'explosion ou d'émanation de produits toxiques, menaçant gravement la santé ou la sécurité des personnes, les dispositions suivantes sont applicables.

Dans les conditions prévues par les articles L. 121-1, L. 121-2, L. 122-1 et L. 123-1 du code de l'urbanisme, l'autorité compétente en matière d'urbanisme peut interdire l'ouverture ou l'extension à proximité de la canalisation de tout type d'urbanisation.

La construction ou l'extension de certains établissements recevant du public ou d'immeubles de grande hauteur sont interdites ou subordonnées à la mise en place de mesures particulières de protection par le maître d'ouvrage du projet en relation avec le titulaire de l'autorisation.

Un décret en Conseil d'État précise les catégories de canalisations et la nature des constructions et aménagements concernées par ces dispositions, les critères de détermination des périmètres à l'intérieur desquels elles s'appliquent, ainsi que les modalités de mise en œuvre des mesures particulières de protection prévues à l'alinéa précédent en cas de désaccord entre le maître d'ouvrage du projet et le titulaire de l'autorisation.

Dans des conditions fixées par le décret mentionné au précédent alinéa, et en raison des risques présentés par la canalisation, le titulaire de l'autorisation prend en compte l'évolution de l'urbanisation à proximité de celle-ci et met en place, en cas de besoin, des mesures compensatoires destinées à diminuer ces risques.

Article L555-27 :

I. — Le titulaire de l'autorisation de construire et d'exploiter une ou plusieurs canalisations dont les travaux sont déclarés d'utilité publique est autorisé :

1. Dans une bande de terrain appelée " bande étroite " ou " bande de servitudes fortes ", à enfouir dans le sol les canalisations avec les accessoires techniques nécessaires à leur exploitation ou leur protection, à construire en limite de parcelle cadastrale les bornes de délimitation et les ouvrages de moins d'un mètre carré de surface nécessaires à leur fonctionnement et à procéder aux enlèvements de toutes plantations, aux abattages, essartages et élagages des arbres et arbustes nécessités pour l'exécution des travaux de pose, de surveillance et de maintenance des canalisations et de leurs accessoires ;
2. Dans une bande appelée " bande large " ou " bande de servitudes faibles ", dans laquelle sera incluse la bande étroite, à accéder en tout temps audit terrain notamment pour l'exécution des travaux nécessaires à la construction, l'exploitation, la maintenance et l'amélioration continue de la sécurité des canalisations.

Les servitudes définies aux 1^o et 2^o ci-dessus s'appliquent dès la déclaration d'utilité publique des travaux. Elles sont annexées aux plans locaux d'urbanisme des communes concernées en application de l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

Après exécution des travaux, les terrains de culture et la voirie sont remis en état, à la charge du titulaire de l'autorisation de construire et d'exploiter.

II. — Les servitudes donnent droit à indemnisation des propriétaires des terrains et des titulaires de droits réels ou de leurs ayants droit concernés, par accord amiable entre le titulaire de l'autorisation et les propriétaires du sol ou, à défaut, conformément aux dispositions du chapitre III du code de l'expropriation.

Les contestations éventuelles relèvent de la juridiction compétente en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

III. — Dans le cas où la mise en œuvre des servitudes rend impossible l'utilisation normale d'un terrain, le propriétaire peut requérir l'acquisition par le titulaire de la déclaration d'utilité publique de tout ou partie de ce terrain. La requête porte au maximum sur la bande large définie au I, à moins que le propriétaire ne démontre l'impossibilité d'utilisation de l'ensemble du terrain.

Sans préjudice de l'indemnité d'expropriation visant l'établissement des servitudes mentionnées au II, les conditions de mise en œuvre de l'alinéa précédent sont, quelle que soit la destination du terrain faisant l'objet de la requête, celles fixées par l'article L. 13-11 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article R. 555-30 :

Le préfet de chaque département concerné institue par arrêté pris après avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement et de risques sanitaires et technologiques :

a) Les servitudes d'utilité publique prévues à l'article L. 555-27, dans les conditions prévues par les articles R. 555-32 et suivants de la présente section ;

b) En application du troisième alinéa de l'article L. 555-16, des servitudes d'utilité publiques :

- subordonnant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R. 555-39, la délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R. 555-31;
- interdisant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R. 555-39, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur ;
- interdisant, dans les zones d'effets létaux significatifs en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R. 555-39, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

Article R. 555-31 :

I - L'analyse de compatibilité mentionnée au premier tiret du b) de l'article R. 555-30, présente la compatibilité du projet avec l'étude de dangers relative à la canalisation concernée. La compatibilité s'apprécie à la date d'ouverture de l'établissement recevant du public ou d'occupation de l'immeuble de grande hauteur. L'analyse fait mention, le cas échéant, de la mise en place par le maître d'ouvrage du projet en relation avec le titulaire de l'autorisation de mesures particulières de protection de la canalisation.

