CNFPT

CONCOURS INTERNE D'INGÉNIEUR EN CHEF TERRITORIAL

SESSION 2010

Analyse d'un document

Option : Systèmes d'information géographique (SIG), topographie

EPREUVE N° 16

Durée : 4 h
Coefficient : 4

SUJET :

En qualité de responsable du SIG au sein d'une communauté d'agglomération regroupant 35 communes pour une population de 350 000 habitants et une superficie de 250 km², le SIG s'est structuré depuis la mutualisation des services avec la ville centre.

Bien que récemment constituée, votre collectivité a néanmoins un historique important en matière de topographie et SIG. En effet, la collectivité réalise les levers topographiques en régie et maintient les canevas géodésique et altimétrique.

Le service dont vous avez la responsabilité au sein de la collectivité est composé de la manière suivante :

- Ressources humaines :
  - 1 ingénieur géomètre
  - 10 géomètres qui réalisent des travaux en régie
  - 8 agents en charge du SIG (1 chef de projet DBA, 2 informaticiens, 2 géomaticiens, 3 dessinateurs)

- La communauté d'agglomération a également recours à des marchés de restitution photogrammétrique

- SIG mature :
  - Stockage des données dans un SGBD
  - Référentiels constitués (cadastre, station permanente GPS, adresses, propriétaires, plan de ville etc.)
  - Complémentarité des outils : administration des bases de données, développements d'applicatifs, diffusion web des données sous toutes ses formes (Intranet, Internet, web services etc.)

  - Partenariats d'échanges notamment avec d'autres administrations et gestionnaires de réseaux
  - Les principales données sont le cadastre digitalisé et labellisé, les propriétaires délivrés annuellement par la DGFIP, des bases de données de l'IGN (BD Topo, BD Carto), un orthophotoplan, levers topographiques non actualisés, PLU, circuits de collectes et de bus etc.

- Le service est rattaché à la direction de l'Urbanisme et du Développement Durable

Le lever systématique de corps de rue sur la ville centre n'a pu aboutir faute de manque d'adhésion des concessionnaires. Les services techniques manifestent de l'insatisfaction sur les plans de récolement en principe remis en fin de chantier mais dont la restitution est aléatoire et contient des informations disparates, difficilement intégrables dans le SIG faute de cohérence et pauvres sur le contenu technique des informations.

Le support pose également problème puisque les plans de récolement, lorsqu'ils sont délivrés, sont souvent sous forme papier. Lorsqu'ils sont remis sous forme numérique, l'harmonisation du contenu n'est pas définie et chaque livraison est donc différente dans sa structure.

QUESTION 1

Fort d'une solide expérience en matière de cartographie, et plus largement d'organisation et de production de données, et sur la base des documents fournis, il vous est demandé de faire une analyse critique du projet de décret, non seulement sur sa mise en œuvre mais aussi concernant l'approche technique (ce qui pose problème et mériterait d'être précisé, retiré ou ajouté).

QUESTION 2

On supposera pour les 2 questions suivantes, l'adoption du décret en l'état.

Vous décrirez les mesures à mettre en œuvre avec les partenaires et concessionnaires pour appliquer efficacement les dispositions du texte. Des éléments techniques et chiffrés sont attendus.

Des impacts dans la gestion interne du SIG découlent du texte. Vous expliquerez les mesures en termes d'organisation qui pourront être prises. Une approche sécurité et responsabilité des acteurs, notamment des élus, sera traitée.

Barème de notation :

- Compte rendu critique de l'analyse : 8 points
- Orientations prospectives : 10 points
- Lisibilité et cohérence du document : 2 points

DOCUMENTS JOINTS

Document n° 1	Projet de décret relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution	**Page 4**
Document n° 2	Décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.	**Page 19**
Document n° 3	Circulaire BSEI n° 254 du 04/08/06 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transport de matières dangereuses (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés, produits chimiques)	**Page 25**
Document n° 4	Arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques	**Page 32**
Document n° 5	Arrêté du 16 novembre 1994 pris en application des articles 3, 4, 7 et 8 du décret no 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution	**Page 44**
Document n° 6	M@ppemonde : Nouvelles approches ergonomiques de la cartographie des risques industriels	**Page 45**
Document n° 7	Systèmes d'Information Géographique. Réseaux : mieux gérer les DICT (La Gazette 23 novembre 2009)	**Page 64**

NOTA :

- 2 points seront retirés au total de la note sur 20 si la copie contient plus de 10 fautes d'orthographe ou de syntaxe.
- **Les candidats ne doivent porter aucun signe distinctif sur les copies :** pas de signature (signature à apposer uniquement dans le coin gommé de la copie à rabattre) ou nom, grade, même fictifs. Seuls la date du concours et le destinataire, (celui-ci est clairement identifié dans l'énoncé du sujet) sont à porter sur la copie.
- Les épreuves sont d'une durée limitée. Aucun brouillon ne sera accepté, la gestion du temps faisant partie intégrante des épreuves.
- Lorsque les renvois et annotations en bas d'une page ou à la fin d'un document ne sont pas joints au sujet, c'est qu'ils ne sont pas indispensables.

DOCUMENT n° 1

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat

projet

NOR :

Projet de décret relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution

Nota : les dispositions libellées en italiques renvoient à des arrêtés d'application ou à la convention Etat – Organisme technique habilité

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2211-1 à L. 2211-5, L. 2224-7 à L. 2224-11-6, et L. 2224-31 à L. 2224-36 ;

Vu le code minier, notamment ses articles 71-2, 73 et 101 ;

Vu le code des postes et communications électroniques, notamment ses articles L. 45-1 à L. 53, L. 65 à L. 65-1, et R. 20-45 à R. 20-62 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1321-1 à L. 1321-10 et L. 1331-1 à L. 1331-17 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles L. 4121-1, L. 4131-1 et R. 4534-107 à R. 4534-130 ;

Vu le code de la voirie routière, notamment ses articles L. 141-11 et R. 141-13 à R. 141-21 ;

Vu la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie électrique, notamment ses articles 12 et 18 ;

Vu la loi du 15 février 1941 sur l'organisation de la production, du transport et de la distribution du gaz ;

Vu la loi n° 571 du 28 octobre 1943 modifiée relative aux appareils à pression de vapeur employés à terre et aux appareils à pression de gaz employés à terre ou à bord des bateaux de navigation intérieure, et notamment son article 2 ;

Vu la loi n° 49-1060 du 2 août 1949 modifiée relative à la construction d'un pipeline entre la basse Seine et la région parisienne et à la création d'une société de transports pétroliers par pipelines, ensemble le décret n° 50-836 du 8 juillet 1950 modifié pris pour son application ;

Vu la loi de finances pour 1958 (2e partie) n° 58-336 du 29 mars 1958 modifiée, notamment son article 11, modifié par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, ensemble le décret n° 59-645 du 16 mai 1959 modifié pris pour l'application dudit article 11 ;

Vu la loi n° 65-498 du 29 juin 1965 relative au transport des produits chimiques par canalisations, modifiée par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, ensemble le décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 pris pour son application ;

Vu la loi n° 80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur, ensemble le décret n° 81-542 du 13 mai 1981 pris pour son application ;

Vu la loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003 modifiée relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie, notamment ses articles 22-1, 23 et 32 ;

Vu le décret n° 59-998 du 14 août 1959 réglementant la sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ;

Vu le décret n° 85-1108 du 15 octobre 1985 modifié relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations, notamment son article 35 ;

Vu le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 pris pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail (titre III : hygiène, sécurité et conditions du travail) en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

Titre I^{er} : Dispositions générales

Article 1er

Le présent décret s'applique aux travaux effectués, sur le domaine public ou sur des propriétés privées, à proximité des ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques entrant dans les catégories indiquées ci-dessous, en vue de prévenir leur endommagement et les conséquences qui pourraient en résulter pour la sécurité des personnes et des biens, pour la protection de l'environnement, ou pour la continuité de fonctionnement de ces ouvrages :

I- Catégories d'ouvrages sensibles pour la sécurité :

- Canalisations de transport ou d'ouvrages miniers contenant des hydrocarbures liquides ou liquéfiés ;
- Canalisations de transport ou d'ouvrages miniers contenant des produits chimiques liquides ou gazeux ;
- Canalisations de transport, de distribution ou d'ouvrages miniers contenant des gaz combustibles ;
- Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène ;
- Lignes électriques souterraines ou aériennes de transport ou de distribution d'électricité, réseaux d'alimentation de l'éclairage public, et lignes de traction associées aux ouvrages mentionnés à l'alinéa suivant ;
- Installations souterraines ou aériennes destinées à la circulation de véhicules de transport public guidé.

II- Autres catégories d'ouvrages :

- Installations souterraines ou aériennes de télécommunications ;
- Canalisations de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine en pression ou à écoulement libre, y compris les réservoirs d'eau enterrés qui leur sont associés ;
- Canalisations d'assainissement, contenant des eaux usées domestiques ou industrielles ou des eaux pluviales.

Le présent décret s'applique aux ouvrages militaires couverts par le secret de la défense nationale.

Le présent décret ne s'applique pas :

- aux ouvrages sous-marins ;
- aux travaux agricoles, non concernés par un ouvrage aérien au sens de l'article 4, et situés à proximité d'ouvrages souterrains, de préparation superficielle du sol à une profondeur n'excédant pas 40 cm ;
- aux travaux qui seraient concernés par un ouvrage aérien au sens de l'article 4, s'il s'agit de travaux agricoles saisonniers de caractère itinérant, tels qu'arrosage et récolte, ou de travaux effectués par les particuliers sur des terrains privés ;
- aux travaux non agricoles, non concernés par un ouvrage aérien au sens de l'article 4, et situés à proximité d'ouvrages souterrains ou subaquatiques, ne comportant ni fouille, ni enfoncement, ni forage du sol et ne faisant subir au sol ni compactage, ni surcharge, ni vibrations susceptibles de les affecter ;
- aux travaux en sous-sol consistant uniquement à ajouter, enlever, ou modifier des éléments à l'intérieur de tubes, fourreaux, galeries techniques, existants et souterrains, et à condition que ces travaux ne soient en aucun cas susceptibles d'affecter l'intégrité externe ou le tracé de ces infrastructures ;
- aux activités individuelles de loisir.

Seules les dispositions des articles 3, 10, 11, 15, du e) de l'article 16, du j) de l'article 17, et de l'article 18 du présent décret s'appliquent :

- aux travaux à proximité d'ouvrages non sensibles pour la sécurité lorsque ces ouvrages sont aériens et visibles et lorsque les travaux ne sont pas concernés par d'autres ouvrages entrant dans le champ du présent décret au sens de l'article 4 ;
- aux travaux de réfection des voies communales dans lesquelles des tranchées ont été ouvertes, lorsque ces travaux sont effectués en application de l'article L. 141-11 du code de la voirie routière susvisé et à condition qu'ils n'agrandissent pas les tranchées concernées et que l'exécutant des travaux dispose des informations relatives à la localisation prévues à l'article 8 ou du relevé cartographique prévu à l'article 15 pour chacun des ouvrages présents dans ces tranchées et entrant dans le champ du présent décret.

Les définitions suivantes s'appliquent, au sens du présent décret :

- ouvrage : canalisation, ligne, installation appartenant à une des catégories mentionnées au I ou au II du présent article. La notion d'ouvrage recouvre aussi bien un des éléments individuels précités que le groupement cohérent d'éléments individuels et d'équipements ou accessoires qui leur sont fonctionnellement associés et n'ont pas d'emprise foncière, prenant la forme d'un réseau défini sous la responsabilité de son exploitant ;

- ouvrage sensible pour la sécurité : ouvrage appartenant à une des catégories mentionnées au I du présent article ;
- ouvrage en service : ouvrage dont l'exploitation n'est pas définitivement arrêtée ;
- tronçon d'ouvrage : partie d'ouvrage pouvant contenir des éléments linéaires de canalisation ou de réseau, des équipements ou accessoires fonctionnellement associés et des branchements ;
- exploitant : exploitant d'un ouvrage en service ;
- propriétaire d'un ouvrage : propriétaire d'un ouvrage en arrêt définitif d'exploitation et non démantelé ;
- responsable d'un projet : personne physique ou morale pour le compte de laquelle les travaux sont exécutés, ou son représentant dûment habilité ;
- exécutant des travaux : personne physique ou morale assurant l'exécution des travaux, y compris si elle intervient comme sous-traitant ou comme membre d'un groupement d'entreprise ;
- déclarant : personne physique ou morale effectuant le déclaration de projet de travaux ou la déclaration d'intention de commencement de travaux prévues respectivement aux articles 4 et 7 ;
- organisme technique habilité : organisme prévu à l'article 16 ;
- emprise des travaux : extension maximale de la zone des travaux prévue par le responsable du projet ou par l'exécutant des travaux, y compris notamment les zones de préparation du chantier, d'entreposage et de circulation d'engins ;
- zone d'implantation d'un ouvrage : la zone contenant l'ensemble des points du territoire situés à moins de 50 mètres du fuseau de l'ouvrage. Pour les ouvrages linéaires, il est retenu de préférence une zone de largeur constante contenant l'ensemble des points situés à moins de 50 mètres du fuseau de l'ouvrage ;
- fuseau d'un ouvrage ou d'un tronçon d'ouvrage : volume contenant l'ouvrage ou le tronçon d'ouvrage considéré de manière certaine, déterminé à partir de sa localisation théorique, de ses dimensions, de son tracé, et de l'incertitude de localisation ;

Article 2

L'exploitant de tout ouvrage entrant dans le champ du présent décret communique à l'organisme technique habilité défini à l'article 16, pour chacune des communes sur le territoire desquelles se situe la zone d'implantation de l'ouvrage, les coordonnées du service auprès duquel doivent être effectuées les déclarations prévues aux articles 4 et 7. Dans le cas des ouvrages sensibles pour la sécurité, ces coordonnées comprennent obligatoirement un numéro d'appel accessible en permanence afin de permettre l'application de l'article 12 ainsi que l'information immédiate de l'exploitant en cas d'endommagement de l'ouvrage.

Il lui communique en outre les données permettant de déterminer la catégorie de l'ouvrage au sens de l'article 1er et de localiser la zone d'implantation de l'ouvrage, à l'intérieur de laquelle s'appliquent les obligations des articles 4 et 7.

L'incertitude maximale acceptable, en plus ou en moins, pour la détermination de la zone d'implantation, les caractéristiques des informations mentionnées aux deux premiers alinéas et les modalités de leur transmission à l'organisme technique habilité, sont précisées par arrêté du ministre chargé de la sécurité industrielle.

Lorsque l'arrêt définitif d'exploitation d'un ouvrage souterrain entrant dans le champ du présent décret est autorisé, dans le respect des dispositions réglementaires en vigueur, et sans obligation de le démanteler, le propriétaire de l'ouvrage en informe l'organisme technique habilité.

Lorsque l'exploitation d'un ouvrage souterrain entrant dans le champ du présent décret a été arrêtée définitivement avant la date d'application de ce décret, sans que cet ouvrage n'ait été démantelé, et lorsque son propriétaire ou son dernier exploitant dispose encore des plans de cet ouvrage, le propriétaire en informe l'organisme technique habilité et lui communique les informations mentionnées aux deux premiers alinéas, à l'exception des informations relatives aux situations d'urgence.

Le délai dans lequel doit être effectuée la communication à l'organisme technique habilité des renseignements prévus au présent article, s'agissant notamment d'ouvrages existants, nouveaux, modifiés, ou mis en arrêt définitif d'exploitation, est fixé par arrêté du ministre chargé de la sécurité industrielle.

Lorsqu'un exploitant possède les plans d'un ouvrage qui dessert exclusivement des bâtiments ou équipements situés sur un terrain privé, ou qui en est issu, il tient à la disposition du propriétaire du terrain le plan de la partie de l'ouvrage située sur ce terrain.

Titre II : Mesures à prendre lors de l'élaboration de projets de travaux : déclaration de projet de travaux

Article 3

Toute personne physique ou morale, de droit public ou de droit privé, qui envisage la réalisation de travaux, désignée dans le présent décret comme responsable du projet, doit vérifier au préalable s'il existe dans ou à proximité de l'emprise des travaux un ou plusieurs ouvrages d'une des catégories mentionnées à l'article 1er. Elle consulte à cet effet, au stade de l'élaboration du projet, l'organisme technique habilité, directement ou par l'intermédiaire d'un prestataire ayant passé une convention avec celui-ci conformément à l'article 16 du présent décret, afin d'obtenir la liste et les coordonnées des exploitants de chacun de ces ouvrages, ou des propriétaires pour les ouvrages en arrêt définitif d'exploitation, ainsi que les documents mentionnés à l'article 10.

Article 4

S'il n'est pas lui-même l'exécutant des travaux prévus, le responsable du projet adresse une déclaration de projet de travaux à chacun des exploitants et propriétaires mentionnés à l'article précédent des ouvrages autres que ceux dont il est lui-même l'exploitant et dont la zone d'implantation est touchée par l'emprise des travaux. Il décrit le plus précisément possible cette emprise ainsi que la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur les ouvrages situés dans ou à proximité de cette emprise.

S'agissant de travaux à proximité d'un ouvrage aérien visible, la déclaration n'est obligatoire que si l'ouvrage est situé à une distance inférieure à 5 mètres de l'emprise des travaux, par dérogation à l'alinéa précédent.

Un arrêté des ministres chargés de la sécurité industrielle, de l'énergie, des collectivités territoriales, de la sécurité civile, de la santé, du travail, et des communications électroniques fixe le modèle de la déclaration de projet de travaux ainsi que sa notice d'emploi, les règles relatives à la dématérialisation de l'envoi de la déclaration lorsque cette technique est employée, et les règles relatives à la précision minimale des informations accompagnant la déclaration. Il peut prévoir d'autres cas que ceux mentionnés aux articles 12 et 13 où le responsable du projet est dispensé de l'envoi d'une déclaration de projet de travaux.

Article 5

Les exploitants, ou les propriétaires pour les ouvrages en arrêt définitif d'exploitation, sont tenus de répondre dans le délai de neuf jours, jours fériés non compris, après la date de réception de la déclaration de projet de travaux dûment remplie. Ce délai est porté à quinze jours, jours fériés non compris, lorsque la déclaration est adressée sous forme non dématérialisée. La réponse, sous forme d'un récépissé, est adressée au déclarant. Elle doit lui apporter toutes informations utiles pour exécuter les travaux dans les meilleures conditions de sécurité, notamment celles relatives à la localisation de l'ouvrage et celles relatives aux précautions à prendre selon la nature des opérations prévues et selon la nature et la configuration des ouvrages.

Si les informations contenues dans la déclaration ne permettent pas à l'exploitant d'apporter une réponse satisfaisante, celui-ci indique au déclarant dans le délai maximal mentionné à l'alinéa précédent les compléments qui doivent être fournis.

L'exploitant peut apporter tout ou partie des informations nécessaires, notamment celles relatives à la localisation de l'ouvrage, dans le cadre d'une réunion sur site. Dans ce cas, il prend contact pour la prise de rendez-vous avec le déclarant dans le délai maximal indiqué au premier alinéa. Si le déclarant ne souhaite pas un rendez-vous à brève échéance, c'est alors à lui de prendre l'initiative d'un nouveau contact avec l'exploitant pour la prise de rendez-vous. L'exploitant peut profiter de la réunion sur site pour effectuer sous sa responsabilité des mesures de localisation de la partie de son ouvrage située dans l'emprise du projet qui soient de nature à lever toute incertitude de localisation au sens du deuxième alinéa de l'article 6. Il dispose alors d'un délai complémentaire de quinze jours, jours fériés non compris, pour la fourniture au déclarant des éléments relatifs à la localisation de l'ouvrage.

Il indique en outre s'il envisage une modification ou une extension de son ouvrage dans un délai inférieur à trois mois. En cas de modification de son ouvrage non prévisible dans ce délai, il prévient le déclarant préalablement à l'exécution de la modification par un envoi complémentaire au récépissé.

Les exploitants des ouvrages mentionnés au cinquième tiret du I de l'article 1er peuvent ne pas joindre au récépissé de déclaration les éléments relatifs à la localisation de l'ouvrage, lorsque ces ouvrages sont aériens et ont été identifiés comme tels dans l'enregistrement effectué auprès de l'organisme technique habilité, et lorsque le déclarant n'a pas demandé formellement ces éléments dans sa déclaration, ne les estimant pas nécessaires pour l'identification et la localisation de l'ouvrage.

Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe le modèle du récépissé de la déclaration de projet de travaux ainsi que sa notice d'emploi, les règles relatives à la dématérialisation de l'envoi du récépissé lorsque cette technique est employée, et les règles relatives à la précision minimale des informations accompagnant le récépissé. Il fixe en outre les modalités de traitement des déclarations incomplètes.

Si l'exécutant des travaux n'est pas en mesure d'intervenir dans les trois mois suivant la date de la consultation de l'organisme technique habilité prévue à l'article 3, le responsable du projet renouvelle sa déclaration sauf si le marché de travaux prévoit des mesures techniques et financières permettant de prendre en compte d'éventuels ouvrages supplémentaires ou modifications d'ouvrages, et si ces éléments nouveaux ne remettent pas en cause le projet.

Article 6

Le responsable du projet annexe au dossier de consultation des entreprises, ou à défaut au marché de travaux, copie de l'ensemble des déclarations de projet de travaux qu'il a effectuées et des réponses reçues des exploitants d'ouvrages en service et des propriétaires des

ouvrages en arrêt définitif d'exploitation, ainsi que, le cas échéant, les résultats de ses propres investigations et le tracé des ouvrages concernés par l'emprise des travaux dont il est lui-même exploitant, ou situés sur un terrain dont il est propriétaire et qui seraient dispensés de la déclaration prévue à l'article 4.

Si l'incertitude sur la localisation géographique d'au moins un des ouvrages souterrains en service concernés par l'emprise des travaux est susceptible de remettre en cause le projet de travaux ou la sécurité ou de modifier les conditions techniques ou financières de leur réalisation, le responsable du projet prévoit des investigations complémentaires, confiées à un prestataire habilité, pour une localisation plus précise de ces ouvrages, dans un lot séparé du marché de travaux ou dans un marché séparé. Les investigations complémentaires précèdent la réalisation des travaux. Si elles nécessitent des travaux, elles doivent être précédées d'une déclaration conforme à l'article 4. Le résultat des investigations est ajouté aux réponses des exploitants d'ouvrages dans le dossier de consultation des entreprises ou dans le marché de travaux, ou il est communiqué par écrit directement à l'exécutant des travaux. Il est également porté à la connaissance des exploitants des ouvrages concernés, dans le délai de neuf jours, jours fériés non compris, après la date des investigations.

Par dérogation à l'alinéa précédent, le responsable du projet peut ne pas procéder aux investigations complémentaires lorsque le projet concerne une ou plusieurs opérations dont l'emprise géographique est très limitée et dont le temps de réalisation est très court, et lorsqu'il prévoit dans le marché de travaux les conditions techniques et financières particulières permettant à l'exécutant des travaux d'appliquer les précautions nécessaires à l'intervention à proximité des ouvrages ou tronçons d'ouvrages dont la localisation est incertaine. Si de tels ouvrages sont mis à nu lors des travaux, sans en être l'objet, le responsable du projet fait procéder à des mesures de localisation des tronçons mis à nu, et porte les résultats de ces mesures à la connaissance des exploitants des ouvrages concernés, dans le délai de neuf jours, jours fériés non compris, après la date des mesures.

Le 2ème et le 3ème alinéa du présent article sont applicables aux ouvrages sensibles pour la sécurité dès la publication de ce décret au Journal Officiel. *Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe la date et les modalités suivant lesquelles ces alinéas seront rendus applicables aux autres ouvrages.*

Pour les ouvrages pour lesquels le 2ème et le 3ème alinéa de cet article ne sont pas applicables, si l'incertitude sur la localisation géographique de l'ouvrage ou d'un tronçon de l'ouvrage est jugée susceptible de remettre en cause le projet de travaux ou de modifier les conditions techniques ou financières de leur réalisation, les investigations complémentaires prévues par le deuxième alinéa peuvent être réalisées par le maître d'ouvrage. L'exploitant d'un tel ouvrage peut également réaliser de telles investigations préalablement au chantier, en particulier pour ceux présentant une criticité particulière liée aux missions de service public qu'il remplit ou aux conséquences de toutes natures qui résulteraient de son endommagement. Si des investigations complémentaires sont effectuées, leur résultat est ajouté aux réponses des exploitants d'ouvrages dans le dossier de consultation des entreprises ou dans le marché de travaux, ou il est communiqué par écrit directement à l'exécutant des travaux. L'exécutant des travaux intervient en tenant compte de ces informations et adapte son chantier en fonction de la qualité des informations dont il dispose. La transmission du résultat des investigations aux exploitants des ouvrages concernés n'est pas obligatoire, et son exploitation par les exploitants non plus.

En cas de doute, le responsable du projet prend l'avis des exploitants des ouvrages concernés.

Un arrêté des ministres cités à l'article 4 définit les critères selon lesquels les investigations complémentaires sont effectuées, notamment dans le cas particulier des branchements, les modalités de prise en charge financière des coûts correspondants par le responsable du

projet et, le cas échéant, par l'exploitant concerné, les modalités d'habilitation des prestataires auxquels il est fait appel pour la réalisation de ces investigations, et les modalités de prise en compte de leur résultat, par le responsable du projet d'une part, et par l'exploitant concerné d'autre part. Il fixe les conditions particulières d'exécution des travaux à proximité des ouvrages ou tronçons d'ouvrages dont la localisation est incertaine. Il précise les cas dans lesquels la dérogation prévue au troisième alinéa du présent article est applicable.

Titre III - Mesures à prendre préalablement à l'exécution des travaux : déclaration d'intention de commencement de travaux

Article 7

Toute personne physique ou morale prévoyant l'exécution de travaux dans une emprise touchant la zone d'implantation d'au moins un ouvrage appartenant à la liste fixée par l'article 1er, et désignée dans le présent décret comme exécutant des travaux, doit adresser une déclaration d'intention de commencement des travaux à chacun des exploitants, ou des propriétaires pour les ouvrages en arrêt définitif d'exploitation, des ouvrages dont la zone d'implantation est touchée par l'emprise des travaux. Elle consulte à cet effet l'organisme technique habilité selon les mêmes modalités que celles fixées par l'article 3 pour le responsable de projet. La déclaration d'intention de commencement de travaux est établie et complétée à partir d'une copie de la déclaration de projet de travaux correspondante. Elle comporte l'indication aussi précise que possible de la localisation et du périmètre de la zone de travaux et de la nature des travaux et techniques opératoires prévus.

S'agissant de travaux à proximité d'un ouvrage aérien visible, la déclaration n'est obligatoire que si l'ouvrage est situé à une distance inférieure à 5 mètres de l'emprise des travaux, par dérogation à l'alinéa précédent.

L'exécutant des travaux est dispensé d'effectuer la déclaration d'intention de commencement de travaux auprès des exploitants ayant indiqué dans leur récépissé de déclaration de projet de travaux relatif au même projet qu'ils ne sont pas concernés, à condition que ce récépissé date de moins de trois mois, et qu'aucune indication contraire n'ait été donnée dans un récépissé complémentaire délivré au responsable du projet en application de l'article 5. En outre, l'exécutant des travaux est dispensé d'effectuer la déclaration d'intention de commencement de travaux auprès des propriétaires des ouvrages en arrêt définitif d'exploitation qui ont déjà communiqué les données utiles au responsable du projet dans la réponse à la déclaration de projet de travaux.

Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe le modèle de la déclaration d'intention de commencement de travaux ainsi que sa notice d'emploi, les règles relatives à la dématérialisation de l'envoi de la déclaration lorsque cette technique est employée, et les règles relatives à la précision minimale des informations accompagnant la déclaration. Il peut prévoir d'autres cas que ceux mentionnés au présent article et aux articles 12 et 13 où l'exécutant des travaux est dispensé de l'envoi d'une déclaration d'intention de commencement de travaux.

Sous réserve, le cas échéant, de la mise en œuvre des mesures prévues à l'article 6 en cas d'incertitude sur la localisation géographique d'au moins un des ouvrages souterrains, la déclaration de projet de travaux et la déclaration d'intention de commencement de travaux relatives à un même projet peuvent être effectuées conjointement et à partir d'un document unique portant les signatures des deux déclarants.

l'incertitude de positionnement du tracé de l'ouvrage concerné. Lorsque la totalité de l'emprise des travaux prévus est concernée par la présence d'ouvrages, notamment dans les centres urbains denses, le marquage ou piquetage peut être remplacé par une information écrite donnée à ce sujet à l'exécutant des travaux. Lorsqu'un exploitant d'ouvrage souterrain ne fournit pas les plans de son ouvrage, le marquage ou piquetage est établi par ses soins sur site et à ses frais. L'exécutant des travaux maintient le marquage ou piquetage réalisé en bon état tout au long du chantier.

Article 9

Si des ouvrages sont découverts après la commande ou après la signature du marché d'exécution de travaux attribué à une personne physique ou morale, celle-ci en informe par écrit le responsable du projet ou son représentant habilité. Les actions complémentaires rendues nécessaires conformément à l'article 6 font l'objet, si ce cas n'a pas été prévu dans le marché de travaux initial, d'un avenant au marché à la charge du responsable du projet. Si les ouvrages découverts sont sensibles pour la sécurité, l'exécutant des travaux sursoit aux travaux adjacents jusqu'à décision du responsable du projet ou de son représentant habilité, prise par un ordre écrit, sur les mesures à prendre. Si des investigations complémentaires sont effectuées, elles le sont en conformité avec l'article 6 et leur résultat est porté à la connaissance des exploitants des ouvrages concernés s'ils ont pu être identifiés, ou à l'organisme technique habilité dans le cas contraire. Cet alinéa est d'application immédiate, y compris pour les actions effectuées conformément à l'article 6.

En cas de différence notable entre l'état du sous-sol constaté au cours du chantier et les informations portées à la connaissance de l'exécutant des travaux, qui entraînerait un risque grave pour les personnes, l'exécutant des travaux sursoit aux travaux adjacents jusqu'à décision du responsable du projet ou de son représentant habilité, prise par un ordre écrit, sur les mesures à prendre.

Un arrêté des ministres cités à l'article 4 définit les modalités d'ajournement de l'exécution d'un chantier, ainsi que les conditions de la reprise du chantier.

Avant le lancement du chantier, les parties définissent entre elles les modalités suivant lesquelles l'arrêt de chantier pourra intervenir, en particulier le modèle de constat contradictoire établi entre l'exécutant des travaux et le responsable du projet ou son représentant habilité, et celui de l'ordre de service d'arrêt de travaux. En cas d'arrêt de chantier dans les cas prévus par les alinéas précédents, l'exécutant des travaux et ses salariés ne subissent pas de préjudice.

Titre IV – Mesures de prévention lors des travaux

Article 10

Les techniques que l'exécutant des travaux prévoit d'appliquer à proximité des ouvrages en service, pour tous travaux ou investigations complémentaires entrant dans le champ du présent décret, ainsi que les modalités de leur mise en œuvre, assurent, dans l'immédiat et à terme, la conservation et la continuité de service des ouvrages, ainsi que la sauvegarde, compte tenu des dangers éventuels présentés par un endommagement des ouvrages, de la sécurité des personnes et des biens et la protection de l'environnement.

Les prescriptions techniques visant cet objectif sont fixées par un arrêté des ministres cités à l'article 4 qui pourra se référer à un guide technique élaboré par les professions concernées et reconnu par les ministres chargés de la sécurité industrielle et du travail. Cet arrêté fixe en

Article 8

Les exploitants, ou les propriétaires pour les ouvrages en arrêt définitif d'exploitation, sont tenus de répondre, dans le délai de neuf jours, jours fériés non compris, après la date de réception de la déclaration d'intention de commencement de travaux dûment remplie. La réponse, sous forme d'un récépissé, est adressée à l'exécutant des travaux qui a fait la déclaration. Elle lui apporte toutes informations utiles pour exécuter les travaux dans les meilleures conditions de sécurité, notamment celles relatives à la localisation de l'ouvrage et celles relatives aux précautions à prendre selon les techniques de travaux prévues et selon la nature et la configuration des ouvrages. Elle indique le cas échéant la référence des chapitres applicables du guide technique mentionné à l'article 10 et les moyens de les obtenir.

Si les informations contenues dans la déclaration ne permettent pas à l'exploitant d'apporter une réponse satisfaisante, celui-ci se fait communiquer par le déclarant les compléments nécessaires.

L'exploitant peut apporter tout ou partie des informations nécessaires, notamment celles relatives à la localisation de l'ouvrage, dans le cadre d'une réunion sur site. Dans ce cas, il prend contact pour la prise de rendez-vous avec le déclarant dans le délai maximal indiqué au premier alinéa. Si le déclarant ne souhaite pas un rendez-vous à brève échéance, c'est alors à lui de prendre l'initiative d'un nouveau contact avec l'exploitant pour la prise de rendez-vous. Pour les ouvrages présentant une criticité particulière pour la sécurité justifiée par leurs caractéristiques propres ou par leurs conditions d'insertion dans l'environnement, ce mode opératoire est obligatoire sauf s'il a été déjà appliqué en réponse à la déclaration de projet de travaux. *Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe les critères de criticité particulière justifiant l'application de cette disposition.*

Il indique en outre s'il envisage une modification ou une extension de son ouvrage dans un délai inférieur à trois mois. En cas de modification de son ouvrage non prévisible dans ce délai, il prévient le déclarant préalablement à l'exécution de la modification par un envoi complémentaire au récépissé.

Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe le modèle du récépissé de la déclaration d'intention de commencement de travaux ainsi que sa notice d'emploi, les règles relatives à la dématérialisation de l'envoi du récépissé lorsque cette technique est employée, et les règles relatives à la précision minimale des informations accompagnant le récépissé. Il fixe en outre les modalités de traitement des déclarations incomplètes.

A défaut de réponse d'un exploitant dans le délai imparti, l'exécutant des travaux renouvelle sa déclaration par lettre recommandée avec accusé réception ou par tout moyen apportant des garanties équivalentes, et en adresse copie au maire de la commune concernée. L'exploitant est tenu de répondre sous un délai de deux jours ouvrés en cas de relance fondée. Les travaux ne peuvent être entrepris avant l'obtention de tous les récépissés de déclaration relatifs à des ouvrages en service sensibles pour la sécurité.

Pour chacun des ouvrages souterrains en service identifiés, à l'exception de ceux ayant fait l'objet des conditions techniques et financières particulières prévues au deuxième tiret de l'article 6, le responsable du projet ou son représentant habilité procède ou fait procéder sous sa responsabilité et à ses frais, en les identifiant dans le marché ou la commande, à un marquage ou un piquetage au sol permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé de l'ouvrage et le cas échéant la localisation des points singuliers, tels que les affleurants, les changements de direction et les organes volumineux ou présentant une sensibilité particulière. Le marquage ou piquetage est obligatoire pour tout élément souterrain situé dans le périmètre ou à moins de deux mètres du périmètre du chantier, sauf dans les zones non directement concernées par les travaux et où il est techniquement impossible, telles que les bâtiments laissés en place ou les cours d'eau. Il est effectué en tenant compte de

outre les modalités d'information des services de secours et des exploitants ainsi que les dispositions immédiates de sécurité en cas d'endommagement de l'ouvrage.

Avant de répondre aux déclarations d'intention de commencement de travaux, les exploitants d'ouvrages en service sensibles pour la sécurité doivent, lorsque l'ouvrage ne comporte pas de dispositif automatique ou commandable à distance de mise en sécurité, évaluer la stratégie de mise en sécurité de l'ouvrage qu'il faudrait appliquer en cas d'incident et :

- identifier les organes de coupure susceptibles d'être manœuvrés en cas d'incident ; seules les personnes autorisées par les exploitants d'ouvrages dans le cadre contractuel approprié peuvent manœuvrer ces organes ;
- renforcer, le cas échéant, les dispositifs déjà en place sur les ouvrages.

Dans les récépissés mentionnés aux articles 5 et 7, les exploitants signalent aux déclarants ceux de ces dispositifs situés dans l'emprise des travaux.

Article 11

L'exécutant des travaux informe les personnes qui travaillent sous sa direction, selon les moyens et modalités appropriés définis sous sa responsabilité, de la localisation des ouvrages qui ont été identifiés puis repérés conformément à l'article 7 et des mesures de prévention et de protection qui doivent être mises en œuvre lors de l'exécution des travaux. Il s'assure de leur formation et de leur qualification minimale nécessaire, et le cas échéant de la disponibilité de l'attestation correspondante, notamment lorsque cela est prévu par le guide technique mentionné à l'article 10 ou pour la réalisation des travaux prévus à l'article 12. Il est tenu d'aviser l'exploitant de l'ouvrage en cas de dégradation, même superficielle, d'un ouvrage en service, de déplacement de plus de 10 cm d'un ouvrage souterrain en service flexible, ou de toute autre anomalie. Cette obligation peut être satisfaite par l'établissement d'un constat contradictoire entre l'exécutant des travaux et l'exploitant de l'ouvrage concerné par le sinistre ou l'anomalie.

Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe les règles relatives à la formation des personnes travaillant sous la direction de l'exécutant des travaux, et celles relatives aux attestations correspondantes.

L'exécutant des travaux porte à la connaissance des personnes qui travaillent sous sa direction les dispositifs importants pour la sécurité qui lui ont été précisés par l'exploitant. Il veille à ce que ces dispositifs, lorsqu'ils sont situés dans l'emprise du chantier, restent accessibles pendant la durée du chantier et à ce qu'ils ne soient pas dégradés ou rendus inopérants du fait de la réalisation des travaux. L'exécutant des travaux s'en assure périodiquement et, en particulier, après chaque phase importante du chantier réalisée dans l'environnement immédiat des dispositifs importants pour la sécurité.

Il conserve un exemplaire du récépissé de la déclaration d'intention de commencement de travaux sur le chantier pendant toute la durée de celui-ci.

Titre V – Mesures diverses

Article 12

Les travaux non prévisibles effectués en cas d'urgence justifiée par la sécurité, la continuité du service public ou la sauvegarde des personnes ou des biens, ou en cas de force majeure, sont dispensés de déclaration de projet de travaux et peuvent être effectués immédiatement, sans que leur exécutant n'ait à faire de déclaration d'intention de commencement de travaux, à

condition que celui-ci bénéficie d'une habilitation à cet effet et respecte les consignes particulières de sécurité applicables à de tels travaux. Le commanditaire de ces travaux, ou son délégataire, en avise sans délai et par écrit le maire et les exploitants. Dans le cas des ouvrages en service sensibles pour la sécurité, un avis des exploitants est systématiquement sollicité par le commanditaire ou son délégataire préalablement aux travaux, et les exploitants concernés répondent dans des délais compatibles avec la situation d'urgence.

Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe les modalités d'habilitation des personnes physiques ou morales souhaitant exécuter des travaux dans les cas d'urgence ou de force majeure, ainsi que les consignes de sécurité particulières qu'elles appliquent en cas d'incertitude sur l'existence ou la localisation des ouvrages dans le cadre de tels travaux.

Article 13

Lorsque les travaux à proximité des installations électriques aériennes sont effectués par des services publics ou des entreprises qui ont passé des conventions portant sur la sécurité avec les exploitants de ces installations, et dont la couverture géographique correspond à la zone de travaux, ces travaux sont dispensés de déclaration de projet de travaux et de déclaration d'intention de commencement de travaux. L'exécutant doit dans ce cas informer l'exploitant de la date et du lieu de l'intervention avant le démarrage des travaux.

Article 14

Si les travaux annoncés dans la déclaration d'intention de commencement de travaux ne sont pas entrepris dans le délai de trois mois à compter de la date de la consultation de l'organisme technique habilité prévue à l'article 7, le déclarant renouvelle sa déclaration. Si les informations relatives à l'exécutant des travaux ou aux travaux prévus sont modifiées, une nouvelle déclaration est effectuée.

En cas d'interruption des travaux supérieure à trois mois, le déclarant renouvelle sa déclaration.

Si la durée des travaux dépasse six mois, la déclaration est renouvelée au-delà de ce délai auprès des exploitants d'ouvrages sensibles pour la sécurité, à moins que des réunions périodiques n'aient été planifiées entre les parties dès le démarrage du chantier.

Article 15

Lorsque les travaux concernent la construction, l'extension ou la modification d'un ouvrage mentionné à l'article 1er, le responsable du projet ou son représentant habilité fait procéder à la fin des travaux à un récolement de l'installation concernée. Cette opération comprend notamment la vérification du respect des distances minimales entre ouvrages prévues par la réglementation ou par les normes, ainsi que le relevé cartographique de l'installation par un prestataire habilité à cet effet. *Un arrêté des ministres cités à l'article 4 fixe les modalités de cette habilitation.*

La précision de ce relevé est telle que, pour tous travaux ultérieurs à proximité de la même installation, aucune investigation complémentaire ne soit nécessaire pour localiser l'ouvrage.

Titre VI – Organisme technique habilité

Article 16

Le ministre chargé de la sécurité industrielle habilite un organisme technique chargé, pour son compte et selon ses instructions :

a) de recueillir et enregistrer les coordonnées et les données des zones d'implantation prévues à l'article 2, ainsi que leurs mises à jour, au moyen d'une base de données nationale unique et d'un outil cartographique associé ;

b) de mettre à la disposition des personnes physiques ou morales visées par les obligations de déclaration des articles 4 et 7 les informations leur permettant de remplir ces obligations, soit directement soit par le biais de prestataires bénéficiant d'un accès spécifique aux informations gérées par l'organisme technique habilité ;

c) de mettre gratuitement ces mêmes informations à la disposition des communes ou de leurs groupements pour le territoire qui les concerne ;

d) d'inviter les exploitants et propriétaires qui n'auraient pas répondu aux obligations de l'article 2 à y remédier et de les signaler au ministre chargé de la sécurité industrielle en cas d'absence de mise en conformité dans le délai de deux mois ;

e) de mettre les documents mentionnés à l'article 10 à la disposition des personnes physiques ou morales visées par les obligations de déclaration des articles 4 et 7 ;

L'organisme technique habilité remplit les missions susmentionnées conformément à un arrêté du ministre chargé de la sécurité industrielle, qui fixe les dispositions permettant de garantir en permanence la sécurité, la fiabilité et la disponibilité des informations gérées ainsi que l'ergonomie de l'interface de consultation et la traçabilité des consultations effectuées.

L'accès, pour les personnes physiques ou morales soumises aux obligations des articles 4 et 7 du présent décret, à la liste fournie par l'organisme technique habilité des exploitants d'ouvrages concernés par l'emprise des travaux est gratuit.

L'accès, pour les communes ou groupements de communes et pour les établissements mixtes de coopération intercommunale et les syndicats mixtes, aux informations fournies par l'organisme technique habilité concernant leur territoire est gratuit.

Les personnes physiques ou morales proposant des prestations d'appui à la réalisation des déclarations prévues aux articles 4 et 7 du présent décret signent une convention avec l'organisme technique habilité et respectent les dispositions correspondantes. En échange, elles disposent de la base de données permettant d'offrir aux usagers le service prévu au b) du présent article. *Un arrêté du ministre chargé de la sécurité industrielle fixe les dispositions que cette convention doit respecter.*

Un arrêté des ministres chargés du budget et de la sécurité industrielle fixe le montant et les modalités des contributions apportées par les exploitants d'ouvrages et par les personnes physiques ou morales mentionnées à l'alinéa précédent à l'organisme technique habilité. (des textes sont par ailleurs en cours de préparation pour permettre le financement du guichet unique)

Titre VII – Contrôles et sanctions

Article 17

Sont chargés de surveiller l'application du présent décret, pour chacune des catégories d'ouvrages mentionnées à l'article 1er, les agents des services extérieurs de l'Etat chargés du contrôle technique, et le cas échéant de sécurité, pour la catégorie d'ouvrage correspondante.

Article 18

Sont punis de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe :

a) le fait de ne pas fournir à l'organisme technique habilité, ou de lui fournir au-delà du délai réglementaire, tout ou partie des coordonnées ou zones d'implantation prévues à l'article 2 ou des mises à jour de ces éléments ;

b) le fait de fournir des prestations d'appui à la réalisation des déclarations prévues aux articles 4 et 7 sans être titulaire d'une convention en cours de validité avec l'organisme technique habilité défini à l'article 16, ou sans respecter les termes de cette convention ;

c) le fait de ne pas adresser à un ou plusieurs des exploitants concernés la déclaration de projet de travaux prévue à l'article 4 ;

d) le fait de commander des travaux sans avoir prévu les investigations complémentaires ou les clauses contractuelles appropriées, lorsque celles-ci sont nécessaires en application de l'article 6 ;

e) le fait de ne pas fournir au déclarant ou de lui fournir au-delà du délai maximal réglementaire la réponse à une déclaration de projet de travaux prévue à l'article 5, ou la réponse à une déclaration d'intention de commencement de travaux prévue à l'article 8 ;

f) le fait de fournir dans la réponse à une déclaration de projet de travaux prévue à l'article 5, ou dans la réponse à une déclaration d'intention de commencement de travaux prévue à l'article 8 des informations dont la qualité n'est pas conforme au présent décret ou à ses arrêtés d'application ;

g) le fait d'effectuer des travaux à proximité d'un ouvrage mentionné à l'article 1er sans avoir communiqué à un ou plusieurs des exploitants concernés les éléments manquants ou devant être complétés prévus à l'article 8 relatifs à une déclaration d'intention de commencement de travaux, ou avant l'obtention des informations sur la localisation des ouvrages conformément au troisième alinéa de l'article 8 ;

h) le fait de ne pas avoir procédé au marquage ou piquetage prévu à l'article 8 ;

i) le fait d'engager ou de poursuivre des travaux en contradiction avec un ordre écrit établi en application de l'article 9 ;

j) le fait de mettre en œuvre des techniques de travaux sans respecter les exigences de l'article 10 ou de l'arrêté prévu par cet article ;

k) le fait de donner indûment à des travaux la qualification d'urgence prévue à l'article 12, ou d'effectuer des travaux selon les dispositions de l'article 12 sans que ces travaux aient reçu cette qualification ;

l) le fait d'exploiter un ouvrage ou tronçon d'ouvrage construit postérieurement à la date d'application du présent décret sans avoir fait procéder au récolement prévu par l'article 15.

Le montant de l'amende pour chaque infraction définie au présent article est doublé en cas de récidive.

Lorsque l'infraction constatée concerne une entreprise, les sanctions prévues par le présent article s'appliquent à la personne morale.

Titre VIII – Dispositions finales

Article 19

Des aménagements aux dispositions du présent décret peuvent être accordés, par le ministre chargé de la sécurité industrielle et après avis de la commission consultative compétente pour des questions à caractère générique, ou par le préfet dans les autres cas, sur proposition du service chargé du contrôle.

Les demandes d'aménagements sont argumentées. Elles proposent les dispositions compensatoires permettant de garantir un niveau de sécurité et de protection de l'environnement au moins équivalent à celui fixé par le présent décret.

Article 20

Les dispositions du présent décret entrent en application le [date 1], à l'exclusion de l'article 3.

A la même date, les dispositions du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 modifié relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, à l'exclusion de l'article 3 et du premier alinéa de l'article 4, sont abrogées, et la référence à ce décret est remplacée par la référence au présent décret dans l'article R. 42-1 du code des postes et des communications électroniques.

L'article 3 du présent décret entre en application le [date 2].

A la même date, le décret du 14 octobre 1991 précité est abrogé.

Article 21

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, la ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, le garde des sceaux, ministre de la justice et des libertés, le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, le ministre du travail, des relations sociales, de la famille et de la solidarité, le ministre de la défense, la ministre de la santé et des sports sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre :

DOCUMENT n° 2

INDUSTRIE ET COMMERCE EXTÉRIEUR

Décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution

NOR : *INDX9000094D*

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'économie, des finances et du budget, du ministre délégué à l'industrie et au commerce extérieur et du ministre délégué aux postes et télécommunications,

Vu la Constitution, et notamment son article 37, alinéa 2 ;

Vu le code des communes, et notamment les articles L. 131-2, L. 131-13, R. 371-1 et R. 371-15 ;

Vu le code des P. et T., et notamment les articles L. 69-1, R. 44-1 et R. 44-2 ;

Vu le code minier, et notamment les articles 71-2, 73 et 101 ;

Vu le code de la santé, et notamment les articles L. 19 à L. 25-1 et L. 33 à L. 35-8 ;

Vu le code du travail, et notamment l'article L. 231-1 ;

Vu la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie électrique, et notamment les articles 12 et 18 ;

Vu la loi du 15 février 1941 sur l'organisation de la production, du transport et de la distribution du gaz ;

Vu la loi n° 571 du 28 octobre 1943 modifiée relative aux appareils à pression de vapeur employés à terre et aux appareils à pression de gaz employés à terre ou à bord des bateaux de navigation intérieure, et notamment son article 2 ;

Vu la loi n° 49-1060 du 2 août 1949 modifiée relative à la construction d'un pipeline entre la basse Seine et la région parisienne et à la création d'une société de transports pétroliers par pipelines, ensemble le décret n° 50-836 du 8 juillet 1950 modifié pris pour son application ;

Vu la loi de finances pour 1958 (2e partie) n° 58-336 du 29 mars 1958, et notamment l'article 11, modifié par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, ensemble le décret n° 59-645 du 16 mai 1959 modifié pris pour l'application dudit article 11 ;

Vu la loi n° 65-498 du 29 juin 1965 relative au transport des produits chimiques par canalisations, modifiée par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, ensemble le décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 pris pour son application ;

Vu la loi n° 80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur, ensemble le décret n° 81-542 du 13 mai 1981 pris pour son application ;

Vu le décret n° 59-998 du 14 août 1959 réglementant la sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ;

Vu le décret n° 63-766 du 30 juillet 1963 relatif à l'organisation et au fonctionnement du Conseil d'Etat, et notamment l'article 21, avant-dernier alinéa ;

Vu le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965, et notamment son titre XII relatif aux mesures spéciales de protection à prendre pour les travaux effectués au voisinage des installations électriques ;

Vu le décret n° 85-1108 du 15 octobre 1985 relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations, et notamment son article 35 ;

Vu le décret n° 89-788 du 24 octobre 1989 portant application de la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs et soumettant à déclaration et au contrôle de l'Etat certaines catégories d'ouvrages de transport d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés ;

Vu la décision du Conseil constitutionnel en date du 23 septembre 1987 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

TITRE Ier

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 1er. – Les dispositions du présent décret s'appliquent aux travaux effectués au voisinage des ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques indiqués ci-dessous :

a) Ouvrages de transport d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés ;

b) Ouvrages de transport de produits chimiques ;

c) Ouvrages de transport ou de distribution de gaz ;

d) Installations électriques, et notamment les lignes électriques souterraines ou aériennes de transport ou de distribution d'électricité ;

e) Ouvrages de télécommunications, à l'exception des câbles sous-marins ;

f) Ouvrages de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine en pression ou à écoulement libre ;

g) Réservoirs d'eau destinée à la consommation humaine, enterrés, en pression ou à écoulement libre ;

h) Ouvrages de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude ou d'eau glacée ;

i) Ouvrages d'assainissement.