II. - Le maître d'ouvrage du projet soumet l'analyse de compatibilité à l'avis du transporteur. Cet avis qui est communiqué dans un délai de deux mois est joint à l'analyse. A défaut de réponse dans ce délai, l'avis est réputé défavorable.

III. - Si l'avis du transporteur est défavorable, le pétitionnaire peut saisir un organisme habilité selon les modalités fixées à la section V afin d'expertiser l'analyse de compatibilité. Il mentionne l'avis de cet organisme dans l'analyse de compatibilité, et y annexe le rapport d'expertise. Il transmet l'analyse de compatibilité, l'avis du transporteur et le rapport d'expertise au préfet qui donne son avis dans un délai de deux mois. A défaut de réponse dans ce délai, cet avis est réputé défavorable.

IV - Lorsque l'analyse de compatibilité prévoit des mesures particulières de protection de la canalisation, le maire ne peut autoriser l'ouverture de l'établissement recevant du public ou l'occupation de l'immeuble de grande hauteur qu'après réception d'un certificat de vérification de leur mise en place effective fourni par le transporteur concerné.

V - Un arrêté du ministre chargé de la sécurité du transport par canalisation, pris après avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques, précise les critères d'appréciation de la compatibilité mentionnée au I, et fixe les modèles de documents à utiliser pour les analyses de compatibilité.

Article R. 555-34 :

- I. - La largeur des bandes de servitudes prévues à l'article L. 555-27 est fixée par la déclaration d'utilité publique, selon la demande du pétitionnaire, sans pouvoir être inférieure à 5 mètres pour la « bande étroite » ou « bande de servitudes fortes », ni dépasser 20 mètres pour la « bande étroite » et 40 mètres pour la « bande large » ou « bande de servitudes faibles ».

- II. - Lorsque la profondeur réelle d'enfouissement de la canalisation le permet, en tenant compte du risque d'érosion des terrains traversés, la déclaration d'utilité publique peut fixer une profondeur maximale des pratiques culturales supérieure à 0,60 mètre mais ne dépassant pas 1 mètre, et permettre, dans les haies, vignes et vergers traversés, des plantations d'arbres et d'arbustes de basses tiges ne dépassant pas 2,70 mètres de hauteur. Ces dispositions particulières sont alors reportées dans les servitudes prévues au a de l'article R. 555-30.

Extraits de l'arrêté ministériel du 4 août 2006

Article 7 : Dispositions particulières de construction

La canalisation doit être étanche et doit supporter en toute sécurité toutes les sollicitations internes et externes auxquelles elle est susceptible d'être soumise dans les conditions raisonnablement prévisibles. Cette exigence est supposée satisfaite par le respect des dispositions suivantes, ainsi que des dispositions, complémentaires ou plus exigeantes, fixées le cas échéant par les normes, les guides professionnels reconnus et les documents reconnus mentionnés à l'article 6.

1. La profondeur d'enfouissement de la canalisation est d'au moins un mètre compté au-dessus de la génératrice supérieure du tube.

Un guide professionnel reconnu détermine les profondeurs d'enfouissement et les modalités particulières de pose et de protection de la canalisation qui sont retenues en cas de difficultés techniques résultant de la présence de terrains rocheux ou d'autres ouvrages enterrés.

2. Les emplacements où la canalisation est implantée sont classés en trois catégories A, B et C rangées par densité d'occupation du sol croissante et en fonction du produit transporté. Ils conduisent à utiliser des coefficients de sécurité maximaux autorisés pour le dimensionnement à la pression différents et à fixer, le cas échéant, des dispositions compensatoires complémentaires. Le classement d'un emplacement est spécifique à chaque canalisation ou tronçon de canalisation. Les dispositions spécifiques aux accessoires de canalisations de transport en ce qui concerne la prise en compte de la catégorie d'emplacement sont définies au 5. du présent article.

2.1. Catégorie A :

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie A lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément satisfaites :

a) La canalisation ne transporte pas des produits classés E au sens du 1 de l'article 2 et tout tronçon d'une canalisation transportant des produits classés D au sens de l'article 2 satisfait les 4 conditions suivantes :

- son diamètre extérieur avant revêtement est supérieur ou égal à 500 mm ;
- il n'est pas implanté dans des pentes ou dévers supérieurs à 20 % ;
- il est implanté en dehors de toute zone humide au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement ;
- il est situé à une distance supérieure ou égale à la distance des premiers effets létaux correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation de toute zone parmi celles mentionnées au c de densité d'occupation supérieure à 8 personnes par hectare ;

b) Ils sont situés dans le domaine privé ou dans le domaine public communal, hors domaine public fluvial ou concédé ;

c) Ils ne sont pas situés en unité urbaine au sens de l'INSEE et ne sont situés ni dans une zone U ou AU d'une commune couverte par un plan local d'urbanisme (au sens des dispositions des articles R. 123-5 et R. 123-6 du code de l'urbanisme), ni dans une zone U, NA ou NB d'une commune couverte par un plan d'occupation des sols encore en vigueur (au sens des dispositions de l'ancien article R. 123-18 du code de l'urbanisme), ni dans les secteurs où les constructions sont autorisées d'une commune couverte par une carte communale (au sens des dispositions de l'article R. 124-3 du code de l'urbanisme), ni dans les parties actuellement urbanisées d'une commune qui n'est couverte par aucun document d'urbanisme (au sens des dispositions de l'article L. 111-1-2 du code de l'urbanisme) ;

d) Il n'y a ni logement ni local susceptible d'occupation humaine permanente à moins de 10 mètres de la canalisation ;

e) Dans un cercle centré sur la canalisation et de rayon égal à la distance des effets létaux significatifs correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation, le nombre de logements ou de locaux correspond à une densité d'occupation inférieure à 8 personnes par hectare et à une occupation totale inférieure à 30 personnes.