Ces travaux et les distances à prendre en compte sont définis aux annexes I à VII du présent décret.

Le présent décret ne s'applique pas aux travaux agricoles de préparation superficielle du sol.

Art. 2. – Les ouvrages constituant une infrastructure militaire et couverts par le secret de la défense nationale sont exclus du champ d'application du présent décret.

Art. 3. – Pour permettre l'application des dispositions prévues aux articles 4 et 7 ci-dessous, les exploitants des ouvrages doivent communiquer aux mairies et tenir à jour, sous leur seule responsabilité, les adresses auxquelles doivent être envoyées les demandes de renseignements prévues au titre II et les déclarations d'intention de commencement de travaux prévues au titre III.

Un plan établi et mis à jour par chaque exploitant concerné est déposé en mairie et tenu à la disposition du public. Ce plan définit, à l'intérieur du territoire communal, les zones dans lesquelles s'appliquent les dispositions des articles 4, alinéa 2, et 7, alinéa premier. Un arrêté interministériel pris dans les formes prévues à l'article 4 détermine les modalités d'application du présent article.

TITRE II

MESURES À PRENDRE LORS DE L'ÉLABORATION DE PROJETS DE TRAVAUX : DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS

Art. 4. – Toute personne physique ou morale de droit public ou de droit privé, qui envisage la réalisation sur le territoire d'une commune de travaux énumérés aux annexes I à VII du présent décret, doit, au stade de l'élaboration du projet, se renseigner auprès de la mairie de cette commune sur l'existence et les zones d'implantation éventuelles des ouvrages définis à l'article 1er.

Une demande de renseignements doit être adressée à chacun des exploitants d'ouvrages qui ont communiqué leur adresse à la mairie, dès lors que les travaux envisagés se situent dans une zone définie par le plan établi à cet effet, par l'exploitant concerné et déposé par lui auprès de la mairie en application de l'article 3.

Cette demande doit être faite par le maître de l'ouvrage ou le maître d'œuvre, lorsqu'il en existe un, au moyen d'un imprimé conforme au modèle déterminé par un arrêté conjoint des ministres contresignataires du présent décret.

Sont toutefois dispensées de la demande de renseignements auprès des exploitants d'ouvrages de transport et de distribution les personnes qui envisagent des travaux de faible ampleur ne comportant pas de fouille du sol, tels que ceux qui sont mentionnés à l'annexe VIII. Cette disposition ne dispense pas du respect des obligations énoncées à l'article 7.

Les exploitants sont tenus de répondre, dans le délai d'un mois à compter de la date de réception de la demande, au moyen d'un récépissé conforme au modèle déterminé par l'arrêté prévu au troisième alinéa.

Art. 5. – Si la déclaration d'intention de commencement de travaux mentionnée à l'article 7 n'est pas effectuée dans le délai de six mois à compter de la demande de renseignements, cette dernière doit être renouvelée.

Art. 6. – La consultation prévue par le présent titre exonère des obligations définies à l'article 7 ci-dessous dès lors que la réponse des exploitants fait apparaître que les travaux envisagés n'entrent pas dans le champ d'application des annexes I à VII du présent décret et dès lors que les travaux sont entrepris six mois au plus tard après la demande de renseignements mentionnée à l'article 4. Il en est de même en cas d'absence de réponse des exploitants dans le délai d'un mois prévu à l'article 4.

TITRE III

MESURES À PRENDRE PRÉALABLEMENT À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Déclaration d'intention de commencement de travaux

Art. 7. – Les entreprises, y compris les entreprises sous-traitantes ou membres d'un groupement d'entreprises, chargées de l'exécution de travaux entrant dans le champ d'application des annexes I à VII du présent décret, doivent adresser une déclaration d'intention de commencement des travaux à chaque exploitant d'ouvrage concerné par les travaux.

Cette déclaration, qui est établie sur un imprimé conforme au modèle déterminé par l'arrêté prévu à l'article 4, doit être reçue par les exploitants d'ouvrages dix jours au moins, jours fériés non compris, avant la date de début des travaux.

Lorsque les travaux sont exécutés par un particulier, il lui appartient d'effectuer cette déclaration.

Art. 8. – Les exploitants des ouvrages destinataires d'une déclaration mentionnée à l'article 7 répondent à celle-ci au moyen d'un récépissé conforme au modèle déterminé par l'arrêté prévu à l'article 4.

Cette réponse doit être reçue par l'exécutant des travaux au plus tard neuf jours, jours fériés non compris, après la date de réception de la déclaration.

Art. 9. – En ce qui concerne les travaux effectués à proximité d'ouvrages souterrains de transport d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés ou de produits chimiques, les exploitants arrêtent, en accord avec l'exécutant des travaux, les mesures à prendre pendant les travaux pour assurer dans l'immédiat et à

terme la conservation et la stabilité des ouvrages ainsi que pour sauvegarder, compte tenu des dangers présentés par les produits transportés, la sécurité des personnes et de l'environnement. Ces mesures peuvent, en cas de risques exceptionnels pour la sécurité, comporter l'information des services départementaux d'incendie.

Les travaux ne peuvent être entrepris qu'après la communication des indications fournies par les exploitants concernés et la mise en œuvre des mesures définies en application de l'alinéa premier. Toutefois, à défaut de réponse des exploitants concernés dans le délai fixé à l'article 8, les travaux peuvent être entrepris trois jours, jours fériés non compris, après l'envoi par l'exécutant des travaux d'une lettre de rappel confirmant son intention d'entreprendre les travaux.

L'exécutant des travaux informe les personnes qui travaillent sous sa direction, au moyen d'une consigne écrite, des mesures de protection qui doivent être mises en œuvre lors de l'exécution des travaux. Il est tenu d'aviser l'exploitant de l'ouvrage ainsi que le maire de la commune en cas de dégradation d'un ouvrage ou de toute autre anomalie.

Art. 10. – En ce qui concerne les travaux effectués à proximité d'ouvrages énumérés à l'article 1er autres que ceux mentionnés à l'article 9, les exploitants communiquent au moyen du récépissé prévu à l'article 8, sous leur responsabilité et avec le maximum de précisions possible tous les renseignements en leur possession sur l'emplacement de leurs ouvrages existant dans la zone où se situent les travaux projetés et y joignent les recommandations techniques écrites applicables à l'exécution des travaux à proximité desdits ouvrages.

Si les travaux, en raison de leurs conditions de réalisation telles que celles-ci sont précisées dans la déclaration souscrite par l'exécutant, rendent nécessaire le repérage, préalable et en commun, de l'emplacement sur le sol des ouvrages, les exploitants en avisent, au moyen du même récépissé, l'exécutant des travaux afin de coordonner les dispositions à prendre.

Les travaux ne peuvent être entrepris qu'après la communication des indications et recommandations fournies par les exploitants concernés. Toutefois, à défaut de réponse des exploitants concernés dans le délai fixé à l'article 8, les travaux peuvent être entrepris trois jours, jours fériés non compris, après l'envoi par l'exécutant des travaux d'une lettre de rappel confirmant son intention d'entreprendre les travaux.

Art. 11. – En cas d'urgence justifiée par la sécurité, la continuité du service public ou la sauvegarde des personnes ou des biens, ou en cas de force majeure, les travaux indispensables peuvent être effectués immédiatement, sans que l'entreprise ou la personne qui en est chargée ait à faire de déclaration d'intention de commencement de travaux, à charge pour elle d'en aviser sans délai et si possible préalablement le maire et les exploitants.

Toutefois, pour les travaux au voisinage des installations électriques souterraines ou aériennes, l'urgence n'autorise pas l'exécutant des travaux à intervenir sans en aviser préalablement les exploitants concernés, en dehors des cas où une telle intervention est prévue par une convention particulière.

Dans les zones de servitude protégeant les ouvrages souterrains d'hydrocarbures et de produits chimiques, l'urgence n'autorise pas l'exécutant des travaux à intervenir sans obtenir préalablement l'accord du représentant de l'Etat ou de l'exploitant de l'ouvrage.

Art. 12. – Pour les travaux effectués à proximité des installations électriques aériennes, les services publics ou entreprises qui ont passé des conventions portant sur la sécurité avec les exploitants de ces installations ne sont pas tenus d'adresser à ceux-ci une déclaration d'intention de commencement de travaux.

Art. 13. – Si les travaux annoncés dans la déclaration d'intention de commencement de travaux ne sont pas entrepris dans le délai de deux mois à compter de la date du récépissé, le déclarant doit déposer une nouvelle déclaration.

En cas d'interruption des travaux supérieure à deux mois, le déclarant doit aviser les exploitants des ouvrages concernés lors de la reprise de ceux-ci.

Art. 14. – Pour la réalisation des travaux effectués au voisinage des installations électriques, par toute personne physique ou morale de droit public ou de droit privé, les conditions de mise hors tension, de mise hors d'atteinte ou de mise en œuvre de dispositions particulières de ces installations sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'industrie.

Art. 15. – L'article 36 du décret du 15 octobre 1985 relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations est abrogé.

TITRE IV

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX OUVRAGES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

Art. 16. – A l'article L. 69-1, alinéa 3, du code des postes et télécommunications, les mots : « du maître de l'ouvrage ou du maître d'œuvre d'opérations de travaux publics ou privés » sont supprimés.

Art. 17. – Il est inséré au chapitre Ier du titre IV du livre II de la deuxième partie du code des postes et télécommunications un article R. 42-1 ainsi rédigé :

« *Dispositions générales*

« *Art. R. 42-1.* – Toute personne physique ou morale de droit public ou de droit privé qui envisage la réalisation de travaux énumérés à l'annexe IV du décret en date du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution doit, lorsque les travaux projetés se situent dans une zone définie dans le plan déposé à cet effet par le service des télécommunications auprès de la mairie de la commune territorialement concernée, se renseigner, au stade de l'élaboration de ces projets, sur l'existence et les zones d'implantation éventuelles des ouvrages du réseau des télécommunications auxquels l'exécution des travaux serait de nature à porter atteinte. Cette demande de renseignements doit être effectuée au moyen d'un imprimé conforme au modèle déterminé par un arrêté interministériel pris en application du décret en date du 14 octobre 1991 susmentionné. Elle est effectuée par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre s'il en existe un auprès du service territorialement compétent. L'adresse du service est obtenue auprès de la mairie de la commune sur le territoire de laquelle sont prévus les travaux.

« Sont toutefois dispensées de la demande de renseignements les personnes qui envisagent des travaux de faible ampleur ne comportant pas de fouille du sol, tels que ceux qui sont mentionnés à l'annexe VIII du décret en date du 14 octobre 1991 susvisé. Cette disposition ne dispense pas du respect des obligations définies à l'article R. 44-1.

« Le service est tenu de répondre dans le délai d'un mois à compter de la date de réception de la demande au moyen d'un récépissé conforme au modèle déterminé par l'arrêté interministériel mentionné au premier alinéa.

« Si la déclaration d'intention de commencement de travaux prévue à l'article R. 44-1 n'est pas effectuée dans le délai de six mois à compter de la demande de renseignements, cette dernière doit être renouvelée.

« Cette consultation exonère des obligations prévues à l'article R. 44-1 dès lors que la réponse du service fait apparaître que les travaux envisagés n'entrent pas dans le champ d'application de l'annexe IV susmentionnée et que les travaux sont entrepris six mois au plus tard après la demande de renseignements mentionnée au premier alinéa. Il en est de même en cas d'absence de réponse du service dans le délai d'un mois prévu à l'alinéa 3. »

Art. 18. – Les articles R. 44-1 et R. 44-2 du chapitre II du titre IV du livre II de la deuxième partie du code des postes et télécommunications sont remplacés par les dispositions suivantes :

« *Art. R. 44-1.* – Pour l'application des dispositions du troisième alinéa de l'article L. 69-1 du présent code ainsi que de celles du décret en date du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, la déclaration d'intention de commencement de travaux au voisinage des ouvrages souterrains, subaquatiques ou aériens du réseau des télécommunications est adressée, par la personne physique ou morale chargée de l'exécution des travaux au service des télécommunications.

« Cette déclaration, établie sur un imprimé conforme au modèle déterminé par un arrêté interministériel pris en application du décret mentionné ci-dessus, doit être reçue par le service chargé des télécommunications dix jours au moins, jours fériés non compris, avant la date de début des travaux.

« *Art. R. 44-2.* – Le service chargé des télécommunications répond à cette déclaration au moyen d'un récépissé conforme au modèle annexé à l'arrêté interministériel mentionné à l'article précédent.

« Cette réponse doit être reçue par l'exécutant des travaux au plus tard neuf jours, jours fériés non compris, après la date de réception de la déclaration.

« Le service communique au moyen de ce récépissé, sous sa responsabilité et avec le maximum de précisions possible, tous les renseignements en sa possession sur l'emplacement des ouvrages existant dans la zone où se situent les travaux projetés et y joint les recommandations techniques applicables à l'exécution des travaux à proximité desdits ouvrages.

« Si les travaux, en raison de leurs conditions de réalisation telles que celles-ci sont précisées dans la déclaration souscrite par l'exécutant, rendent nécessaire le repérage, préalable et en commun, de l'emplacement sur le sol des ouvrages, le service en avise, au moyen du même récépissé, l'exécutant des travaux afin de coordonner les dispositions à prendre.

« Les travaux ne peuvent être entrepris qu'après la communication des indications et recommandations fournies par le service en application du présent article, sauf en cas d'urgence justifiée par la sécurité, la continuité du service public ou la sauvegarde des personnes ou des biens, ou en cas de force majeure. A défaut de réponse du service dans le délai fixé à l'alinéa 2 ci-dessus, les travaux peuvent être entrepris trois jours, jours fériés non compris, après l'envoi par l'exécutant des travaux d'une lettre de rappel confirmant son intention d'entreprendre les travaux.

« *Art. R. 44-3.* – Si les travaux annoncés par la déclaration d'intention de commencement de travaux ne sont pas entrepris dans le délai de deux mois à compter de la date du récépissé, le déclarant doit déposer une nouvelle déclaration.

« En cas d'interruption des travaux supérieure à deux mois, le déclarant doit aviser le service chargé des télécommunications lors de la reprise de ceux-ci.

« *Art. R. 44-4.* – L'exécutant des travaux ou son représentant est tenu d'aviser le service chargé des télécommunications ainsi que le maire de la commune en cas de dégradation d'un ouvrage ou de toute autre anomalie. »

TITRE V

DISPOSITIONS FINALES

Art. 19. – Les dispositions du présent décret s'appliquent sans préjudice des dispositions particulières édictées pour la protection de certaines catégories d'ouvrages mentionnés à l'article 1er et des mesures spécifiques imposées aux personnes relevant du code du travail, notamment par le décret du 8 janvier 1965 susvisé.

Art. 20. – Le ministre d'Etat, ministre de l'économie, des finances et du budget, le ministre de la défense, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'agriculture et de la forêt, le ministre des affaires sociales et de l'intégration, le ministre de l'équipement, du logement, des transports et de l'espace, le ministre de l'environnement, le ministre délégué à l'industrie et au commerce extérieur, le ministre délégué aux postes et télécommunications, le ministre délégué à la santé et le secrétaire d'Etat aux collectivités locales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 14 octobre 1991.

ÉDITH CRESSON

Par le Premier ministre :

Le ministre délégué à l'industrie et au commerce extérieur,
DOMINIQUE STRAUSS-KAHN

Le ministre d'Etat, ministre de l'économie, des finances et du budget,
PIERRE BÉRÉGOVOY

Le ministre de la défense,
PIERRE JOXE

Le ministre de l'intérieur,
PHILIPPE MARCHAND

Le ministre de l'agriculture et de la forêt,
LOUIS MERMAZ

Le ministre des affaires sociales et de l'intégration,
JEAN-LOUIS BIANCO

Le ministre de l'équipement, du logement, des transports et de l'espace,
PAUL QUILÈS

Le ministre de l'environnement,
BRICE LALONDE

Le ministre délégué aux postes et télécommunications,
JEAN-MARIE RAUSCH

Le ministre délégué à la santé,
BRUNO DURIEUX

Le secrétaire d'Etat aux collectivités locales,
JEAN-PIERRE SUEUR

ANNEXE I

Travaux effectués au voisinage des ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transports d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés, de transport de gaz combustibles ou de produits chimiques

I. – Tous travaux ou opérations exécutés à moins de 15 mètres de ces ouvrages, et notamment :

1. Exécution de terrassements pour construction ou modification de barrages, plans d'eau, canaux ou fossés, voies ferrées, routes, parkings, ponts, passages souterrains ou aériens, fosses, terrains de sport ou de loisirs, fondations de bâtiments, de murs, de clôtures ou d'autres ouvrages ;

2. Création, entretien, reprofilage ou dragage de cours d'eau navigables ou non et de canaux, étangs ou plans d'eau de toute nature ;

3. Ouverture, exploitation de mines, de carrières à ciel ouvert, de décharges publiques ou non ;

4. Travaux de pose, déplacement ou enlèvement de canalisations, drains, branchements enterrés de toute nature et interventions diverses sur ces ouvrages ;

5. Fouilles, forages, fonçages horizontaux, défonçages, enfoncements par battage ou tout autre procédé mécanique de piquets, pieux, palplanches, sondes perforatrices ou tout autre matériel de forage ;

6. Circulation hors voirie de véhicules pesant en charge plus de 3,5 tonnes au total, emprunts ou dépôts de matériaux ;

7. Pose d'éléments d'ancrage ou de haubanage aériens ou souterrains ;

8. Travaux de génie agricole tels que drainages, sous-solages, curage de fossés ;

9. Plantations d'arbres et désouchages effectués à l'aide de moyens mécaniques ;

10. Travaux de démolition.

II. – Travaux et opérations exécutés à moins de 40 mètres de ces ouvrages dans l'un ou l'autre des cas suivants :

1. Lorsqu'ils comportent l'emploi d'explosifs ou sont susceptibles de transmettre des vibrations auxdits ouvrages ;

2. Lorsqu'ils entraînent des fouilles, des terrassements ou des sondages atteignant une profondeur de 5 mètres.

III. – Tous travaux d'injection ou de consolidation du sol exécutés à moins de 50 mètres d'un ouvrage.

IV. – Tous les travaux et opérations exécutés à moins de 75 mètres de ces ouvrages lorsqu'ils concernent des projets de construction assujettis à la réglementation relative aux installations classées présentant des risques d'incendie ou d'explosion ou à la réglementation relative aux établissements recevant du public.

ANNEXE II

Travaux à exécuter à proximité des ouvrages de distribution de gaz

I. – Tous les travaux exécutés à moins de 2 mètres de ces ouvrages, et notamment :

1. Exécution de terrassement pour construction ou modification de barrages, de plans d'eau, de canaux ou de fossés, de voies ferrées, de routes, de parkings, de ponts, de passages souterrains ou aériens, de fosses, de terrains de sport ou de loisirs, de fondations de bâtiments, de terrasses fermées, de murs et de clôtures ou d'autres ouvrages ;

2. Création, entretien, reprofilage ou dragage de cours d'eau navigables ou non, de canaux, étangs ou de plans d'eau de toute nature, curage des fossés ;

3. Ouverture, exploitation de mines, de carrières à ciel ouvert, de décharges publiques ou non ;

4. Travaux de pose, déplacement ou enlèvement de canalisations, de drains et branchements enterrés de toute nature et toutes interventions sur des ouvrages souterrains, en particulier à la suite de fuites d'eau ;

5. Fouilles, forages, fonçages horizontaux, enfoncements par battage ou par tout autre procédé mécanique, de piquets, de pieux, de palplanches, de sondes perforatrices ou de tout autre matériel de forage, défonçage, sous-solage ;

6. Plantations d'arbres et désouchages effectués à l'aide de moyens mécaniques ;

7. Démolition de bâtiments, réfection de façades sur lesquelles sont ancrés des ouvrages aériens de gaz ;

8. Création de box ou de stalles fermés à l'intérieur de parkings souterrains annexes des bâtiments d'habitation ;

9. Circulation hors voirie de véhicules pesant en charge plus de 3,5 tonnes au total, emprunts ou dépôts de matériaux ;

10. Pose d'éléments d'ancrage ou de haubanage aériens ou souterrains.

II. – La distance de 2 mètres mentionnée au paragraphe I est à augmenter d'un mètre par mètre de profondeur d'excavation.

III. – Pour tous ces travaux, la distance est portée à 40 mètres en cas d'utilisation d'explosifs ou d'autres moyens susceptibles de transmettre des vibrations auxdits ouvrages.

IV. – Tous travaux d'injection ou de consolidation du sol exécutés à moins de 50 mètres d'un ouvrage.

ANNEXE III

Travaux effectués au voisinage des installations électriques, souterraines ou non, et notamment des lignes souterraines ou aériennes de transport ou de distribution d'électricité

I. – Travaux effectués au voisinage des installations électriques souterraines.

Les travaux de terrassements, de fouilles, de forages ou d'enfoncement, les travaux agricoles exceptionnels tels que drainages, sous-solages, désouchages ainsi que les curages de fossés doivent être considérés comme exécutés à proximité, s'ils ont lieu en tout ou partie à moins de 1,50 mètre d'une canalisation électrique souterraine.

Les travaux saisonniers agricoles de caractère itinérant, tels que les labours, ne sont pas considérés comme des travaux au voisinage.

II. – Travaux effectués au voisinage des installations électriques aériennes.

Ces travaux et opérations doivent être considérés comme exécutés à proximité d'une installation électrique aérienne s'ils sont effectués à une distance de sécurité inférieure ou égale à :

1. 3 mètres pour les installations électriques, et notamment pour les lignes aériennes dont la tension nominale est inférieure à 50 000 volts ;

2. 5 mètres pour les installations électriques, et notamment pour les lignes aériennes dont la tension nominale est égale ou supérieure à 50 000 volts.

Ces travaux ou opérations quelconques doivent être considérés comme exécutés à proximité d'une installation électrique aérienne, et notamment d'une ligne aérienne si l'on se trouve notamment dans l'un des cas suivants :

1. Une partie quelconque du bâtiment, du mur, de la clôture, de l'ouvrage ou des échafaudages et ouvrages accessoires nécessités par les travaux est ou sera à une distance de l'installation électrique aérienne inférieure à la distance de sécurité ;

2. Les personnes qui participeront aux travaux seront susceptibles du fait de la nature de ceux-ci, de s'approcher elles-mêmes ou d'approcher les outils qu'elles utiliseront ou une partie quelconque du matériel ou des matériaux qu'elles manutentionneront à une distance de l'installation électrique aérienne inférieure à la distance de sécurité ;

3. Les engins ou agrès utilisés pour les travaux ou opérations se trouveront ou seront susceptibles de s'approcher, par l'une quelconque de leurs parties, à une distance de l'installation électrique aérienne inférieure à la distance de sécurité ;

4. Les engins de terrassement, de transport, de levage ou de manutention seront utilisés pour constituer, modifier ou reprendre des meules ou des dépôts lorsque l'emprise de ces dépôts s'approchera ou pourra s'approcher de l'aplomb de l'installation électrique aérienne à une distance inférieure à la distance de sécurité ;

5. L'élagage ou l'abattage concerne des arbres dont la distance à l'installation électrique aérienne est inférieure à leur hauteur augmentée de la distance de sécurité.

Il doit être tenu compte, pour déterminer les distances minimales qu'il convient de respecter par rapport aux pièces conductrices nues normalement sous tension, d'une part, de tous les mouvements possibles des pièces conductrices nues sous tension de l'installation électrique, et notamment de la ligne aérienne, d'autre part, de tous les mouvements, déplacements, balancements, fouettements (notamment en cas de rupture éventuelle d'un organe) ou chutes possibles des engins utilisés pour les travaux ou opérations envisagés.

Les travaux saisonniers agricoles de caractère itinérant, tels qu'arrosage et récolte, effectués à proximité des installations électriques édifiées au-dessus du sol, ne sont pas considérés comme des travaux au voisinage.

ANNEXE IV

Travaux effectués au voisinage des installations souterraines, aériennes ou subaquatiques de télécommunications

I. – Travaux effectués au voisinage des installations souterraines de télécommunications.

Les travaux de terrassement, de fouilles, de forages ou d'enfoncements, de drainage, de sous-solages et de désouchages ainsi que les curages de fossés doivent obligatoirement faire l'objet d'une déclaration d'intention de commencement de travaux s'ils sont effectués à une distance inférieure à 2 mètres d'une installation souterraine de télécommunications.

II. – Travaux effectués au voisinage des installations aériennes de télécommunications.

Ces travaux ou opérations doivent être considérés comme exécutés à proximité d'une installation aérienne de télécommunications s'ils sont effectués à une distance inférieure à 3 mètres de celle-ci.

Ces travaux ou opérations doivent être considérés comme exécutés à proximité d'une installation aérienne de télécommunications, et notamment d'une ligne aérienne, si l'on se trouve, notamment, dans l'un des cas suivants :

1. Une partie quelconque du bâtiment, du mur, de la clôture, de l'ouvrage ou des échafaudages et ouvrages accessoires nécessités par les travaux est ou sera à une distance de l'installation de télécommunications aérienne inférieure à la distance de sécurité ;

2. Les personnes qui participeront aux travaux seront susceptibles, du fait de la nature de ceux-ci, de s'approcher elles-mêmes ou d'approcher les outils qu'elles utiliseront ou une partie quelconque du matériel ou des matériaux qu'elles manutentionneront à une distance de l'installation de télécommunications aérienne inférieure à la distance de sécurité ;

3. Les engins ou agrès utilisés pour les travaux ou opérations se trouveront ou seront susceptibles de s'approcher, par l'une quelconque de leurs parties, à une distance de l'installation de télécommunications aérienne inférieure à la distance de sécurité ;

4. L'abattage concerne des arbres dont la distance à l'installation de télécommunications aérienne est inférieure à leur hauteur augmentée de la distance de sécurité. L'élagage concerne les arbres dont la distance à l'installation de télécommunications est inférieure à la distance de sécurité.

Les travaux saisonniers agricoles de caractère itinérant, tels qu'arrosage et récolte, effectués à proximité des installations aériennes de télécommunications ne sont pas considérés comme des travaux au voisinage.

III. – Travaux effectués au voisinage des installations subaquatiques de télécommunications.

Ces travaux doivent être considérés comme exécutés à proximité d'une installation subaquatique de télécommunications s'ils sont effectués à une distance inférieure à 3 mètres de celle-ci.

ANNEXE V

Travaux effectués au voisinage des ouvrages souterrains de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

I. – Tous travaux ou opérations effectués en tout ou partie dans un périmètre de 50 mètres autour des ouvrages de prélèvement, et notamment :

1. Exécution de terrassements pour construction ou modification de barrages, plans d'eau, canaux ou fossés, voies ferrées, routes, parkings, ponts, passages souterrains ou aériens, fosses, terrains de sports ou de loisirs, fondations de bâtiments, de murs, de clôtures ou d'autres ouvrages ;

2. Ouverture, exploitation de mines, de carrières à ciel ouvert, de décharges publiques ou non ;

3. Travaux de pose, déplacement ou enlèvement de canalisations, drains, branchements enterrés de toute nature et interventions diverses sur ces ouvrages ;

4. Fouilles, forages, fonçages horizontaux, défonçages, enfoncements par battage ou tout autre procédé mécanique de piquets, pieux, palplanches, sondes perforatrices ou tout autre matériel de forage, de défonçage ;

5. Circulation d'engins ou de véhicules hors voirie pesant en charge plus de 7 tonnes par essieu (lorsque les canalisations de transport ou de distribution d'eau, d'eau chaude, d'eau surchauffée, de vapeur ou d'eau glacée et les ouvrages d'assainissement sont en caniveau en béton) ou plus de 3,5 tonnes au total (lorsque ces canalisations ou ouvrages sont enterrés directement), emprunts ou dépôts de matériaux ;

6. Pose d'éléments d'ancrage ou de haubanage aériens ou souterrains ;

7. Interventions sur canalisations enterrées, en particulier à la suite de fuites d'eau ;

8. Travaux de génie agricole tels que drainages, sous-solages, curages de fossés ;

9. Plantations d'arbres et désouchages effectués à l'aide de moyens mécaniques ;

10. Travaux de démolition.

II. – Tous les travaux et opérations exécutés à moins de 50 mètres d'un ouvrage souterrain visé ci-dessus lorsqu'ils comportent l'emploi d'explosifs ou sont susceptibles de transmettre des vibrations audit ouvrage.

III. – Tous travaux d'injection ou de consolidation du sol exécutés à moins de 50 mètres d'un ouvrage.

ANNEXE VI

Travaux effectués au voisinage des ouvrages souterrains de distribution et de stockage d'eau destinée à la consommation humaine sous pression ou à écoulement libre

I. – Tous travaux ou opérations exécutés en tout ou partie à moins de :

a) 5 mètres pour les ouvrages sous pression ;

b) 10 mètres pour les ouvrages à écoulement libre de l'aplomb des dimensions extérieures de l'ouvrage, augmentés d'un mètre par mètre de profondeur d'excavation desdits ouvrages, et notamment :

1. Exécution de terrassements pour construction ou modification de barrages, plans d'eau, canaux ou fossés, voies ferrées, routes, parkings, ponts, passages souterrains ou aériens, fosses, terrains de sport ou de loisirs, fondations de bâtiments, de murs, de clôtures ou d'autres ouvrages ;

2. Ouverture, exploitation de mines, de carrières à ciel ouvert, de décharges publiques ou non ;

3. Travaux de pose, déplacement ou enlèvement de canalisations, drains, branchements enterrés de toute nature et interventions diverses sur ces ouvrages ;

4. Fouilles, forages, fonçages horizontaux, défonçages, enfoncements par battage ou tout autre procédé mécanique de piquets, pieux, palplanches, sondes perforatrices ou tout autre matériel de forage ;

5. Circulation d'engins ou de véhicules hors voirie pesant en charge plus de 7 tonnes par essieu (lorsque les canalisations de transport ou de distribution d'eau, d'eau chaude, d'eau surchauffée, de vapeur ou d'eau glacée et les ouvrages d'assainissement sont en caniveau en béton), plus de 3,5 tonnes au total (lorsque ces canalisations ou ouvrages sont enterrés directement), emprunts ou dépôts de matériaux ;

6. Pose d'éléments d'ancrage ou de haubanage aériens ou souterrains ;

7. Interventions sur canalisations enterrées, en particulier à la suite de fuites d'eau ;

8. Travaux de génie agricole tels que drainages, sous-solages, curages de fossés ;

9. Plantations d'arbres et désouchages à l'aide de moyens mécaniques ;

10. Travaux de démolition.

II. – Tous les travaux et opérations exécutés à moins de 40 mètres d'un ouvrage souterrain visé ci-dessus lorsqu'ils comportent l'emploi d'explosifs ou sont susceptibles de transmettre des vibrations audit ouvrage.

III. – Tous travaux d'injection ou de consolidation du sol exécutés à moins de 50 mètres d'un ouvrage.

ANNEXE VII

Travaux effectués au voisinage des ouvrages souterrains de transport ou de distribution d'eau sous pression, de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude ou d'eau glacée et des ouvrages d'assainissement

I. – Tous travaux ou opérations exécutés en tout ou partie à moins de 2 mètres de l'aplomb, augmentés d'un mètre par mètre de profondeur d'excavation desdits ouvrages, et notamment :

1. Exécution de terrassements pour construction ou modification de barrages, plans d'eau, canaux ou fossés, voies ferrées, routes, parkings, ponts, passages souterrains ou aériens, fosses, terrains de sport ou de loisirs, fondations de bâtiments, de murs, de clôtures ou d'autres ouvrages ;

2. Ouverture, exploitation de mines, de carrières à ciel ouvert, de décharges publiques ou non ;

3. Travaux de pose, déplacement ou enlèvement de canalisations, drains, branchements enterrés de toute nature et interventions diverses sur ces ouvrages ;

4. Fouilles, forages, fonçages horizontaux, défonçages, enfoncements par battage ou tout autre procédé mécanique de piquets, pieux, palplanches, sondes perforatrices ou tout autre matériel de forage ;

5. Circulation d'engins ou de véhicules hors voirie pesant en charge plus de 7 tonnes par essieu (lorsque les canalisations de transport ou de distribution d'eau, d'eau chaude, d'eau surchauffée, de vapeur ou d'eau glacée et les ouvrages d'assainissement sont en caniveau en béton) ou plus de 3,5 tonnes au total (lorsque ces canalisations ou ouvrages sont enterrés directement), emprunts ou dépôts de matériaux ;

6. Pose d'éléments d'ancrage ou de haubanage aériens ou souterrains ;

7. Interventions sur canalisations enterrées, en particulier à la suite de fuites d'eau ;

8. Travaux de génie agricole tels que drainages, sous-solages, curages de fossés ;

9. Plantations d'arbres et désouchages effectués à l'aide de moyens mécaniques ;

10. Travaux de démolition.

II. – Tous les travaux et opérations exécutés à moins de 40 mètres d'un ouvrage souterrain visé ci-dessus lorsqu'ils comportent l'emploi d'explosifs ou sont susceptibles de transmettre des vibrations audit ouvrage.

III. – Tous travaux d'injection ou de consolidation du sol exercés à moins de 50 mètres d'un ouvrage.

ANNEXE VIII

Travaux de faible ampleur dispensés de demande de renseignements

Sont notamment considérés comme travaux de faible ampleur les travaux sur façade et sur cheminée, les branchements ponctuels, les réfections de toiture, la pose d'antenne, de système de vidéo-surveillance et de fenêtre de toit.

DOCUMENT n° 3 25

Circulaire BSEI n° 254 du 04/08/06 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transport de matières dangereuses (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés, produits chimiques)

(BO Equipement n° 15-2006 du 25 août 2006)

NOR : EQUU0611678C

La directrice de l'action régionale, de la qualité et de la sécurité industrielle, le directeur général de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction à Madame et Messieurs les préfets de région ; Mesdames et Messieurs les directeurs régionaux de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ; Mesdames et Messieurs les directeurs régionaux de l'équipement ; Mesdames et Messieurs les préfets de département ; Mesdames et Messieurs les directeurs départementaux de l'équipement.

L'article L. 121-2 du code de l'urbanisme fait obligation aux préfets de porter à la connaissance des communes ou de leurs groupements les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme, et de fournir, notamment, toutes les études techniques dont dispose l'Etat en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement.

Le porter à connaissance que vous devez adresser aux communes ou à leurs groupements compétents, lors de l'élaboration ou de la révision des schémas de cohérence territoriale (SCOT) et des plans locaux d'urbanisme (PLU), comprend non seulement un volet relatif à l'existence éventuelle de servitudes d'utilité publique, dont la pratique est bien établie, mais aussi un volet relatif à la présentation des risques technologiques qui existent sur les territoires concernés. Ce deuxième volet a rarement été mis en uvre jusqu'à ce jour pour les canalisations de transport parce que l'obligation correspondante résulte d'une modification récente introduite à l'article L. 121-2 du code de l'urbanisme ci-dessus mentionné par la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains, dite loi « SRU ».

La mise en uvre dans les documents d'urbanisme des servitudes d'utilité publique pour les canalisations de transport relève de dispositions législatives et réglementaires spécifiques aux différentes catégories de canalisations ; elles ne relèvent pas de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement. Les dispositions liées à ces servitudes d'utilité publique sont rappelées à la fin de la présente circulaire et sont plus anciennes que celles relatives à la communication des études techniques sur les risques technologiques. L'objet des servitudes d'utilité publique est d'assurer la protection des canalisations en service vis-à-vis notamment des activités humaines exercées dans leur environnement proche. Il est aussi de permettre l'accès pour les actions de surveillance, d'entretien et de réparation des ouvrages. Ces servitudes portent sur des bandes ne dépassant jamais 20 mètres de part et d'autre des canalisations, ce qui n'est pas le cas des zones de dangers, figurant dans les études techniques évoquées ci-après, et elles ne posent pas, à notre connaissance, de difficultés particulières d'application. Ce sujet n'est donc abordé que pour mémoire dans la présente circulaire.

En raison des risques potentiels qu'elles présentent, les canalisations de transport de matières dangereuses donnent lieu à la réalisation d'études de sécurité. Elles sont donc concernées par la procédure du porter à connaissance afin de permettre aux communes ou à leurs groupements d'exercer leurs compétences en matière d'urbanisme, en veillant à assurer le mieux possible la prévention de ces risques et la protection des personnes

qui pourraient y être exposées.

L'objet de la présente circulaire est de définir les modalités de mise en uvre du porter à connaissance relatif aux études de sécurité des canalisations de transport, selon le plan suivant :

- le cadre, législatif et réglementaire, dans lequel s'inscrit le porter à connaissance pour les canalisations de transport ;
- les modalités de collecte des études de sécurité et d'élaboration d'une synthèse de leur contenu utile en matière de contraintes pour tout projet d'aménagement ou de construction ;
- le contenu souhaitable du porter à connaissance en matière de risques potentiels ;
- les rôles respectifs des directions départementales de l'équipement (DDE) et des directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) dans cette procédure.

1. Le cadre législatif et réglementaire

a) Le cadre législatif

Quatre articles (L. 121-1, L. 121-2, L. 122-1 et L. 123-1) du code de l'urbanisme définissent les actions que l'Etat doit conduire en matière de prévention des risques technologiques :

- article L. 121-1 : « Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, (...) déterminent les conditions permettant d'assurer : (...)
  3° (...)La prévention (...) des risques technologiques (...) »;
- article L. 121-2 : « (...) Le préfet porte à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme. (...)
  « Le préfet fournit notamment les études techniques dont dispose l'Etat en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement (...) » ;
- article L. 122-1 : « (...) ils (les SCOT) définissent notamment les objectifs relatifs (...) à la prévention des risques. (...) » ;
- article L. 123-1 : « les plans locaux d'urbanisme fixent les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1 qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire ».

En outre, l'article L. 2131-6 du code général des collectivités territoriales confère aux préfets le pouvoir de déférer au tribunal administratif, au titre du contrôle de légalité, les actes qu'ils estimeraient contraires à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme, notamment le SCOT, le PLU, le permis de construire, les autres autorisations d'utilisation du sol et le certificat d'urbanisme prévus aux 3° et 6° de l'article L. 2131-2 de ce même code.

b) Le cadre réglementaire

Quatre articles (R. 121-1 et 2, R. 122-3 et R. 123-11 b) du code de l'urbanisme définissent le rôle en matière de SCOT et de PLU, d'une part de l'Etat et, d'autre part des communes ou des groupements de communes compétents :

- article R. 121-1 : « Lorsqu'il reçoit la décision d'une commune, d'un établissement public de coopération intercommunale ou d'un syndicat mixte, d'élaborer ou de réviser un schéma de cohérence territoriale ou un plan local d'urbanisme, le préfet porte à la connaissance du maire ou du président de l'établissement public les dispositions particulières applicables au territoire concerné, notamment (...) les servitudes d'utilité publique ainsi que les projets d'intérêt général (...). Il fournit également les études techniques dont dispose l'Etat en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement (...) » ;
- article R. 121-2 : « Sous l'autorité du préfet, le service de l'Etat chargé de l'urbanisme dans le département

assure la collecte des informations et la conservation des documents nécessaires à l'application des dispositions de l'article L. 121-2 et à l'association de l'Etat à l'élaboration des schémas de cohérence territoriale et des plans locaux d'urbanisme » ;

- article R. 122-3 : « Le document d'orientations générales (du SCOT), dans le respect des objectifs et des principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1, précise : (...)
  « 4° Les objectifs relatifs, notamment (...)
  « e) A la prévention des risques ; (...) » ;
- article R. 123-11 : « (...) Les documents graphiques du règlement (du PLU) font en outre apparaître s'il y a lieu : (...)
  « b) Les secteurs où (...) l'existence de (...) risques technologiques justifient que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, (...) ».

2. Les études de sécurité

Pour ce qui concerne les canalisations de transport de matières dangereuses, l'Etat (DRIRE) dispose des études de sécurité qui analysent et exposent les risques que peuvent présenter les ouvrages et ceux qu'ils encourent du fait de leur environnement.

Ces études de sécurité sont obligatoires pour tous les ouvrages de transport de matières dangereuses, et quel que soit leur régime juridique :

- depuis mai 1990 pour les canalisations de transport d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés : application des articles 0.4, 1.1.1, 5.1 et 5.6 du règlement de sécurité annexé à l'arrêté du 21 avril 1989 ;
- depuis avril 1995 pour les canalisations de transport de gaz : obligation apportée par le décret n° 95-494 du 25 avril 1995, qui modifie l'article 5 du décret n° 85-1108 du 15 octobre 1985 relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations, et étendue aux canalisations soumises au régime de l'autorisation préfectorale simplifiée (précédemment régime de la déclaration) par le décret n° 2003-944 du 3 octobre 2003 ;
- depuis juin 1995 pour les canalisations de transport de produits chimiques : obligation signalée par la circulaire aux préfets SDSI no 83 du 23 juin 1995 pour toutes les canalisations de transport et notamment celles de produits chimiques.

Pour les ouvrages mis en service antérieurement, les études de sécurité ont été demandées par les DRIRE aux transporteurs ; si tel n'est pas le cas, elles devront l'être le plus rapidement possible, avec une obligation de fourniture de cette étude fixée au cas par cas dans un délai ne dépassant pas 3 ans. Une approche générique sous forme de tableau établi par le transporteur pour l'ensemble du territoire national pourra être utilisée pour évaluer les distances d'effets des phénomènes accidentels en fonction du diamètre des canalisations et de la pression maximale de service, notamment pour les réseaux étendus et de construction fortement normalisée tels que ceux de transport de gaz, et à condition de tenir compte des points singuliers liés à l'ouvrage et à son environnement.

Lorsque les études de sécurité ne sont pas encore disponibles lors de l'envoi d'un porter à connaissance initial, elles sont transmises ultérieurement, dès que les DRIRE les ont reçues, conformément à l'article R. 121-1 du code de l'urbanisme qui dispose : « (...) Au cours de l'élaboration du document (SCOT ou PLU), le préfet communique au maire ou au président de l'établissement public tout élément nouveau ».

Dans l'attente des études de sécurité non encore disponibles, les distances d'effets qui figurent dans les plans de surveillance et d'intervention (PSI) peuvent être utilisées pour le porter à connaissance à condition d'avoir été validées conformément aux valeurs de référence indiquées au premier alinéa du § 3 ci-après.

Lorsqu'une canalisation de transport est renforcée par la mise en place de dispositions compensatoires décrites dans un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'industrie, de nature à réduire de façon suffisante la probabilité d'occurrence du scénario de rupture complète de la canalisation, en général lié à une agression extérieure, il convient de retenir, pour la maîtrise de l'urbanisation, les zones de dangers correspondant au scénario de référence résiduel prévu par le guide professionnel reconnu relatif aux études de sécurité. Toutefois, le scénario de rupture complète de la canalisation devra rester la référence en ce qui concerne l'organisation des secours publics, et devra donc être pris en compte dans le plan de secours relatif au transport des matières dangereuses.

Sous réserve des dispositions en matière d'occupation du domaine public fixées par l'article 28 du décret n° 59-645 du 16 mai 1959 (canalisations de transport de produits pétroliers d'intérêt général) et par l'article 36 du décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 (canalisations de transport de produits chimiques d'intérêt général), la question de la prise en charge des coûts des dispositions compensatoires est traitée au cas par cas, eu égard au principe d'antériorité, entre le transporteur et le porteur du projet d'aménagement ou de construction intéressé par la réduction des zones de dangers, le cas échéant avec le concours de la préfecture et des services de l'Etat concernés.

3. Le contenu du porter à connaissance en matière de risques potentiels liés aux canalisations de transport de matières dangereuses

Le porter à connaissance s'appuie sur la définition des zones de dangers fixée par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation :

- zone des dangers significatifs pour la vie humaine, délimitée par les seuils des effets irréversibles : seuil réversible / irréversible pour les effets toxiques, 3 kW/m^2 ou 600 $[(kW/m^2)4/3].s$ pour les effets thermiques, 50 hPa ou mbar pour les effets de surpression ;
- zone des dangers graves pour la vie humaine, délimitée par les seuils des premiers effets létaux : concentration létale CL. 1 % pour les effets toxiques, 5 kW/m^2 ou 1000 $[(kW/m^2)4/3].s$ pour les effets thermiques, 140 hPa ou mbar pour les effets de surpression ;
- zone des dangers très graves pour la vie humaine, délimitée par les seuils des effets létaux significatifs : concentration létale CL. 5 % pour les effets toxiques, 8 kW/m^2 ou 1800 $[(kW/m^2)4/3].s$ pour les effets thermiques, 200 hPa ou mbar pour les effets de surpression.

Lorsque les études de sécurité et/ou les plans de surveillance et d'intervention (PSI) disponibles ont été basés sur des valeurs de référence différentes de celles indiquées ci-dessus, notamment sur le guide du Groupe d'étude de sécurité des industries pétrolières (GESIP) n° 96/08 du 3 décembre 1997, sur le guide GESIP n° 91/04 ou sur des documents professionnels antérieurs, les transporteurs concernés sont invités par la DRIRE à fournir dans les meilleurs délais une note de modélisation apportant les corrections nécessaires. Il est alors opportun d'attendre ces éléments nouveaux pour réaliser le porter à connaissance. Un porter à connaissance complémentaire sera réalisé le cas échéant dans les régions où un porter à connaissance établi antérieurement selon des valeurs de référence différentes de celles indiquées ci-avant mentionnerait des zones de dangers plus réduites que celles résultant de la nouvelle approche.

Le porter à connaissance que vous adresserez au maire ou au président de l'établissement public compétent doit attirer leur attention sur les risques potentiels que présente la canalisation afin de les inciter à la vigilance en matière de maîtrise de l'urbanisation dans la zone des dangers pour la vie humaine, de façon proportionnée à

chacun des trois niveaux de dangers définis ci-avant (significatifs, graves, très graves). A cet effet, les maires déterminent, sous leur responsabilité, les secteurs appropriés dans lesquels sont justifiées des restrictions de construction ou d'installation, comme le prévoit l'article R. 123-11b susmentionné.

En particulier, si les maires envisagent de permettre réglementairement la réalisation de projets dans les zones des dangers significatifs, graves ou très graves pour la vie humaine, vous les inviterez à prendre a minima, sans préjudice des servitudes d'utilité publique applicables, les dispositions suivantes :

- dans l'ensemble de la zone des dangers significatifs pour la vie humaine : informer le transporteur de ces projets le plus en amont possible, afin qu'il puisse gérer un éventuel changement de la catégorie d'emplacement de la canalisation (passage de la catégorie A à la catégorie B ou C, ou passage de la catégorie B à la catégorie C), en mettant en uvre les dispositions compensatoires nécessaires, le cas échéant ;
- dans la zone des dangers graves pour la vie humaine : proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 1ère à la 3e catégorie ;
- dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine : proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

Vous les inviterez également à informer le transporteur lorsque l'interdiction mentionnée dans l'un des deux tirets ci-dessus empêche la réalisation d'un projet d'aménagement ou de construction jugé important par la collectivité concernée, afin qu'ils puissent ensemble rechercher la solution la mieux adaptée.

Par ailleurs, vous veillerez à la bonne application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme à l'occasion de la délivrance des permis de construire, au regard notamment des indications mentionnées précédemment.

4. Les rôles respectifs de la DDE et de la DRIRE en matière de porter à connaissance

Dans chaque département, préalablement à la préparation des premiers porters à connaissance portant sur les canalisations de transport ou intégrant cette catégorie d'installation, et en accord avec les dispositions de la circulaire interministérielle du 27 juillet 2005 relative au rôle des services de l'équipement dans les domaines de la prévention des risques technologiques et naturels, vous veillerez à une bonne coordination de la DRIRE et de la DDE, ainsi que le cas échéant de la DRE. Les services chargés de la sécurité civile et de l'organisation des secours pourront également être associés. Dans ce cas, il conviendra de bien dissocier les discussions relatives à la maîtrise de l'urbanisation de celles relatives à l'organisation des secours, car les scénarios de référence à prendre en compte peuvent être différents comme cela est indiqué à l'avant-dernier alinéa du §2 ci-dessus.

Nous vous demandons à cette occasion d'établir un recensement le plus précis possible des canalisations de transport, une cartographie de leur tracé, ainsi qu'un état de la disponibilité effective des études de sécurité et des plans de surveillance et d'intervention qui leur sont associés.

Pour l'élaboration du porter à connaissance, vous établirez une note d'information et de recommandations s'appuyant sur les indications données au § 3 ci-dessus, à laquelle vous joindrez, le cas échéant après les remises en forme nécessaires, les documents réunis par la DDE et la DRIRE selon la répartition des rôles suivante :

a. a) La DDE

La DDE (service chargé de l'urbanisme) est chargée d'assurer la collecte des informations et la conservation des documents nécessaires à l'élaboration, la révision et la mise à jour des documents

d'urbanisme.
Ces informations concernent notamment les servitudes d'utilité publique ou d'intérêt général et les projets d'intérêt général. Elles sont demandées directement par la DDE aux transporteurs si elle n'en dispose pas déjà, à l'exception de celles qui lui sont communiquées par la DRIRE comme précisé au § b) ci-après.

2. La DRIRE
La DRIRE communique à la DDE (service chargé de l'urbanisme) :
   - les éléments issus des études de sécurité des canalisations de transport (quel que soit leur régime juridique) relatifs à la maîtrise de l'urbanisation, sous une forme la plus directement exploitable pour l'établissement du document d'urbanisme ; un document d'urbanisme doit prendre en compte une canalisation de transport dès lors qu'il porte sur un territoire couvert, en tout ou partie, par la zone des dangers significatifs pour la vie humaine relative à cette canalisation ;
   - les éventuelles contraintes associées aux canalisations de transport (notamment celles liées aux modifications de catégories d'emplacement susceptibles d'être apportées par un changement de l'occupation du sol à proximité des canalisations en service) et la cartographie de ces contraintes.