Le coefficient de sécurité maximal autorisé est : 0,73.

2.2. Catégorie B :

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie B lorsqu'ils ne répondent pas aux critères des catégories A ci-dessus et C ci-après.

Les emplacements d'une canalisation transportant des produits classés E au sens du 1 de l'article 2 ne peuvent être classés en catégorie B que si cette canalisation était déjà en service à la date d'application du présent arrêté.

Le coefficient de sécurité maximal autorisé est : 0,6.

2.3. Catégorie C :

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie C lorsque l'une au moins des trois conditions suivantes est satisfaite :

a) La canalisation transporte des gaz combustibles et, dans un cercle centré sur la canalisation et de rayon égal à la distance des effets létaux significatifs correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation, se trouvent des logements ou locaux correspondant :

- soit à une densité d'occupation supérieure à 80 personnes par hectare ;
- soit à une occupation totale de plus de 300 personnes ;

b) La canalisation est nouvelle et transporte des produits classés E au sens du 1 de l'article 2 ;

c) La canalisation était déjà en service à la date d'application du présent arrêté, elle transporte des produits classés E au sens du 1 de l'article 2 et elle répond aux critères d'occupation du sol définis au a ci-dessus.

Le coefficient de sécurité maximal autorisé est : 0,4.

En outre, si la canalisation répond aux critères d'occupation du sol définis au a ci-dessus, des dispositions complémentaires de même nature que les dispositions compensatoires mentionnées à l'article 14 sont mises en place, le cas échéant et selon les conclusions de l'étude de sécurité, en conformité avec les critères définis par le guide professionnel reconnu mentionné à l'article 5 relatifs à la prise en compte conjointe de la probabilité et des effets des phénomènes dangereux redoutés.

3. La mise en place d'un dispositif avertisseur est obligatoire. Un guide professionnel reconnu précise les conditions de pose de ce dispositif ainsi que les mesures de substitution applicables en cas d'impossibilité technique de respecter cette disposition.

4. Les soudures doivent être exemptes de défaut préjudiciable à la sécurité. Toutes les soudures de rabouillage, y compris les raccordements de section, font l'objet d'un contrôle non destructif à 100 % défini par le guide professionnel reconnu mentionné à l'article 10.

5. Pour les accessoires non ou partiellement calculables, ou qui sont calculables mais dont le référentiel de conception ne permet pas de respecter le coefficient de sécurité fixé par le 2. du présent article, les dispositions particulières applicables en substitution au coefficient de sécurité sont fixées par un guide professionnel reconnu relatif aux accessoires.

6. Outre les dispositions du 5., les accessoires satisfont les dispositions suivantes :

- accessoires non standard qui ne relèvent pas des dispositions du décret du 13 décembre 1999 susvisé par application du a du II de son article 2 : les procédures d'évaluation de la conformité prévues par le titre II dudit décret ou les dispositions spécifiques aux accessoires

non standard fixées par le guide professionnel prévu au 5. Ces accessoires ne sont pas soumis au marquage CE.

- accessoires qui entrent dans le champ d'application du décret du 13 décembre 1999 susvisé : les dispositions du titre II de ce décret.

Article 14 : Evolution de l'environnement de la canalisation en cours d'exploitation

Lors d'un changement de catégorie d'emplacement d'un tronçon de canalisation dû à une modification effective de son environnement humain, le transporteur s'assure du remplacement des tronçons concernés pour mettre la canalisation en conformité avec la nouvelle catégorie d'emplacement, ou de la mise en place des dispositions compensatoires permettant d'aboutir à un niveau de sécurité au moins équivalent. Le délai maximal de la mise en conformité ou de la mise en œuvre des dispositions compensatoires est de deux ans dans les cas où elles ne nécessitent pas d'analyse technique spécifique, de trois ans dans les autres cas.

Les dispositions compensatoires font l'objet d'un guide professionnel reconnu.

Le transporteur tient à jour l'étude de sécurité prévue à l'article 5 préalablement à toute modification notable de la canalisation et chaque fois qu'une modification de l'environnement de la canalisation entraîne un changement de la catégorie d'emplacement. Il en adresse une version révisée au service chargé du contrôle à l'occasion de chaque modification, le cas échéant sous forme d'additif, et au moins une fois tous les cinq ans de façon approfondie.