Lorsqu'il s'agit de canalisations de transport posées avant 1990 pour les canalisations d'hydrocarbures, ou avant 1995 pour les canalisations de gaz ou de produits chimiques, et pour lesquelles les études de sécurité ne sont pas encore établies, il appartient aux transporteurs de communiquer à la DRIRE selon les modalités indiquées aux §2 et 3 ci-dessus les distances d'effets liées à ces ouvrages qui sont en tout état de cause nécessaires à l'établissement des plans de surveillance et d'intervention ; la DRIRE les communiquera sans délai à la DDE.

Il est rappelé que la notion de servitudes d'utilité publique et la notion de risques sont de portées différentes.

Les servitudes d'utilité publique relatives aux canalisations de transport de matières dangereuses sont ou ont été instituées en application des lois et décrets suivants :

- pour le gaz : l'article 12 de la loi du 15 juin 1906 modifiée, l'article 35 de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 modifiée et le décret n° 70-492 du 11 juin 1970 modifié ;
- pour les hydrocarbures liquides ou liquéfiés : l'article 11 de la loi n° 58-336 du 29 mars 1958 modifiée et le décret n° 59-645 du 16 mai 1959 modifié d'une part, la loi n° 49-1060 du 2 août 1949 modifiée et le décret n° 50-836 du 8 juillet 1950 modifié d'autre part ;
- pour les produits chimiques : les articles 2 à 4 de la loi n° 65-498 du 29 juin 1965 modifiée et le décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 modifié.

Leur annexion aux documents d'urbanisme est prévue par les articles L. 126-1 et R. 126-1 et suivants du code de l'urbanisme, conformément à l'annexe de l'article R. 126-1 : II A a) électricité et gaz, II A c) hydrocarbures, II C a) produits chimiques.

Elles concernent exclusivement des canalisations soumises à un régime juridique relevant du droit administratif (intérêt général ou utilité publique). Il est à noter que même lorsqu'elles résultent de conventions amiables, sur tout ou partie de leur tracé, les servitudes sont considérées comme étant d'utilité publique si la canalisation a été déclarée d'intérêt général ou d'utilité publique (cf. décret n° 67-886 du 7 octobre 1967 pour les canalisations de transport de gaz, et la jurisprudence pour les autres canalisations de transport). Elles doivent donc systématiquement être annexées aux PLU, sans qu'il soit nécessaire de recourir aux formalités légales d'institution des servitudes.

Les canalisations privées relevant quant à elles du droit commun, leurs servitudes ne doivent pas figurer dans la rubrique des servitudes d'utilité publique des PLU, sous peine de nullité. En revanche, les dispositions relatives à la prise en compte des risques présentés par ces canalisations doivent figurer dans les porters à connaissance au même titre que pour celles relevant de l'intérêt général ou de l'utilité publique.

La circulaire n° 73-108 du 12 juin 1973 modifiée (n° 78-40 du 2 mars 1978) du ministère chargé de l'équipement est abrogée.

La présente circulaire sera publiée au Bulletin officiel du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie et au Bulletin officiel du ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer.

Nous vous demandons de nous faire part, sous les présents timbres, de toute difficulté que présenterait l'application de la présente circulaire.

Fait à Paris, le 4 août 2006.

La directrice de l'action régionale,
de la qualité et de la sécurité industrielle,
N. Homobono

Le directeur général de l'urbanisme,
de l'habitat et de la construction,
A. Lecomte

DOCUMENT n° 4

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

INDUSTRIE

Arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques

NOR : *INDI0608092A*

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, le ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer et le ministre délégué à l'industrie,

Vu la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n° 2005/0621/F ;

Vu le code de la construction et de l'habitation ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le décret du 18 janvier 1943 modifié portant règlement sur les appareils à pression de gaz ;

Vu le décret n° 59-998 du 14 août 1959 modifié réglementant la sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ;

Vu le décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 modifié d'application de la loi du 29 juin 1965 relative au transport des produits chimiques par canalisations, et notamment son article 43 ;

Vu le décret n° 85-1108 du 15 octobre 1985 modifié en dernier lieu par le décret n° 2003-944 du 3 octobre 2003 relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations ;

Vu le décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;

Vu le décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 modifié relatif aux équipements sous pression ;

Vu l'arrêté du 28 janvier 1981 relatif à la teneur en soufre et composés sulfurés des gaz naturels transportés par canalisations de transport ;

Vu l'arrêté du 6 décembre 1982 modifié portant réglementation technique des canalisations de transport de fluides sous pression autres que les hydrocarbures et le gaz combustible ;

Vu l'arrêté du 13 juillet 2000 modifié portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations ;

Vu l'avis de la commission spéciale de sécurité des transports de gaz dans sa séance du 18 octobre 2005 ;

Vu l'avis de la commission interministérielle des dépôts d'hydrocarbures dans sa séance du 24 novembre 2005 ;

Vu l'avis de la Commission centrale des appareils à pression dans sa séance du 6 décembre 2005,

Arrêtent :

TITRE Ier

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 1er. – *Objet du présent arrêté.*

Le présent arrêté définit les prescriptions minimales applicables à la conception, la construction, l'exploitation et l'arrêt, temporaire ou définitif, des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques pour préserver la sécurité des personnes et des biens et assurer la protection de l'environnement.

Art. 2. – *Domaine d'application.*

1. Les fluides transportés sont rangés, selon les dangers qu'ils présentent au sens de l'article R. 231-51 du code du travail ou pour la classe D selon la définition du présent arrêté, dans les cinq classes suivantes :

- classe A : liquides non inflammables à base d'eau ;
- classe B : fluides inflammables ou toxiques en phase liquide à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique ;
- classe C : fluides non inflammables et non toxiques, en phase gazeuse à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique, y compris l'oxygène ;
- classe D : gaz combustibles au sens de l'article 4 du présent arrêté ;
- classe E : fluides autres que ceux relevant de la classe D, inflammables ou toxiques en phase gazeuse à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique, qu'ils soient transportés sous forme gazeuse ou liquéfiée.

2. Sont soumises au présent arrêté, quels que soient leur statut juridique ou leur régime de construction ou d'exploitation :

a) Les canalisations de transport de gaz combustibles dont la pression maximale en service est supérieure à 16 bar. Ces canalisations sont soumises à l'ensemble des dispositions du présent arrêté. Celles qui ne remplissent pas cette condition sont soumises aux seuls articles 5, 10 à 12 et 15 à 18 du présent arrêté, ainsi qu'aux prescriptions techniques des articles suivants de l'arrêté du 13 juillet 2000 susvisé : 5, 6 (sauf le deuxième tiret), 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14-1, 15, 18, 19, 20, 22, 23 et 24. Le mot « réseau » défini à l'article 1er de l'arrêté du 13 juillet 2000 susvisé désigne, pour le présent alinéa, les canalisations de transport ;

b) Les canalisations de transport d'hydrocarbures liquéfiés et celles de transport des produits chimiques inflammables ou toxiques classés B ou E au sens du 1 du présent article ;

c) Les canalisations de transport d'hydrocarbures liquides, et celles de transport des produits chimiques ininflammables classés A ou C au sens du 1 du présent article, qui remplissent simultanément les deux conditions suivantes :

1. La pression maximale en service (PMS) est supérieure à 4 bar ;

2. Le produit de la PMS (en bar) par le diamètre extérieur avant revêtement (en mm) est supérieur à 1 500.

Les canalisations qui remplissent seulement une des deux conditions ci-dessus sont soumises aux seules dispositions des articles 6, 7, 9 (point 1), 10, 11, 12 (sauf le point 9 de l'alinéa relatif à la composition du dossier technique et sauf les alinéas relatifs au système d'information géographique), 15, 16, 17, 20 et suivants du présent arrêté. Les emplacements de ces canalisations sont de la catégorie B définie au 2.2 de l'article 7 ci-après.

Les guides professionnels mentionnés à l'article 4 pourront définir des dispositions particulières d'application du présent arrêté pour les canalisations dont la surface de projection au sol ne dépasse pas 500 m².

Le présent arrêté est applicable dans les conditions définies à l'article 19 ci-après aux canalisations de transport mises en service avant la date d'application du présent arrêté.

Art. 3. – *Canalisations non soumises au présent arrêté.*

Le présent arrêté ne concerne pas :

- les canalisations relevant du code minier ;
- les canalisations de transport sous-marines, jusqu'au premier organe d'isolement terrestre ;
- les canalisations constitutives des aménagements hydrauliques tels que les barrages hydroélectriques, les réseaux d'adduction d'eau potable ou d'irrigation et les conduites forcées ;
- les canalisations de distribution de gaz combustibles mentionnées à l'article 2 de l'arrêté du 13 juillet 2000 susvisé ;
- les canalisations et tuyauteries qui relèvent du décret du 13 décembre 1999 susvisé ;
- les canalisations situées en totalité à l'intérieur du périmètre d'installations classées adjacentes.

Art. 4. – *Définitions, aux fins du présent arrêté.*

Canalisation de transport :

Une canalisation de transport comprend une ou plusieurs conduites ou sections de conduites implantées à l'extérieur des installations ou établissements qu'elles relient ainsi que, lorsqu'elles existent et contribuent au fonctionnement de la canalisation, les installations annexes ci-après :

- station de pompage ou de compression ;
- station de réchauffage, de filtrage, de mélange, d'odorisation ou de détente ;
- station de mesurage des quantités transportées ou de contrôle de la qualité du produit ;
- vannes en ligne de sectionnement ou de dérivation ;
- poste de livraison ou terminal ;
- tout autre élément susceptible de contenir le produit transporté sous pression et contribuant, de façon directe ou indirecte, au transport de ce produit ;

– installations d'interconnexion avec d'autres canalisations de transport, conduites directes ou réseaux de distribution.

Elle inclut, en partant de l'extérieur vers l'intérieur des installations ou établissements de départ et d'arrivée du produit transporté, le premier organe d'isolement ainsi que, le cas échéant, tout équipement annexe spécifiquement conçu pour la canalisation, tel que par exemple un poste de détente ou de compression ou une station de pompage, jusqu'à son dernier organe d'isolement. Toutefois, dans le cas d'un poste de livraison démontable associé à une canalisation de transport de gaz combustible, la limite avec le réseau de distribution s'établit au niveau de la dernière bride du poste.

Gaz combustibles :

Combustibles gazeux à la température de 15 °C, à la pression atmosphérique, définis au sein de la norme NF EN 437 intitulée : « Gaz d'essais. – Pressions d'essais. – Catégories d'appareils » de septembre 2003 et satisfaisant aux dispositions de l'arrêté du 28 janvier 1981 susvisé, ou gaz de biomasse convenablement épuré pouvant être injecté ou transporté de manière sûre dans les réseaux de gaz naturel. Le gaz naturel, au sens de la loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité, est considéré comme un gaz combustible quelle que soit son utilisation.

Hydrocarbures :

Produits repris aux tableaux B ou C annexés à l'article 265 du code des douanes, à l'exception du gaz naturel liquéfié, et dont le point d'éclair est inférieur à 100 °C.

Parmi ces produits, les hydrocarbures liquéfiés sont ceux dont la pression absolue de vapeur à 15 °C dépasse 1 bar et qui sont maintenus liquéfiés à une température au moins égale à 0 °C.

Les autres sont des hydrocarbures liquides.

Produits chimiques :

Produits autres que l'eau transportables par canalisations sous forme gazeuse, liquide ou liquéfiée, qui ne sont ni des combustibles gazeux ni des hydrocarbures liquides ou liquéfiés au sens du présent arrêté.

Transporteur :

Pour le gaz naturel, le transporteur est le titulaire de l'autorisation délivrée en application de l'article 25 de la loi du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie. Pour les hydrocarbures liquides ou liquéfiés, le transporteur est le propriétaire de la canalisation, sauf disposition contraire stipulée dans une convention approuvée par l'Etat. Pour les autres produits, le transporteur est l'exploitant de la canalisation, qui en est le propriétaire, sauf disposition contraire, de l'acte d'autorisation selon une convention contractuelle connue du service chargé du contrôle.

Le transporteur est responsable du respect des prescriptions du présent arrêté.

Tronçon et section :

Un tronçon est un élément de canalisation ou un ensemble d'éléments de canalisation de caractéristiques homogènes assemblés bout à bout. Une section est constituée d'au moins un tronçon de canalisation limité par deux organes d'isolement.

Surface de projection au sol d'une canalisation :

Produit de sa longueur, prise entre les établissements ou installations desservis jusqu'au premier organe d'isolement à l'intérieur de ces derniers, par son diamètre extérieur avant revêtement.

Accessoires :

Eléments des canalisations tels que les pièces de forme, la robinetterie, les gares de racleurs, les appareils de régulation ou de comptage, les brides, les porte-diaphragme, les tuyères, les accessoires de sécurité.

Pression maximale en service (PMS) :

La pression maximale à laquelle un point quelconque de la canalisation est susceptible de se trouver soumis dans les conditions normales de service prévues.

Service chargé du contrôle :

La direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement territorialement compétente ou, pour les canalisations qui intéressent la défense nationale ou qui relèvent de l'autorité du ministre chargé de la défense nationale, le service désigné par ce ministre.

Mise en service :

La première mise en mouvement du fluide transporté. L'utilisation du fluide devant être transporté pour la réalisation d'une épreuve prévue à l'article 10, ou pour le remplissage de la canalisation à faible pression et sans mise en mouvement, n'est pas considérée comme une mise en service.

Coefficient de sécurité :

Le rapport de la contrainte circonférentielle, due à la pression interne maximale du fluide à laquelle peut être soumis un tube ou un accessoire de canalisation, à la limite d'élasticité minimale spécifiée à 0,5 % (R_t 0,5) à la

température maximale de service. Pour les canalisations construites avant la date d'application du présent arrêté, c'est la limite d'élasticité minimale spécifiée au titre du règlement en vigueur à la date de construction de la canalisation. Le coefficient de sécurité peut également être appelé coefficient de calcul ou coefficient de conception.

Dispositions compensatoires :

Des aménagements (balisage renforcé, pose de dalles en béton, par exemple), des dispositions de construction ou de pose (surépaisseur de métal indépendamment de celle nécessitée par la catégorie d'emplacement de la canalisation, surprofondeur, création de talus, par exemple), des mesures d'exploitation et d'information (surveillance renforcée, réduction de la pression maximale en service, information des riverains, information des entreprises susceptibles d'effectuer des travaux à proximité des canalisations, par exemple) spécifiques destinés à diminuer le risque d'atteinte à la sécurité des personnes et des biens et à la protection de l'environnement et soumis à ce titre à l'approbation du service chargé du contrôle. Les dispositions compensatoires sont susceptibles, dans les conditions définies par le guide professionnel mentionné à l'article 14, de réduire la probabilité d'occurrence de certains phénomènes accidentels et donc de conduire à redéfinir le choix du scénario de référence de perte de confinement mentionné à l'article 5.

Zones d'effets des phénomènes accidentels :

Bandes axées sur la canalisation à l'intérieur desquelles sont atteints ou dépassés des seuils de toxicité, de surpression, ou de dose thermique qui peuvent conduire, sur les personnes, à la suite d'une perte de confinement, à des effets irréversibles, aux premiers effets létaux, ou à des effets létaux significatifs, au sens de la réglementation applicable aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées pour la protection de l'environnement. Pour un fluide donné, et pour des conditions ordinaires d'implantation de la canalisation, des tableaux indiquant la largeur de ces bandes en fonction du diamètre et de la pression maximale en service de la canalisation pourront être définis par le guide professionnel mentionné à l'article 5.

Logement et nombre de personnes dans une zone :

Au sens de l'article 7 du présent arrêté, un logement est considéré comme occupé en moyenne par 2,5 personnes. Le comptage des personnes susceptibles d'être présentes dans une zone est effectué en appliquant ce coefficient moyen au nombre de logements identifiés et en lui ajoutant le nombre de personnes susceptibles d'être présentes dans les autres installations et établissements.

Etablissements recevant du public :

Etablissements définis et classés en catégories par les articles R. 123-2 et R. 123-19 du code de la construction et de l'habitation.

Immeubles de grande hauteur :

Corps de bâtiments définis et classés en catégories par les articles R. 122-2 et R. 122-5 du code de la construction et de l'habitation.

Guide professionnel reconnu :

Document établi par un organisme qualifié par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport et reconnu par décision de ce ministre, après avis de la commission compétente pour le fluide considéré, et sur avis conforme du ministre chargé de la sécurité civile pour le guide professionnel mentionné au 10 de l'article 12, comme permettant de satisfaire, pour le champ qu'il couvre, les exigences du présent arrêté.

Art. 5. – *Etude de sécurité.*

Sans préjudice d'autres dispositions réglementaires en vigueur, toute canalisation de transport nouvelle fait l'objet d'une étude de sécurité qui est établie sous la responsabilité du transporteur et communiquée au service chargé du contrôle avant la construction de la canalisation, lorsque cette étude n'a pas été transmise par ailleurs au titre d'une des procédures spécifiques au produit transporté.

Le service chargé du contrôle examine la conformité de l'étude de sécurité aux prescriptions énoncées ci-dessous ; il invite le transporteur à la compléter s'il y a lieu.

L'étude de sécurité est établie conformément à un guide professionnel reconnu. Elle comprend notamment les éléments suivants :

- la description du projet de canalisation ou de la canalisation en service et de son environnement avec, en particulier, la répartition des différents tronçons par catégorie d'emplacement au sens du 2 de l'article 7, et la description des occupations du sol au sens de l'article 8 ;
- l'analyse des risques appliquée à la canalisation, en fonction du tracé retenu et des points singuliers identifiés, la présentation des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et la description de leurs conséquences potentielles ;
- les engagements en matière de réduction des risques à la source, notamment sur les différents sujets mentionnés au 2 de l'article 9 ;

– un exposé des largeurs des zones des effets irréversibles, des zones des premiers effets létaux, et des zones des effets létaux significatifs, liées aux différents phénomènes accidentels possibles ; une présentation générique simplifiée sous forme de tableau à double entrée (diamètre, PMS) peut être utilisée pour les différentes canalisations d'un même transporteur ;
– la sélection parmi ces différents phénomènes accidentels, sur la base d'une approche probabiliste et selon les critères définis par le guide professionnel susmentionné, du scénario de référence à retenir pour l'application des articles 8, 14 et 19 du présent arrêté.

Toute canalisation de transport en service à la date d'application du présent arrêté fait l'objet, lorsqu'elle n'a pas été déjà réalisée, d'une étude de sécurité qui est communiquée au service chargé du contrôle dans le délai maximal de trois ans. Le guide professionnel susmentionné définit, pour les études de sécurité des différentes canalisations déjà en service d'un même transporteur, un modèle de présentation générique simplifiée constituée de l'évaluation des effets des phénomènes accidentels possibles, de l'analyse de l'environnement des canalisations et des points singuliers tels que les zones de pose à l'air libre ou les zones à risques de mouvement de terrain ou d'érosion, et de la définition des dispositions compensatoires proposées conformément au 3 de l'article 19.

Les installations annexes ayant fait l'objet d'une étude de dangers au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement sont dispensées de l'étude de sécurité au titre du présent arrêté.

Art. 6. – *Normes européennes, guides professionnels reconnus et documents techniques.*

Toute canalisation de transport est conçue, construite et exploitée conformément :

a) Aux dispositions introduites par le présent arrêté ainsi que par l'étude de sécurité propre à cette canalisation et par le plan de surveillance et d'intervention applicable à cette canalisation dans le département concerné ;

b) Aux dispositions, selon le cas, et sous réserve des dispositions du *c* ci-après :

– de la norme NF EN 1594 intitulée : « Systèmes d'alimentation en gaz. – Canalisations pour pression maximale de service supérieure à 16 bar. – Prescriptions fonctionnelles » de mai 2000 pour les gaz combustibles ;
– de la norme NF EN 14161 intitulée : « Industries du pétrole et du gaz naturel. – Systèmes de transport par conduites » de juin 2004 pour les autres produits ;

c) Aux guides professionnels reconnus mentionnés dans les autres articles du présent arrêté et à ceux définis ainsi qu'il suit :

– en vue d'assurer le respect des exigences du présent arrêté, un guide professionnel reconnu précise les dispositions des normes mentionnées au *b* à retenir, notamment en ce qui concerne les options qu'elles autorisent, les valeurs des coefficients, ainsi que la référence à des normes européennes ou à tous autres documents techniques et dispositions particulières qui doivent être utilisés ;
– un guide professionnel reconnu précise, sur la base des dispositions applicables aux fluides classés C au sens du 1 de l'article 2, l'ensemble des dispositions particulières complémentaires ou substitutives à retenir pour les canalisations de transport d'oxygène.

D'autres normes ou documents techniques d'un Etat membre de l'Union européenne ou d'un pays partie à l'accord instituant l'Espace économique européen peuvent être reconnus par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport s'ils apportent un niveau de sécurité au moins équivalent à celui des documents mentionnés aux *b* et *c* ci-dessus.

Les dispositions du présent article s'appliquent sans préjudice, s'il y a lieu, d'autres dispositions réglementaires en vigueur et notamment des dispositions fixées par la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement.

TITRE II

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION. – PROTECTION DU TRACÉ

Art. 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.

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 ;

b) Ils ne sont pas situés dans le domaine public national, départemental, ferroviaire, 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 raboutage, 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. Les 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 satisfont, soit aux procédures d'évaluation de la conformité prévues par le titre II dudit décret, soit aux prescriptions d'un guide professionnel reconnu. Ces accessoires ne sont pas soumis au marquage CE.

3F

6. Les accessoires qui entrent dans le champ d'application du décret du 13 décembre 1999 susvisé sont soumis aux seules dispositions du titre II de ce décret.

Art. 8. – *Protection du tracé.*

Toute canalisation nouvelle est implantée dans une bande de terrain d'au moins cinq mètres de largeur à l'intérieur de laquelle aucune activité ni aucun obstacle ne risquent de compromettre l'intégrité de la canalisation ou de s'opposer à l'accès des moyens d'intervention en cas d'accident.

Le transporteur prend les dispositions de son ressort, notamment au moyen de servitudes dans le domaine privé, pour pérenniser pendant toute la durée d'exploitation ou d'arrêt temporaire de la canalisation, le respect des conditions mentionnées à l'alinéa précédent s'il s'agit d'une canalisation nouvelle, ou le respect de conditions de même nature établies lors de la construction s'il s'agit d'une canalisation en service.

La canalisation est implantée de telle sorte qu'il n'existe dans la zone des premiers effets létaux ni établissement recevant du public relevant de la 1re à la 3e catégorie, ni immeuble de grande hauteur, ni installation nucléaire de base, et en outre dans la zone des effets létaux significatifs aucun établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes. Cette disposition peut, le cas échéant, être atteinte par la mise en œuvre de dispositions compensatoires adaptées ayant pour effet de retenir un scénario de référence réduit. Dans ce cas, et si un établissement répondant à la définition du présent alinéa est alimenté par la canalisation, les installations de cet établissement autres que les bâtiments accessibles au public peuvent être situées à l'intérieur de la zone des effets létaux résiduelle.

Art. 9. – *Autres dispositions constructives.*

1. Pose à l'air libre :

En dehors des espaces clôturés où sont implantées les installations annexes, la pose de tronçons ou sections de canalisations à l'air libre ne peut être autorisée que si aucune autre solution plus sûre ne peut être raisonnablement mise en œuvre aux plans technique et économique, compte tenu d'une part de l'état de l'art et d'autre part de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Le choix d'une pose à l'air libre fait l'objet d'un argumentaire justificatif. Celui-ci figure dans l'étude de sécurité, sauf pour les canalisations ne remplissant pas les deux conditions du *c* du 2 de l'article 2. Il est soumis à l'accord préalable du service chargé du contrôle.

La pose est réalisée conformément aux dispositions d'un guide professionnel reconnu et fait l'objet d'une analyse permettant notamment d'assurer :

- la protection contre la corrosion dans des conditions permettant de garantir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui d'une canalisation enterrée ;
- la prise en compte des efforts supportés par la canalisation et résultant notamment de l'action de la pression du fluide transporté, des réactions des appuis, du poids de la conduite, des effets thermiques, des intempéries et des vibrations ;
- la protection contre les risques prévisibles d'agression de la canalisation dans des conditions permettant de garantir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui d'une canalisation enterrée ;
- la réalisation de visites d'inspection particulières ;
- la possibilité d'inspection visuelle de la totalité de la surface du tube et des accessoires de supportage.

Lorsque les motifs qui ont conduit à poser le tronçon ou la section à l'air libre disparaissent, le transporteur enterre la canalisation dans un délai maximal de trois ans. Pour les tronçons ou sections en service à la date d'application du présent arrêté, l'analyse de la situation et les propositions d'amélioration figurent dans le programme de surveillance et de maintenance mentionné à l'article 13.

La pose en caniveau ou galerie suspendus ou en tunnel accessible au public est considérée comme étant à l'air libre. La pose en tunnel ouvert à la circulation routière, ferroviaire ou fluviale est interdite.

2. Dispositions complémentaires de sécurité :

En complément, le cas échéant, aux dispositions fixées par les normes, guides professionnels et documents techniques mentionnés à l'article 6, l'étude de sécurité détermine les dispositions spécifiques que le transporteur met en œuvre pour assurer la sécurité de la canalisation ainsi que la surveillance du maintien de son intégrité dans le temps, notamment en ce qui concerne les éléments suivants :

- les organes de limitation des surpressions ;
- les organes de détection, de mesure et de télémesure ;
- les organes de sectionnement, et notamment ceux destinés à l'arrêt d'urgence ;
- les gares de racleurs, et notamment leurs dispositifs de fermeture ;
- la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis de toutes installations présentes à proximité, enterrées ou non, notamment celles susceptibles de produire des interactions en fonctionnement normal ou en cas d'accident (par exemple d'autres canalisations parallèles ou en croisement, ou des lignes électriques, ou des éoliennes) ;
- la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis des installations classées pour la protection de l'environnement, notamment celles soumises à autorisation présentant des risques toxiques ou d'incendie ou d'explosion ;

39

- les traversées de routes, autoroutes, voies ferrées et cours d'eau et les surplombs de cavités souterraines ;
- les traversées de zones à risque sismique ou à risques de mouvements de terrain, de remontées de nappe, d'éboulements, d'avalanches ou d'érosion ;
- la protection de la canalisation contre les phénomènes météorologiques, notamment contre les phénomènes de crue dans le cas des traversées en souille de cours d'eau à régime torrentiel ;
- la protection passive par revêtement ou par toute disposition appropriée des tronçons enterrés ;
- la protection cathodique : l'ensemble de la canalisation sera protégé et une attention particulière sera portée aux croisements de routes, d'autoroutes, de voies ferrées, de cours d'eau, d'autres structures métalliques, aux passages en fourreaux ou en gaines, et à proximité des pylônes électriques ; pour les tronçons à fort isolement, l'étude des courants alternatifs sera nécessaire en cas d'influence ou de présomption d'influence ;
- le balisage de la canalisation.

TITRE III

ÉPREUVES ET MISE EN SERVICE

Art. 10. – *Epreuves avant mise en service.*

Tout tronçon neuf ou section neuve de canalisation fait l'objet d'une épreuve de résistance puis d'une épreuve d'étanchéité préalablement à sa mise en service.

Le contrôle du dossier relatif aux épreuves du tronçon ou de la section, l'évaluation de la conformité des accessoires mentionnés au 5 de l'article 7 et la surveillance des épreuves sont effectués par des organismes habilités à cette fin par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport selon les modalités définies à l'article 11. Pour les canalisations intéressant la défense ou relevant du ministère chargé de la défense, des dispositions spécifiques pourront être définies par instruction conjointe des ministres chargés de l'industrie et de la défense. Les opérations prévues par le présent alinéa pourront toutefois continuer d'être effectuées conformément aux dispositions réglementaires antérieures jusqu'au 31 mars 2007.

Le contenu du dossier et les conditions de réalisation des actions de contrôle et de surveillance mentionnés à l'alinéa précédent sont fixés par un guide professionnel reconnu.

Art. 11. – *Habilitation d'un organisme pour les épreuves avant mise en service.*

Pour être habilité, l'organisme visé à l'article 10 doit être accrédité pour son activité d'inspection par le Comité français d'accréditation ou un organisme d'accréditation reconnu équivalent, au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17020 intitulée « Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection » de mars 2005.

Dans le cadre de cette habilitation, l'organisme doit :

1. Se prêter aux activités de surveillance qui seront réalisées par les agents du service chargé du contrôle ;

2. Participer aux réunions organisées à l'initiative du ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport pour assurer la coordination nationale entre les organismes français ;

3. Participer également, en tant que de besoin, aux instances de normalisation et de coordination technique dans les domaines couverts par l'habilitation ;

4. Adresser au service chargé du contrôle un compte rendu de l'activité exercée durant chaque année calendaire au titre des épreuves de résistance et d'étanchéité et au titre de l'évaluation des accessoires prévue au 5 de l'article 7 sans préjudice de demande d'information complémentaire sur l'activité de l'organisme. Ce document est envoyé avant le 31 mars suivant l'année considérée ;

5. Conserver la responsabilité des activités réalisées dans le cadre de l'habilitation, lorsque l'organisme envisage de sous-traiter, au sens de la norme NF EN ISO/CEI 17020 susmentionnée, une partie des opérations dont il est chargé.

L'organisme s'assure notamment de la compétence du sous-traitant dans le cas où celui-ci ne serait pas accrédité pour effectuer les opérations concernées ;

6. Notifier immédiatement au transporteur et au service chargé du contrôle toute non-conformité constatée lors des épreuves de résistance et d'étanchéité ;

7. Archiver pendant au moins dix ans l'ensemble des documents relatifs aux activités qu'il a effectuées ;

L'habilitation est prononcée pour une durée de trois ans.

Le renouvellement de l'habilitation peut être subordonné à la réalisation d'un volume minimal d'activité.

La suspension ou le retrait de l'habilitation sont prononcés, en cas d'inobservation d'une ou plusieurs des obligations ci-dessus, et après que l'organisme a été entendu.

Art. 12. – *Mise en service. – Dossier technique de la canalisation.*

Le transporteur établit, avant la mise en service de la canalisation, un dossier technique comportant les documents suivants :

1. Les calculs de conception ayant trait à la sécurité et à la tenue mécanique de la canalisation ;

2. Les caractéristiques principales de la canalisation : diamètre extérieur, épaisseur, longueur, sectionnement, pression maximale en service, température de service, description des installations annexes et de tous les éléments de la canalisation, valeurs maximales déclarées des pressions susceptibles d'être établies en tout point de la canalisation en régime permanent ou transitoire compte tenu des régimes d'exploitation retenus (pompage ou compression, par exemple) et des dispositifs de sécurité ;

3. Une description de l'environnement de la canalisation avec l'indication des catégories d'emplacement ainsi que les mesures particulières et dispositions compensatoires prévues par l'étude de sécurité, notamment celles destinées à assurer la conformité de la canalisation avec les règles d'implantation définies aux articles 7 et 8 ;

4. L'énumération des normes visées à l'article 6, qui sont utilisées ;

5. Les documents prévus à l'article 9 lorsqu'il existe des parties de canalisation à l'air libre ;

6. Les documents de contrôle qui seront requis au titre de l'application des normes ;

7. Un plan ou un document équivalent permettant de relier de façon biunivoque les éléments de la canalisation avec les emplacements où ils sont installés ;

8. Les résultats des épreuves de résistance et d'étanchéité visées à l'article 10 ;

9. Les dispositions de maintien de la sécurité de fonctionnement, prévues à l'article 13, qu'il mettra en œuvre, en précisant notamment les échéances prévues pour chacune d'elles ;

10. Le plan de surveillance et d'intervention, établi selon un guide professionnel reconnu et en concertation avec les services chargés de la sécurité civile, qui inclut notamment le plan du tracé sur support papier et, si possible, sur support informatique. Le plan de surveillance et d'intervention indique notamment les largeurs des zones d'effet des différents phénomènes accidentels possibles.

Le service chargé du contrôle s'assure de la conformité du plan de surveillance et d'intervention au guide professionnel concerné et invite le transporteur à le compléter s'il y a lieu.

Ce plan est diffusé par le transporteur et à ses frais selon les indications du service chargé du contrôle. Il est mis à jour au minimum tous les trois ans.

Quel que soit le régime juridique de la canalisation, le transporteur tient à la disposition du service chargé du contrôle, avant la construction de la canalisation les documents prévus aux 1 à 5 du présent article, et avant sa mise en service les documents prévus au 6 du présent article.

Le transporteur établit une déclaration qui atteste que sa canalisation est conforme aux dispositions du présent arrêté.

Cette déclaration de conformité signée par le transporteur est adressée au service chargé du contrôle accompagnée des documents prévus aux 7, 8, 9 et 10 du présent article.

La mise en service ne peut être effectuée en l'absence des documents cités à l'alinéa précédent.

Le transporteur conserve et tient à jour, pendant toute la durée d'exploitation de la canalisation, l'ensemble des documents du dossier technique de la canalisation.

Pour toute canalisation dont la surface de projection au sol est supérieure à 5 000 m², ou dès que la somme des surfaces de projection de l'ensemble des canalisations d'un même transporteur dépasse ce seuil, ce dernier met en place un système d'information géographique conformément à un guide professionnel reconnu. Cet outil permet l'édition cartographique selon le système de coordonnées adapté aux régions traversées du tracé de la canalisation et du positionnement de ses principaux accessoires.

L'outil cartographique est associé à une base de données permettant pour chaque tronçon de la canalisation de connaître au minimum les caractéristiques de construction et les données administratives le concernant, la catégorie d'emplacement selon le présent arrêté, le cas échéant la catégorie d'emplacement selon le règlement applicable à la date de construction.

Les éléments du système d'information géographique sont communiqués au service chargé du contrôle sous une forme définie en accord avec lui au plus tard douze mois après la première mise en service de la canalisation. Une mise à jour est adressée au minimum tous les cinq ans, ou annuellement lorsque des modifications sont intervenues sur la canalisation ou dans son environnement avec un impact sur la catégorie d'emplacement ou sur l'application de l'article 8.

La communication de ces éléments au service chargé du contrôle tient lieu de communication des documents de contenu équivalent lorsque celle-ci est prévue par le présent arrêté.

TITRE IV

EXPLOITATION

Art. 13. – *Maintien de la sécurité de fonctionnement et arrêt, temporaire ou définitif, d'exploitation.*

Le transporteur met en place les mesures, en conformité avec l'état de l'art et dont le coût n'est pas disproportionné avec les bénéfices attendus, pour garantir le fonctionnement de la canalisation, préserver la sécurité et la santé des personnes, et assurer la protection de l'environnement.

Il lui appartient de définir un programme périodique de surveillance et de maintenance permettant d'assurer un examen complet de la canalisation sur une durée ne dépassant pas dix ans, selon des procédures

documentées, préétablies et systématiques. Ce programme prévoit notamment des opérations d'inspection ou d'analyse portant sur l'ensemble de la canalisation, y compris les installations annexes, ainsi que la détection des défauts et l'évaluation de leurs caractéristiques au regard de critères d'acceptabilité. Il comporte un chapitre relatif au suivi spécifique des organes de sécurité tels que les dispositifs de limitation des surpressions et les organes de sectionnement, des points singuliers tels que les tronçons posés à l'air libre, les traversées de rivières ou les passages le long d'ouvrages d'art, et de la protection cathodique, en particulier par des mesures périodiques de potentiel de la canalisation et des canalisations voisines (ou pour ces dernières par toute solution technique apportant des garanties équivalentes), protection cathodique en service et déconnectée. Les critères d'acceptabilité déterminent si le défaut relevé nécessite un changement de l'élément, une réparation ou un suivi de son évolution. Les méthodes de réparation doivent permettre de restituer l'aptitude au service de la canalisation. Ces méthodes ainsi que celles de surveillance sont conformes à un guide professionnel reconnu.

Ce programme est communiqué au service chargé du contrôle avant la mise en service de la canalisation. Il est renouvelé dès la fin de la période déterminée par le transporteur.

Le transporteur doit pouvoir justifier les choix effectués, notamment si la surveillance de l'intégrité de la canalisation s'appuie sur des réépreuves périodiques. Il informe par écrit le service chargé du contrôle de toute modification du programme et des raisons qui ont conduit à ces modifications, ainsi que, le cas échéant, de toutes difficultés rencontrées dans sa réalisation.

L'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation d'une canalisation de transport est effectué selon des dispositions techniques qui font l'objet d'un guide professionnel reconnu.

Pour toute canalisation de transport de gaz combustibles, le transporteur prend les dispositions nécessaires afin que, à tout moment et à toutes les sorties du réseau de transport vers les installations des clients non domestiques directement raccordés à ce réseau et vers les réseaux de distribution, le gaz dégage une odeur suffisamment caractéristique pour que les fuites éventuelles soient perceptibles. Cette odeur doit disparaître par la combustion complète du gaz.

Art. 14. – *Evolution de l'environnement de la canalisation en cours d'exploitation.*

Lorsque l'évolution de l'environnement de la canalisation entraîne un changement de catégorie de certains emplacements de la canalisation au sens de l'article 7, 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.

Un changement de catégorie d'emplacement dû uniquement à un changement du zonage selon le *c* du 2.1 de l'article 7 n'est pas considéré comme résultant de l'évolution de l'environnement pour l'application du présent article et des 3 et 4 de l'article 19.

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.

Art. 15. – *Canalisations suspectes.*

Le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport ou le préfet peut prescrire à tout moment l'abaissement de la pression maximale de service ou des essais ou contrôles de tout ou partie d'une canalisation de transport qu'il estime présenter un risque pour la sécurité des personnes et des biens ou la protection de l'environnement.

Art. 16. – *Accidents, incidents, troubles d'exploitation – rejets de produits.*

Tout accident, incident ou situation de danger susceptible de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens ou la protection de l'environnement implique la mise en œuvre par le transporteur du plan de surveillance et d'intervention, et fait l'objet d'une communication immédiate du transporteur au préfet, au service chargé du contrôle et à celui chargé de la sécurité civile. Cette information doit être confirmée dans les meilleurs délais par écrit.

Les rejets de produits transportés ou liés à la réalisation des épreuves sont gérés de sorte à ne présenter aucun risque pour la sécurité des personnes et des biens et la protection de l'environnement.

Art. 17. – *Travaux de tiers à proximité d'une canalisation de transport.*

Le transporteur conserve pendant cinq ans au moins sur un support de son choix les dossiers d'instruction des déclarations d'intention de commencement de travaux prévues par le décret du 14 octobre 1991 susvisé.

Il élabore une procédure documentée fixant les consignes de surveillance des travaux réalisés à proximité de la canalisation.

Il instruit également un dossier à l'intention du service chargé du contrôle territorialement compétent en cas de manquements répétés aux prescriptions réglementaires relatives aux demandes de renseignements et déclarations d'intention de commencement de travaux et de dégradations notables causées au réseau du fait d'interventions de tiers ou de sa propre exploitation.

Art. 18. – *Compte rendu d'exploitation au titre de la sécurité.*

Avant le 31 mars de chaque année, le transporteur adresse au service chargé du contrôle un compte rendu d'exploitation relatif à l'année civile précédente. Ce document comporte un bilan sur :

- le déroulement du programme de maintien de la sécurité de fonctionnement prévu à l'article 13 ;
- les accidents et incidents constatés en précisant leurs caractéristiques, et notamment ceux qui ont entraîné une fuite, ainsi que les mesures prises pour empêcher leur renouvellement ;
- les travaux de tiers effectués à proximité de la canalisation ou du réseau de canalisations ;
- les travaux notables et les réparations réalisés sur la canalisation ou sur le réseau de canalisations ;
- un bilan des dispositions prises en application des articles 7, 8 et 19 en fonction des modifications d'occupation du sol à proximité de la canalisation et des modifications de catégories d'emplacement ;
- un bilan des exercices de mise en œuvre du plan de surveillance et d'intervention qui ont été réalisés et des enseignements qui en ont été tirés ; ce bilan est également communiqué aux services chargés de la sécurité civile ;
- les quantités transportées lorsqu'il s'agit de canalisations d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés.

Le compte rendu d'exploitation fait l'objet d'une présentation au service chargé du contrôle, à la demande de ce dernier.

TITRE V

MODALITÉS D'APPLICATION DE L'ARRÊTÉ

Art. 19. – *Canalisations de transport en service.*

Les canalisations de transport en service à la date de publication du présent arrêté sont soumises aux dispositions suivantes :

1. Le délai maximal pour la réalisation du système d'information géographique visé à l'article 12 est de trois ans pour l'outil cartographique, de cinq ans pour la base de données associée ;

2. Le transporteur remet dans un délai de trois ans au service chargé du contrôle une déclaration établie sous sa responsabilité attestant que les canalisations de transport qu'il exploite sont conformes, à cette date, ou feront l'objet d'un traitement selon les dispositions du point 4 ci-après, aux catégories d'emplacement prescrites par les réglementations antérieures ou aux décisions administratives qui ont autorisé leur construction ou leur exploitation. Il remet également, à cette date, le classement de l'ensemble de ses canalisations conformément aux catégories définies au 2 de l'article 7, ainsi que le bilan de l'inventaire complet des occupations du sol dans la zone des premiers effets létaux et dans la zone des effets létaux significatifs ;

3. Si le classement et l'inventaire prévus à l'alinéa précédent révèlent qu'une disposition du 2 de l'article 7 ou de l'article 8 n'est pas respectée au regard de l'urbanisation existante dans l'environnement de la canalisation, le transporteur fournit au service chargé du contrôle, en complément à ce classement et au bilan de cet inventaire, et dans le même délai, un programme de traitement de ses canalisations. L'annexe B de la norme NF EN 14161 susmentionnée n'est pas prise en compte pour l'application du présent alinéa.

Ce programme est basé sur une analyse de risques prenant en compte la probabilité d'occurrence du scénario de référence de perte de confinement mentionné à l'article 5 et la gravité des conséquences humaines potentielles résultant de ce scénario (nombre de personnes dans les zones d'effets). Il définit des mesures de protection physique ou des mesures d'exploitation et d'information ou une combinaison des deux, proportionnées au risque réel et sélectionnées en conformité avec le guide professionnel reconnu mentionné à l'article 14. Il est soumis à l'examen du service chargé du contrôle. Celui-ci invite le transporteur à le compléter ou à apporter les justifications nécessaires s'il y a lieu. Les mesures d'exploitation et d'information déterminées sont immédiatement intégrées au programme de surveillance et de maintenance prévu à l'article 13.

Le programme de réalisation des mesures de protection physique est assorti d'un calendrier dans lequel le délai à compter de la date d'application du présent arrêté ne devra pas dépasser :

- six ans pour le traitement des tronçons pour lesquels soit la nouvelle catégorie d'emplacement est la catégorie C, soit il existe dans la zone des effets létaux significatifs une installation nucléaire de base ou un établissement recevant du public relevant de la 1re à la 3e catégorie ou un immeuble de grande hauteur ;
- douze ans pour le traitement des autres cas ;

4. Si l'évolution de l'environnement de la canalisation conduit à un nouveau changement de catégorie d'emplacement, le transporteur s'assure du traitement de la canalisation selon les dispositions de l'article 14 ;

5. Les canalisations d'hydrocarbures liquides construites selon les critères relatifs aux emplacements de catégorie I au sens des précédentes réglementations et qui sont de la catégorie B définie au 2 de l'article 7 sont considérées conformes à la catégorie B ;

6. Pour les canalisations de produits chimiques ayant fait l'objet de prescriptions fixées en application de l'article 43 du décret du 18 octobre 1965 susvisé, le préfet territorialement compétent pourra procéder à une actualisation de ces prescriptions sur proposition du service chargé du contrôle ;

7. Les règles d'exploitation définies aux articles 13 à 18 du présent arrêté sont applicables ;

8. Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux parties de canalisations déplacées, modifiées ou réparées sur lesquelles sont effectuées plus de deux soudures non contrôlées en usine. Toutefois, les profondeurs d'enfouissement restent celles fixées lors de la pose de la canalisation lorsque la longueur de la partie modifiée le justifie.

Art. 20. – *Canalisations de transport en projet.*

Les canalisations de transport dont le dossier est en cours d'instruction à la date de publication du présent arrêté restent soumises aux réglementations en vigueur à la date de dépôt du dossier. Toutefois, le transporteur peut appliquer les dispositions du présent arrêté dès sa publication. A défaut, l'article 19 leur est applicable.

Art. 21. – *Aménagements.*

Des aménagements aux dispositions du présent arrêté peuvent être accordés, par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport et après avis de la commission compétente pour le fluide considéré pour des questions à caractère générique, ou par le préfet dans les autres cas, sur proposition du service chargé du contrôle et selon des critères fixés par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport. Ces aménagements font l'objet, le cas échéant, d'une prise en compte par le transporteur dans l'étude de sécurité prévue à l'article 5.

Les demandes d'aménagements sont argumentées. Elles proposent les dispositions compensatoires permettant de garantir un niveau de sécurité et de protection de l'environnement au moins équivalent à celui fixé par le présent arrêté.

TITRE VI

DISPOSITIONS DIVERSES

Art. 22. – *Date d'application du présent arrêté.*

Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la date de sa publication. S'agissant des dispositions qui s'appuient sur un guide professionnel reconnu non encore disponible à cette date, les dispositions des textes mentionnés à l'article 23, ou à défaut les règles de l'art, restent en vigueur, en particulier les dispositions constructives qui sont plus exigeantes que celles des deux normes mentionnées à l'article 6, jusqu'à la date de publication de la décision de reconnaissance du guide professionnel concerné.

Art. 23. – *Textes abrogés.*

Sans préjudice des dispositions de l'article 22 du présent arrêté, et sauf pour les canalisations relevant du code minier, l'arrêté du 11 mai 1970 modifié portant règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz combustibles par canalisations, l'arrêté du 21 avril 1989 fixant la réglementation de sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés, l'arrêté du 1er octobre 1959 approuvant une réglementation de sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ainsi que le 2° du paragraphe 1er et le paragraphe 2 de l'article 1er de l'arrêté du 6 décembre 1982 susvisé sont abrogés trois ans après la publication du présent arrêté.

Art. 24. – La directrice de l'action régionale, de la qualité et de la sécurité industrielle et le directeur de la défense et de la sécurité civiles, haut fonctionnaire de défense, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 4 août 2006.

Le ministre délégué à l'industrie,
Pour le ministre et par délégation :
La directrice de l'action régionale,
de la qualité et de la sécurité industrielle,
N. HOMOBONO

Le ministre d'Etat,
ministre de l'intérieur
et de l'aménagement du territoire,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de la défense
et de la sécurité civiles,
haut fonctionnaire de défense,
H. MASSE

Le ministre des transports, de l'équipement,
du tourisme et de la mer,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'urbanisme,
de l'habitat et de la construction,
A. LECOMTE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR

Arrêté du 16 novembre 1994 pris en application des articles 3, 4, 7 et 8 du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution

NOR : *INDG9400773A*

Le ministre d'Etat, ministre des affaires sociales, de la santé et de la ville, le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, le ministre d'Etat, ministre de la défense, le ministre de l'économie, le ministre de l'industrie, des postes et télécommunications et du commerce extérieur, le ministre de l'équipement, des transports et du tourisme, le ministre du budget, porte-parole du Gouvernement, le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre de l'environnement et le ministre délégué à l'aménagement du territoire et aux collectivités locales,

Vu le décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, et notamment les articles 3, 4, 7 et 8,

Arrêtent :

Art. 1er. – Pour l'application des dispositions du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 susvisé, on entend par « exploitant » la personne qui a la garde d'un des ouvrages désignés à l'article 1er de ce décret ou, à défaut, le propriétaire de celui-ci.

On entend par « zone d'implantation d'un ouvrage » la zone qui englobe tous les points du territoire situés à moins de cent mètres de cet ouvrage.

On entend par « commune concernée » toute commune dont un point au moins du territoire est situé à moins de cent mètres d'un ouvrage.

Art. 2. – Chaque exploitant doit communiquer aux mairies des communes concernées l'adresse postale complète, le numéro de téléphone et, éventuellement, du télécopieur de la personne ou de l'organisme chargé de recevoir les demandes de renseignements et les déclarations d'intention de commencement de travaux (D.I.C.T.), ainsi que, lorsqu'il existe, les références de l'organisme à contacter en cas d'urgence.

Ces informations feront l'objet d'une nouvelle communication en cas de modification.

Art. 3. – Chaque exploitant doit établir, déposer en mairie et mettre à jour sous sa responsabilité, pour chaque commune concernée, un plan du territoire communal faisant apparaître la zone d'implantation de son ou de ses ouvrages à l'intérieur de laquelle les mesures prévues aux titres II et III du décret précité sont applicables. Ce plan appelé « plan de zonage des ouvrages » doit comporter la date de son édition ou de sa dernière mise à jour.

Les plans orientés sont établis à une échelle égale ou supérieure à 1/25 000 et précisent la nature de l'ouvrage.

Lorsqu'un ouvrage est créé ou modifié et que le plan de zonage doit être rectifié en conséquence, l'exploitant doit transmettre à la mairie son nouveau plan mis à jour avant le début d'exécution des travaux correspondants.

Art. 4. – Pour les réseaux de gaz, d'électricité, d'eau, d'assainissement ainsi que le réseau de télécommunication, à l'exception des artères de transmission du réseau national de télécommunication, lorsque tous les points du territoire se trouvent à moins de cent mètres d'une canalisation de son réseau, l'exploitant peut substituer à la fourniture du plan l'envoi au maire de la commune concernée d'une lettre indiquant que la zone d'implantation des ouvrages donnant lieu à l'application des articles 4 et 7 du décret précité coïncide avec le territoire communal.

Par réseaux d'électricité, on entend les ouvrages de distribution dont la tension est égale ou inférieure à 50 000 volts.

Art. 5. – La mairie tient à la disposition du public les plans de zonage des ouvrages transmis ou déposés par les exploitants ainsi que les informations communiquées au titre de l'article 2.

Le maire de chaque commune concernée doit accuser réception des renseignements et documents adressés ou déposés par les exploitants en exécution des dispositions des articles 2, 3 et 4 du présent arrêté.

Art. 6. – En application des articles 4 et 7 du décret du 14 octobre 1991 susvisé, la demande de renseignements et la déclaration d'intention de commencement de travaux sont effectuées sur des imprimés conformes aux formulaires types enregistrés au Centre d'enregistrement et de révision des formulaires administratifs sous les numéros 90-0188 et 90-0189, annexés au présent arrêté.

Art. 7. – En application des articles 4 et 8 du décret du 14 octobre 1991 susvisé, les exploitants des ouvrages concernés répondent à la demande de renseignements et à la déclaration d'intention de commencement des travaux, chacun en ce qui le concerne, au moyen d'un récépissé.

Le récépissé comporte, au minimum, les renseignements figurant sur les modèles annexés au présent arrêté.

Art. 8. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française et prendra effet un an après sa publication.

Fait à Paris, le 16 novembre 1994.

Le ministre de l'industrie, des postes et télécommunications et du commerce extérieur,
JOSÉ ROSSI

Le ministre d'Etat, ministre des affaires sociales, de la santé et de la ville,
SIMONE VEIL

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire,
CHARLES PASQUA

Le ministre d'Etat, ministre de la défense,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur du cabinet civil et militaire,
F. LÉPINE

Le ministre de l'économie,
EDMOND ALPHANDÉRY

Le ministre de l'équipement, des transports et du tourisme,
BERNARD BOSSON

Le ministre du budget, porte-parole du Gouvernement,
NICOLAS SARKOZY

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,
JEAN PUECH

Le ministre de l'environnement,
MICHEL BARNIER

Le ministre délégué à l'aménagement du territoire et aux collectivités locales,
DANIEL HOEFFEL

M@ppemonde

Nouvelles approches ergonomiques de la cartographie des risques industriels

Eliane Propeck-Zimmermann, Thierry Saint-Gérand, Emmanuel Bonnet

Université de Strasbourg
Laboratoire Image, Ville, Environnement – ERL 7230 CNRS
Université de Caen Basse Normandie
GEOSYSCOM - UMR IDEES 6266 CNRS

Résumé.— Les cartes actuelles présentent des insuffisances pour une gestion territoriale des risques industriels. En redéfinissant le concept de « situation à risques » et en l'implémentant dans un SIG, on peut disposer à la demande d'informations riches et variées : cartes analytiques, de synthèse typologies, requêtes spatiales diverses. Les recherches en cours visent à développer une interface ergonomique pour faciliter la concertation entre différents acteurs.
Cartographie • Concertation • Enjeux • Risques industriels • Situation à risques • SIG • Vulnérabilités

Abstract.— New ergonomic approaches to mapping industrial hazards.— Current maps are inadequate for territorial management of industrial hazards. By redefining the concept of a "hazardous situation" and implementing it in a GIS, it is possible to obtain a variety of detailed information on demand: analytical maps, synthetic maps, typologies and various spatial requests. Research is underway to develop an ergonomic interface to facilitate consultation between different actors.
Consultation • GIS • Hazardous situation • Industrial hazards • Issues • Mapping • Vulnerability

Resumen.— Nuevas aproximaciones ergonómicas a la cartografía de los riesgos industriales.— Los mapas actuales son insuficientes para un manejo territorial de los riesgos industriales. Con una nueva definición del concepto de « situación de riesgos » integrada a un SIG, se puede contestar varias y numerosas preguntas: mapas analíticos, sinteticos, tipologicos y varias solicitudes espaciales. Las investigaciones en curso tratan de desarrollar un interfaz ergonómico para facilitar la concertación entre distintos actores
Cartografía • Concertación • Riesgos industriales • Situación de riesgos • SIG • Vulnerabilidad

Les risques industriels dont il est question ici se rapportent à des phénomènes soudains et brutaux, de type incendie, explosion, propagation accidentelle d'un nuage toxique, qui peuvent avoir des conséquences très graves sur la population, ses biens, le fonctionnement d'une agglomération du fait de l'étroite imbrication des installations dangereuses dans des tissus urbains denses.

La prise en compte de ces risques dans l'aménagement, introduite dans la loi de 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la prévention des risques majeurs et à la protection de la forêt contre l'incendie, puis dans la directive européenne « Seveso II » de 1996, s'est faite en France selon une approche très marquée en termes

d'aléa (délimitation de zones de danger) et de remise en cause ou révision de projets d'aménagement dans ces périmètres. Aujourd'hui se développe une gestion plus territorialisée de ces risques (Trémolières *et al.*, 2005), notamment suite à l'accident de l'usine chimique AZF de Toulouse en 2001 (CIEU, 2002) et la mise en place des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) édictés par la loi du 30 juillet 2003 dite « loi Bachelot ». Parmi les nombreuses difficultés que la gestion des risques crée pour les sociétés contemporaines, deux sont particulièrement pré-gnantes pour l'aménagement territorial : d'une part, le degré élevé d'incertitude quant au déclenchement (moment, lieu, nature et intensité) de l'événement redouté et, d'autre part, le flou des connaissances sur les caractéristiques de l'espace suscep-tible d'en être affecté. Une gestion efficace des risques (qu'ils soient technologiques ou naturels), sur un territoire, implique d'évaluer de façon intégrée les conjonctions des différents paramètres d'aléas et de vulnérabilités pour caractériser les diverses configurations et leurs évolutions, et décider des mesures préventives adaptées.

1. *Risques industriels : les insuffisances des documents cartographiques actuels*

Les différents modèles d'évaluation et de cartographie des risques développés par la sphère institutionnelle ou dans le cadre de programmes de recherche présentent des insuffisances et ne permettent pas une véritable gestion territoriale des risques.

1.1. Cartographies issues des approches traditionnelles

Une première approche des risques, fondée sur l'analyse de la gravité des accidents possibles, appelée « déterministe », a fait appel à une modélisation vectorielle des objets spatiaux : les zones d'effets (mortalité, blessures graves) des accidents potentiels (incendie, explosion et toxicité) sont matérialisées sous forme de cercles et superposées aux objets potentiellement vulnérables (fig. 1a). Cette méthode, basée uniquement sur des distances de danger, est simple à mettre en œuvre et à expliquer, mais présente trois inconvénients : les cartes expriment un « danger », non un risque (les probabilités n'étant pas prises en considération) (1) ; elles offrent une vision binaire des espaces exposés : présence/absence de danger alors que l'espace à risque est un continuum différencié avec des gradients et des nuances ; enfin les cartes obtenues par simple superposition de couches monothématiques aléas/enjeux ne permettent pas de dégager des synthèses utiles à la prise de décision : en effet, comment visualiser simultanément et clairement des objets ou phénomènes ayant chacun une implantation surfacique (superposition de périmètres à risques de nature et d'intensité variables, densité de population, type de bâti...) ?

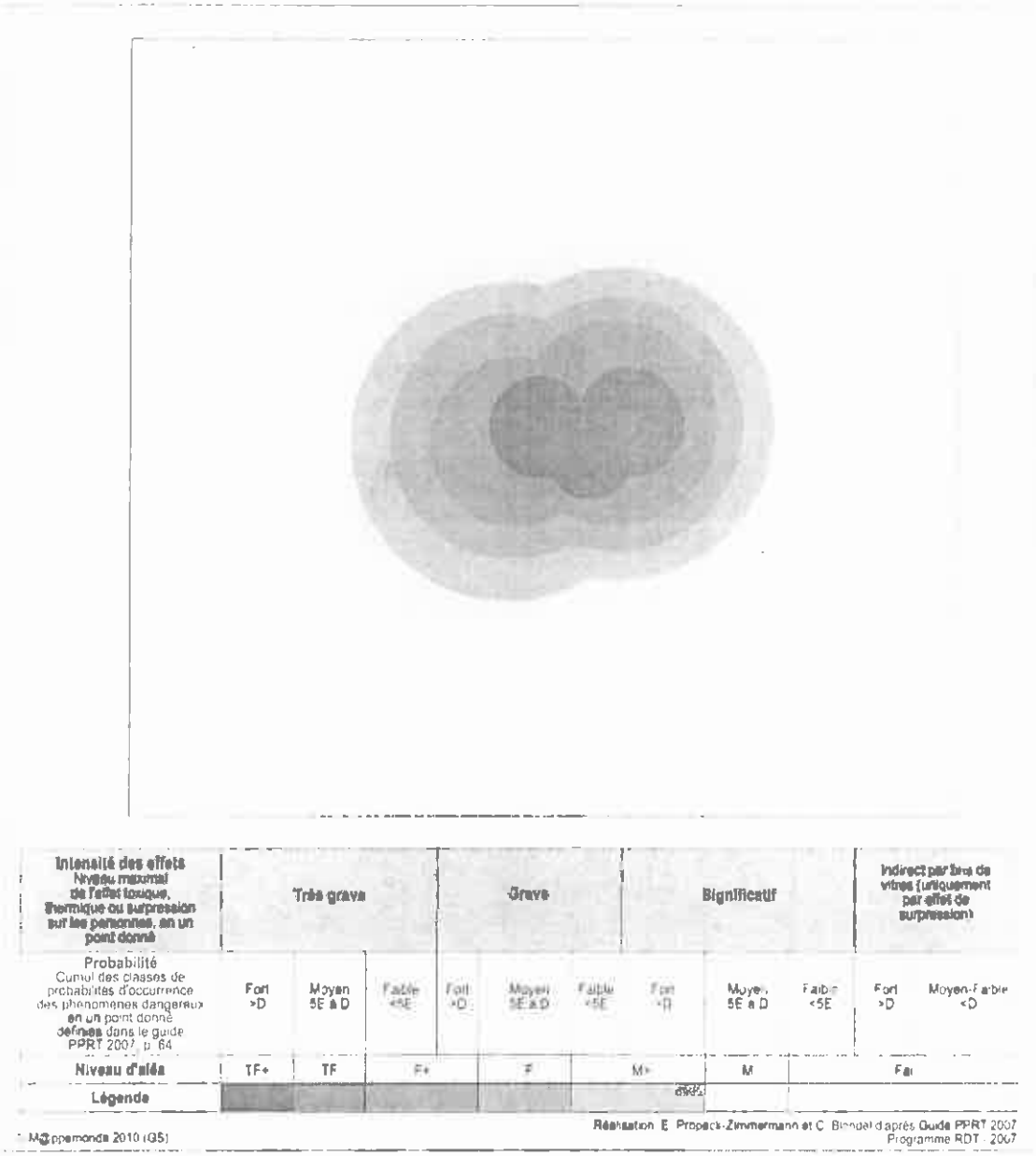
Une deuxième approche, développée à partir des années 1980 dans les pays anglophones, appelée « probabiliste », est basée sur une modélisation matricielle. Un niveau de risque est évalué dans chaque maille d'une grille par le cumul des probabilités de tous les accidents pouvant affecter ce lieu et causer la mort d'une personne présente (risque individuel appelé risque localisé, fig. 1b) ou d'un groupe de personnes (risque sociétal encore appelé perte de vie potentielle, fig. 1c). Cette méthode plus élaborée offre une information plus synthétique par le couple probabilité*gravité mais rend opaque l'ensemble des facteurs d'aléas (leur nature notamment) et elle est basée sur un seul critère de gravité : la mortalité en général.



1. Modélisation vectorielle et modélisation matricielle des risques

1.2. Approche intermédiaire probabiliste/déterministe

Après l'accident AZF de Toulouse et en vue de la mise en place des PPRT, une nouvelle méthode de cartographie de « niveaux d'aléas » a été élaborée récemment par l'INERIS (dans un guide méthodologique de prévention des risques technologiques, MEDED, 2007). Il s'agit d'une carte fondée sur l'intensité des effets pondérée par les probabilités d'occurrence des événements dangereux (Gaston *et al.*, 2003 ; Couronneau, 2004 ; Propeck *et al.*, 2007). La cartographie des zones d'aléas se fait par type de risque (incendie, explosion, toxicité) et une distinction est faite entre les phénomènes dangereux à cinétique rapide et ceux à cinétique lente (2). Un niveau d'aléa, pour les phénomènes à cinétique rapide, est calculé en chaque point de l'espace, au sein du périmètre d'exposition, à partir d'un niveau d'intensité maximal des effets attendus en ce point (seuils d'effets très graves, graves ou significatifs pour la vie humaine) et du cumul des probabilités d'occurrence des accidents atteignant ce niveau d'intensité en ce point, des règles de cumul des probabilités ayant été spécifiquement établies. Un niveau d'aléa très fort plus (TF+) est ainsi défini par un effet potentiel très grave sur la population (effet de mortalité) et un cumul de probabilités d'accident conduisant à cet effet, élevé (classe >D). Il signifie ainsi une probabilité élevée d'être affecté par un effet très grave pour la vie humaine (fig. 2). On obtient une information à la fois plus nuancée et plus explicite (les niveaux d'intensité et de probabilité sont exprimés) sur les aléas dans l'espace, dépassant la vision réductrice qu'offrait l'ancienne démarche purement déterministe. En revanche, la caractérisation des enjeux et vulnérabilités et leur croisement avec les aléas demandent encore des développements spécifiques.



2. Cartographie de niveaux d'aléas selon une démarche intermédiaire déterministe/probabiliste

1.3. Approche combinée et cartographie de synthèse

Le programme de recherche européen ARAMIS (3) a eu pour but de développer une approche « globale » d'évaluation des risques d'installations industrielles intégrant les critères des deux approches précédentes. Elle a conduit à une cartographie de synthèse où un niveau de risque est évalué dans chaque maille d'une grille autour d'une installation par l'agrégation d'un indice de sévérité (S) ou fréquence (F) relatif aux aléas et d'un indice de vulnérabilité (V). Il s'agit d'indices composés et multi-dimensionnels. L'indice global de vulnérabilité, par exemple, met en œuvre le développement de fonctions de vulnérabilités par une approche matricielle, la pondération des vulnérabilités à l'aide d'une méthode multicritères d'aide à la décision

(méthode AHP de Thomas L. Saaty) basée sur le jugement d'experts, et de facteurs quantitatifs permettant de quantifier la présence des différents enjeux dans le secteur d'étude (4). Cette démarche, globale mais complexe, confronte le chercheur au problématique choix des facteurs de pondération des critères retenus (Cutter *et al.*, 2000).

Les cartes de synthèse hiérarchisent des niveaux de risque (fort, moyen, faible) dans l'espace et indiquent un éventuel ordre de priorité des secteurs à traiter. Mais ces cartes dissimulent la combinaison spatiale des différents facteurs ayant conduit à un niveau donné, et qui demandent des mesures spécifiques.

1.4. Mise en place des PPRT et nouveaux besoins en information territoriale

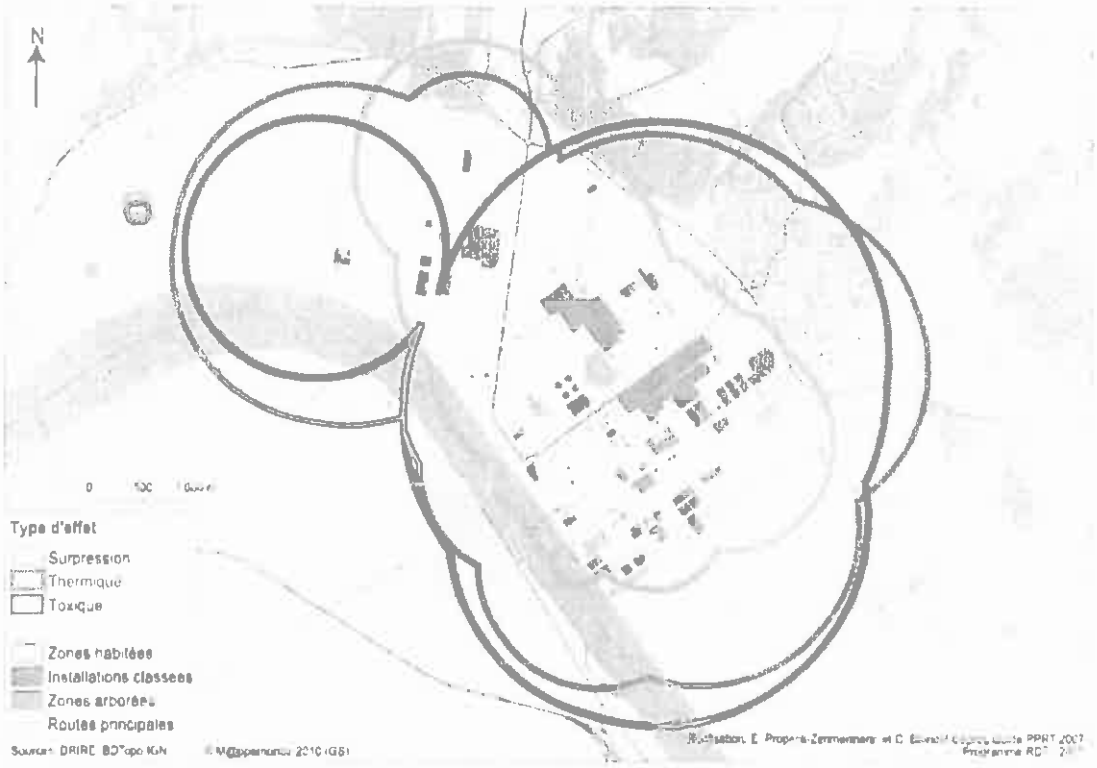
L'objectif des plans de prévention des risques technologiques est non seulement d'empêcher les situations à risques de s'aggraver mais également de remédier aux situations déjà graves. Plusieurs dispositions sont prévues à l'intérieur d'un périmètre d'exposition en rapport avec l'étude de dangers : interdiction de construire, droit de préemption urbain, droit d'expropriation, droit de délaissement, prescriptions techniques pour renforcer la protection des bâtiments... La mise en place des PPRT demande ainsi une évaluation plus précise et plus modulée des risques dans l'espace pour ajuster au mieux mesures de sécurité et utilisation du sol autour des installations. Il s'agit de caractériser des sous-ensembles de niveaux différents de risques par croisements des paramètres d'aléas, d'enjeux et de vulnérabilités, au sein d'une enveloppe globale d'exposition potentielle.

De nouvelles méthodes d'intégration et de modulation des différents facteurs du risque sont, dans ce cadre, nécessaires pour éclairer la concertation entre tous les acteurs et apporter une aide à la prise de décision. Pour ce faire, nous avons privilégié et développé le concept de « situation à risques » fondé sur la prise en considération des combinaisons géographiques.

2. *« Situation à risques » : constituants de base et échelles d'analyse*

Une « situation à risques » est définie comme la combinaison et la variation, sur une entité spatiale, des différents « potentiels » d'aléas, d'exposition, d'enjeux, de vulnérabilités et de résilience. Caractériser et évaluer les situations à risques consiste ainsi à identifier et à localiser les éléments rattachés aux concepts de base et à expliciter la diversité spatio-temporelle de leurs combinaisons.

L'aléa est entendu comme la probabilité d'occurrence d'un événement pouvant entraîner des effets dommageables dans une aire donnée. L'enjeu définit tout ce qui peut subir des dommages ou dysfonctionnements et fait référence à la composition et au fonctionnement global du territoire (population, bâti, milieu naturel, transport). La vulnérabilité exprime la propension des enjeux à subir des dommages et la capacité à retrouver une situation d'équilibre appelée résilience. L'exposition dépend en premier lieu de la localisation des enjeux par rapport aux aléas, elle dépend aussi de facteurs de protection (présence ou absence d'abri), ainsi que du temps de présence de l'élément dans la zone d'aléa.

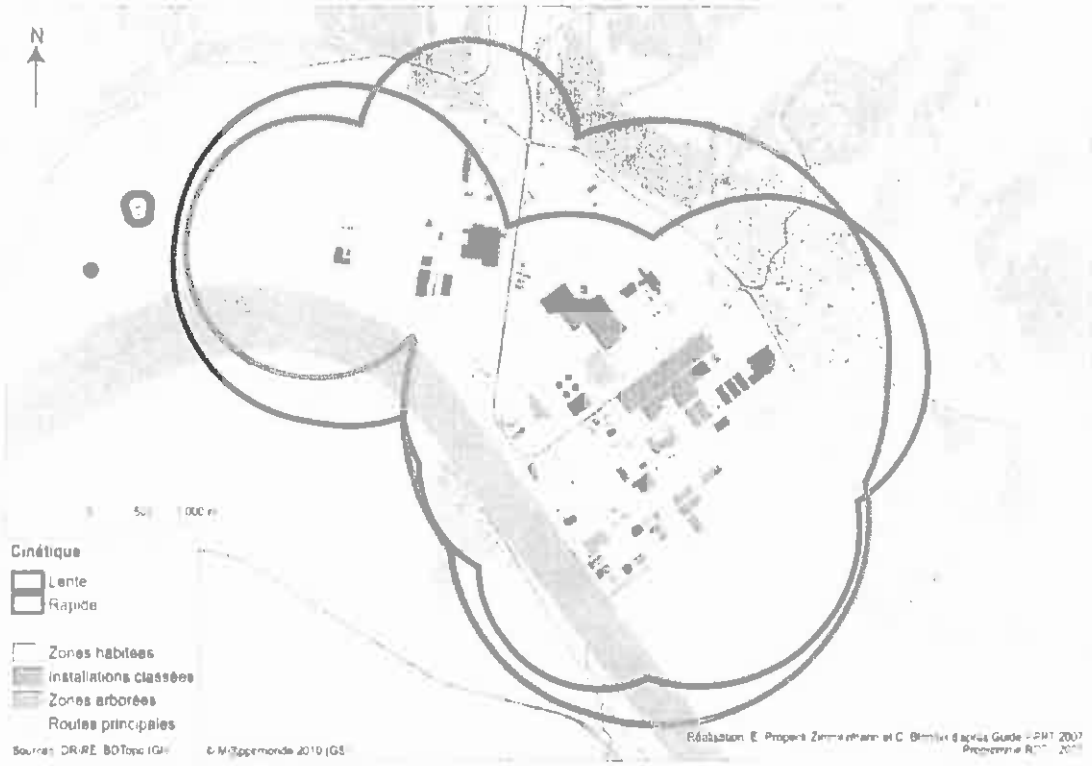


3a Nature

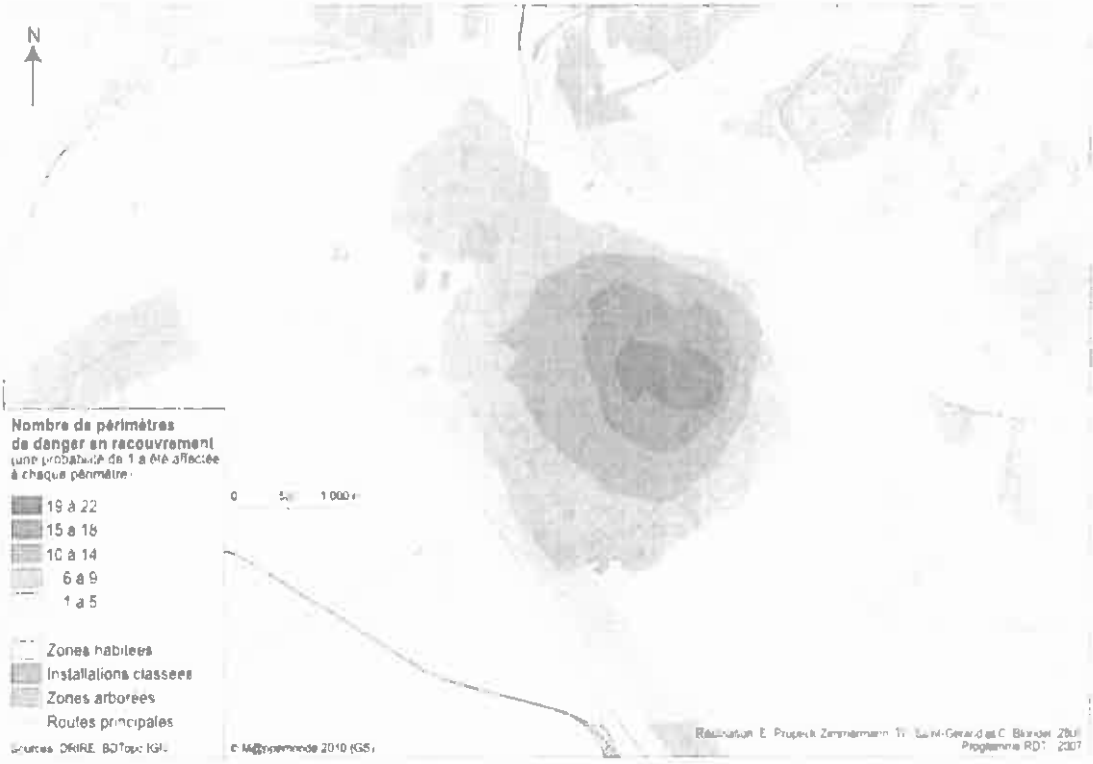


3b Intensite

3. Caractérisation des aléas — zone industrielle de Port-Jérôme (Seine-Maritime)



3c. Cinétique



3d. Probabilité d'occurrence spatiale

3. Caractérisation des aléas — zone industrielle de Port-Jérôme (Seine-Maritime)

Une expérimentation a porté sur le site industriel de Port-Jérôme (commune de Notre-Dame-de-Gravenchon, Seine-Maritime) qui regroupe neuf établissements Seveso dans les domaines du raffinage, de la chimie, du gaz, à proximité immédiate d'une population de 10 000 habitants (Propeck *et al.*, 2002) (http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/Mappe102.html). Une base de données a été élaborée en référence a un modèle conceptuel de données (HBDS, *Hypergraph Based Data Structure*) (Bouillé, 1977 ; Saint-Gérand, 2005 ; Propeck *et al.*, 2008). Elle repose sur le couplage de référentiels nationaux multi-échelles (BD Topo de l'IGN, orthophotoplans, plan cadastral numérisé) avec des bases de données propres aux institutions (DRIRE, DDE, INSEE bases ILOTS, chambre de commerce, collectivités locales...). Des données complémentaires portant sur les vulnérabilités ont été collectées directement sur le terrain ou numérisées à partir de divers documents. Les domaines d'aléas, expo-sition, enjeux, vulnérabilités se concrétisent dans l'espace par des objets, des flux, et des états spécifiques susceptibles — au moins en principe — d'être renseignés. Les capacités d'anticipation, de réaction et de récupération, ayant trait à la résilience font appel, en revanche, à des indicateurs difficilement objectivables *a priori*.

2.1. Spatialiser les aléas

La caractérisation des aléas pour une gestion territoriale des risques nécessite de prendre en considération trois échelles d'analyse : l'installation (unité de production, stockage), l'établissement (usine comprenant plusieurs installations) et la zone industrielle (regroupant plusieurs établissements). À chacune de ces échelles, les aléas sont caractérisés par quatre critères : la nature des effets, leur intensité, leur probabilité et la cinétique des accidents (fig. 3).

Pour chaque installation un périmètre à risques est défini en fonction de la nature et de la quantité des produits manipulés ou stockés et des scénarios d'accidents identifiés. La nature des effets est représentée par trois enveloppes correspondant aux effets thermiques, de surpression et de toxicité pour des seuils d'intensité donnée. Les zones d'intensité correspondent à l'enveloppe des périmètres de dangers dont les seuils — de flux thermique, de surpression et de concentration toxique — engendreraient des conséquences très graves (mortalité), graves (blessures irréversibles) ou significatives (blessures) sur la population. Les zones de probabilités d'atteinte d'un lieu sont obtenues en cumulant en chaque point la probabilité des différents scénarios d'accident atteignant ce lieu (cette probabilité est affectée aux périmètres de danger d'une intensité donnée). À ces probabilités d'accidents peuvent être ajoutées les probabilités météorologiques d'atteinte d'un lieu. La cinétique des phénomènes dangereux est représentée par l'enveloppe des scénarios à cinétique lente et ceux à cinétique rapide ; la majorité des phénomènes est à cinétique rapide, c'est-à-dire que la rapidité de déclenchement de l'événement ne permet pas la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, avant l'atteinte des personnes exposées à l'extérieur de l'installation (MEDED, 2007). Ce sont les probabilités qui posent particulièrement problème (Propeck *et al.*, 2007) car indisponibles ou incomplètes, les méthodes de calculs sont par ailleurs hétérogènes et il reste toujours une part irréductible d'incertitude (comme l'a montré l'accident AZF de Toulouse où le scénario d'accident

survenu n'était pas modélisé dans l'étude de danger). En effet, vu la complexité des systèmes, l'analyse des risques menée par l'industriel dans le cadre de l'étude de danger de son établissement présente de nombreuses incertitudes. Différentes méthodes d'analyse systématique des risques sont utilisées (*check-list*, HAZOP — *A guide to hazard and operability studies*, arbres de défaillances, arbre d'événements...) pour identifier les causes des défaillances, la dynamique des éléments en interaction et les moyens de mitigation des événements susceptibles de se produire. Cependant, l'identification des accidents potentiels, l'estimation de leurs probabilités et conséquences comprennent une part de subjectivité qui découle « d'hypothèses retenues parmi d'autres, de calculs partant de présuppositions, de mesures qui ne reflètent pas la réalité, l'objet étant trop complexe pour être mesurable » (Denis, 1998). Il importe donc en amont, dans le cadre de l'analyse des risques, de préciser clairement les présupposés et de déterminer les incertitudes des estimations. Ceci est crucial à l'échelle d'une zone industrielle où une harmonisation est nécessaire et où il s'agit également de prendre en compte les effets dominos comme le préconise la directive Seveso II. En aval, des recherches demandent à être développées pour exprimer cartographiquement ces incertitudes. De nouvelles formes d'expression cartographique ayant recours par exemple à la théorie des ensembles flous restent à développer.

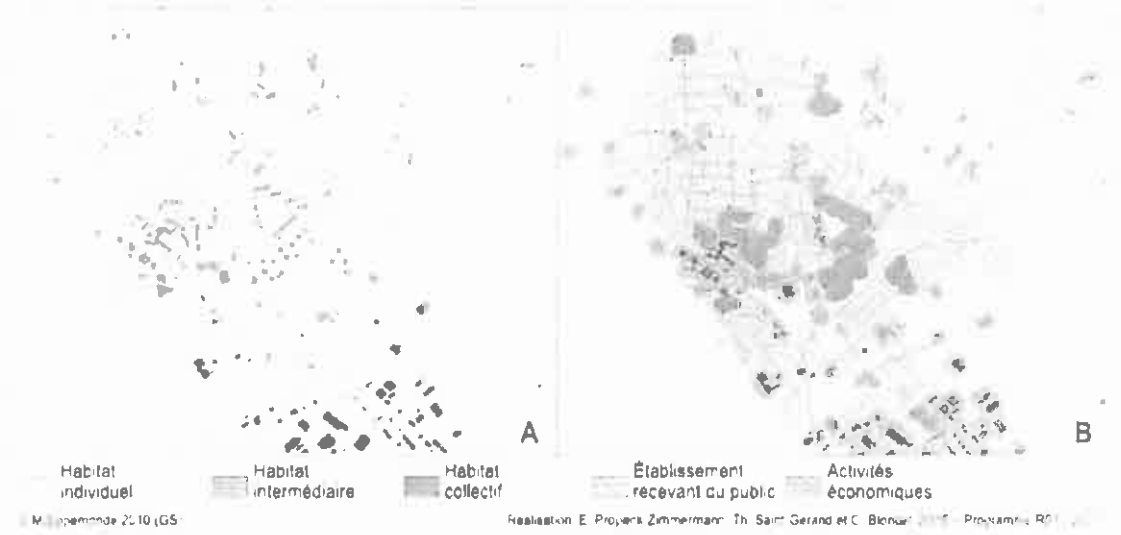
Comme nous l'avons vu plus haut, une nouvelle méthode de cartographie de « niveaux d'aléas » a été élaborée récemment par l'INERIS, dans le cadre des PPRT carte de synthèse basée sur l'intensité des effets pondérée par les probabilités d'occurrence des événements dangereux. Un niveau d'aléa très fort correspond ainsi à un effet potentiel très grave sur la population (mortalité) et un cumul des probabilités d'accident élevé (MEDAD, 2005). Des mesures différenciées et hiérarchisées sont préconisées pour ces différents niveaux. On obtient ainsi une information plus synthétique sur les aléas dans l'espace. Cependant, la part d'incertitude, d'une part, et la recherche de mesures ciblées dans l'espace pour réduire les risques, d'autre part, justifient que dans le cadre de la concertation les acteurs aient accès à l'ensemble des quatre critères (nature, intensité, probabilité et cinétique des accidents) aux trois échelles d'analyse (installation, établissement, zone industrielle).

2.2. Spatialiser les enjeux

La caractérisation des enjeux nécessite de prendre en considération deux échelles d'analyse : celle de l'élément exposé (le bâtiment, tronçon de route...) qui constitue l'entité de base sur laquelle vont porter concrètement les décisions et celle d'ensembles urbains homogènes (zonages définis sur critères morphologiques ou fonctionnels) qui constituent des mailles d'aménagement à l'échelle urbaine. La démarche a consisté à localiser les enjeux, à les quantifier et à estimer leurs vulnérabilités à chacune de ces échelles d'analyse. Ceci demande un travail de « déconstruction » à l'échelle du bâtiment de données collectées initialement dans des périmètres techniques ou administratifs (îlots, IRIS, etc.) non adaptés à notre problématique, et de « reconstruction » au sein des zones d'aléas et même au-delà, des ensembles homogènes basés sur des critères de vulnérabilité (même usage et morphologie du bâti). La recherche a été focalisée dans un premier temps sur les enjeux humains dans la mesure où les PPRT visent principalement la protection des personnes.

Localisation de la population

Les objets spatiaux caractérisés par la présence de la population sont de trois types : les bâtiments (population relevée au domicile, au lieu de travail et dans les établissements recevant du public), les axes de communication (population relevée dans les moyens de transport) et les espaces ouverts publics (population localisée lors d'activités de sport, de loisirs et rassemblements divers). Une typologie des bâtiments d'habitation a été effectuée par la méthode des nuées dynamiques en prenant en considération des indicateurs de taille et de forme (Cauvin, Rimbert, 1976). La délimitation des ensembles homogènes des éléments exposés, basés sur des critères de vulnérabilité (même usage et morphologie du bâti) a fait appel à des traitements relevant de la statistique de voisinage (Tomlin, 1990) : un résultat optimal est obtenu avec la méthode des voisins dominants dans un rayon de 15 cellules avec une résolution 2 mètres (fig. 4). Ces traitements ont été réalisés dans le cadre d'une Géodatabase ARCGIS/Arcinfo, et des outils du module « Spatial Analyst ».



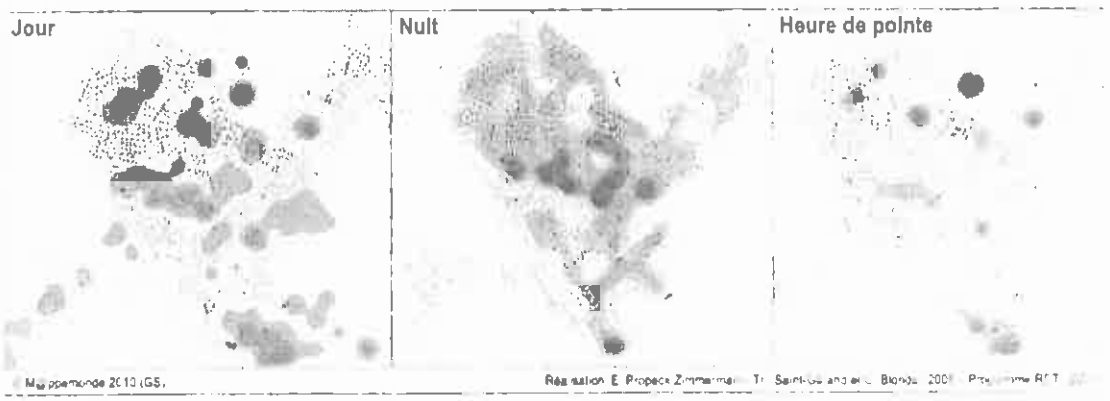
4 Localisation de la population (Notre-Dame-de-Gravenchon)
A- Différenciation des lieux avec présence de population
B- Ensembles homogènes par la méthode des voisins dominants

Densité spatio-temporelle de la population

Un niveau d'enjeu est défini par le nombre plus ou moins grand de personnes présentes en un lieu à un moment donné. Les données de population recueillies par îlots doivent être retraitées en cohérence avec les zones homogènes définies plus haut. L'objectif est d'estimer un nombre moyen de personnes par « bâtiment » en fonction de son type et de sa morphologie, à différents moments afin de pouvoir utiliser cette donnée élémentaire selon différents découpages de l'espace (périmètres d'aléas) en zones homogènes. La démarche consiste à procéder à une décomposition (ventilation des données INSEE aux bâtiments) suivie d'une recomposition (construction de surfaces de densité de population). Différentes méthodes d'estimation de la population selon le type de forme urbaine et à l'aide d'outils SIG ont déjà été testées et comparées, notamment des méthodes de ventilation des données INSEE (Weber *et al.*, 1993 ; CETE Normandie-Centre, 2005 ;

Bourcier, Mallet, 2006). La solution a consisté ici à ventiler les données de population de l'îlot au bâtiment d'habitation en fonction de la surface habitable (entendue comme la surface au sol multipliée par le nombre de niveaux).

Les surfaces de densité de population ont été construites avec la méthode de densité par « noyaux » (Duda, Hart, 1973) qui consiste, à partir d'un semis de points valués (centroïdes des bâtiments et nombre d'habitants associé), et à calculer par interpolation une densité (de population) dans chaque maille de la surface (5) (fig. 5). Les cartes obtenues offrent une représentation de la répartition de la population bien plus précise que la carte choroplète autorisée par îlot.



5. Répartition spatio-temporelle des populations (Notre-Dame-de-Gravenchon)

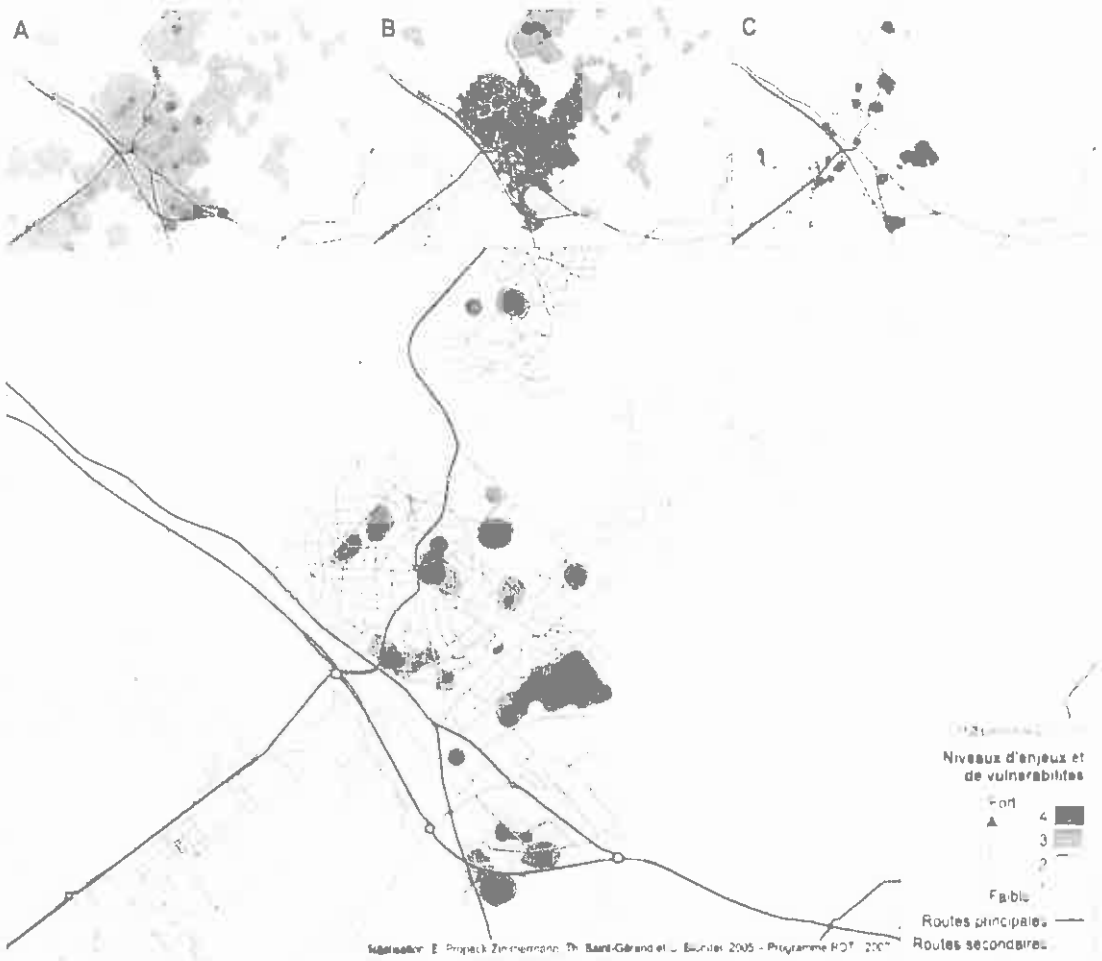
Ce type de représentation de la répartition de la population aux heures de pointe (fig. 5) nécessite des données de flux sur les axes routiers. À défaut de données précises, l'heure de pointe simule la répartition de la population aux heures de pointe à partir des îlots « récepteurs » de populations le soir (16h-19h), nommés points chauds (écoles, activités, commerces, centres sportifs...) via un calcul de densité par interpolation comme précédemment.

2.3. Spatialiser les vulnérabilités

La vulnérabilité des populations est définie principalement à travers, d'une part, la sensibilité physique à un effet donné dépendant essentiellement de l'âge, de la mobilité et de l'autonomie des personnes (Établissement recevant du public, ERP, avec présence de jeunes enfants, personnes âgées, malades, détenus...) et, d'autre part, du niveau de protection — ou exposition — des populations (présence ou non d'abri, qualité de l'abri, éventuellement présence d'écran entre la source de danger et une personne en un lieu). Des couches d'information se rapportant à ces deux critères prioritaires ont été élaborées à l'échelle du bâtiment, et des ensembles homogènes (méthode des voisins dominants exposée précédemment) (fig. 6).

2.4. Spatialiser la résilience : les facteurs d'anticipation, de réaction et de récupération

Il s'agit là de critères souvent bien plus subjectifs que précédemment faisant intervenir des facteurs cognitifs, politiques, institutionnels... Les facteurs cognitifs et socioéconomiques conditionnent l'attitude des populations vis-à-vis du risque, influant sur la réaction au moment de l'accident, sur la récupération après accident et sur l'appropriation des stratégies territorialisées de gestion des risques (Burton *et al.*, 1978 ; Thouret, D'Ercole, 1996 ; Veyret, Reghezza, 2006 ; Flanquart *et al.*, 2007).



6. Cartographie de synthèse des enjeux et des vulnérabilités (Notre-Dame-de-Gravenchon)
Population A- Densité B- Sensibilité C- Protection

La prise en considération de ces facteurs dans la gestion des risques reste complexe. Elle suppose de mener des enquêtes approfondies selon un protocole d'échantillonnage spatial permettant leur confrontation avec les autres facteurs du risque (Bonnet, 2002 ; Beck, Glatron, 2006). Ces facteurs cognitifs sont d'autre part à mettre en relation avec l'évaluation des facteurs organisationnels (alerte, moyen de secours, coordination des intervenants...) (D'Ercole, 1994). Au-delà de la distribution des équipements de secours (localisation des casernes de pompiers, sirènes, centres médicaux, lieux de rassemblement...), des investigations en cours portent sur l'évaluation de la performance du réseau de circulation pour l'acheminement des secours ou l'évacuation.

La mise en cohérence des données représente un travail long et minutieux mais conduit à la production d'informations de synthèse ou de requêtes ciblées pour caractériser des situations à risques.

3. *Situation à risques : des cartes de synthèses aux combinatoires de risques*

Les couches d'information précédentes rendues comparables peuvent être combinées — soumises notamment aux méthodes d'algèbre de cartes — pour produire de nouvelles informations. Une carte de synthèse a ainsi été élaborée par la combinaison dans chaque maille d'un niveau d'enjeu (densité de population) et d'un cumul des facteurs de vulnérabilité associés (sensibilité et protection de la population). Chaque facteur comprend trois classes : fort (3), moyen (2) et faible (1). Un coefficient plus fort a été attribué à la densité de population considérée comme le facteur majorant d'une situation à risque : fort (9), moyen (6) et faible (3). Le niveau de vulnérabilité est obtenu par addition des trois facteurs selon une dé-marche parallèle à l'évaluation des niveaux d'aléas mentionnés plus haut (tableau 1).

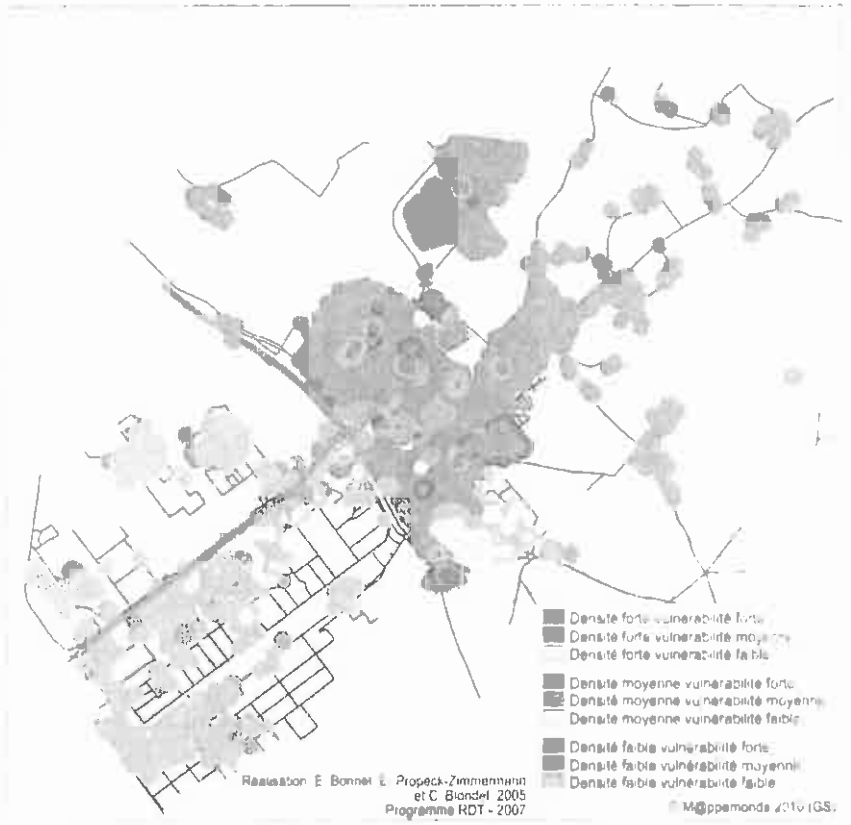
Tableau 1. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux et vulnérabilités

Niveau de densité de la population	Fort (9)			Moyen (6)			Faible (3)		
Cumul des facteurs de vulnérabilité	Fort	Moyen	Faible	Fort	Moyen	Faible	Fort	Moyen	Faible
Sensibilité de population	(3)	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)
Niveau d'exposition (vs protection)	(3)	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)
Niveau d'enjeu et de vulnérabilité	Fort +			Fort			Moyen		Faible

Un niveau de vulnérabilité combiné à un niveau d'aléa permet même de déterminer en chaque point un niveau de risque.

Les cartes de synthèse sont utiles pour repérer les lieux où les risques et les vulnérabilités sont les plus élevés au regard de l'ensemble des facteurs considérés. Cependant, à un même niveau de risques peuvent correspondre différentes situations qu'il faut néanmoins identifier afin de pouvoir prendre les mesures de prévention et de protection adéquates. La phase suivante, et essentielle de la procédure, consiste alors à utiliser pleinement l'interactivité et la souplesse des SIG pour retrouver les combinatoires et construire à la demande la sélection, la combinaison ou l'ensemble des couches cartographiques élémentaires pertinentes pour éclairer la concertation. La carte de typologie de la figure 7, construite par requêtes spatiales (calculatrice raster), a pour but d'apporter un premier élément de réponse à la question suivante : un niveau global d'enjeux et de vulnérabilités à un endroit et un jour donnés, est-il davantage lié à la présence d'un enjeu fort (forte densité de population) ou à des vulnérabilités particulièrement élevées (sensibilité de la population/protection en un lieu) ?

Les couleurs rouges correspondent aux densités de population les plus fortes. Elles sont couplées très souvent à des vulnérabilités élevées de par la présence d'établissements d'enseignement, de commerces, ou d'un camping au sud. Les niveaux intermédiaires en vert, de densité moyenne, correspondent à des terrains de sport de plein air (parfois liés à des établissements scolaires) ou à de l'habitat collectif. Le bleu correspond aux faibles densités de population sur la majeure partie



7. Typologie des enjeux et vulnérabilités, commune de Notre-Dame-de-Gravenchon (Seine-Maritime)

de la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon, du fait de la présence de nombreux lotissements d'habitat individuel mitoyen et d'une zone industrielle très étendue. Ces faibles densités sont couplées le plus souvent à une vulnérabilité moyenne qui correspond à des personnes protégées au lieu d'habitat ou d'activité.

Diverses cartes de typologie peuvent être réalisées en fonction des besoins. Elles peuvent porter sur un, plusieurs ou la totalité des critères de risques, sur l'ensemble de l'espace exposé ou un périmètre d'aléa spécifique. Elles font appel à des requêtes multicritères qui demandent cependant un certain nombre de manipulations et le résultat n'est pas immédiat. Il s'agit, par ailleurs, de construire la symbologie adaptée à chaque thème et adaptée à la communication.

4. *Bilan d'expérience et nouvelles perspectives : des SIG comme support de concertation ?*

Le concept de « situation à risques » et son implémentation dans un SIG avec différents protocoles d'analyse spatiale ont permis de développer une approche à la fois globale et détaillée d'analyse des risques et de proposer aux gestionnaires différents niveaux d'information cartographique qui sont utiles à la concertation et à la prise de décision dans le cadre des PPRT, mais aussi, plus généralement, dans le cadre de leurs politiques de prévention, d'information et de gestion des risques liés aux activités industrielles. En effet, à partir d'une base de données adéquate, les productions cartographiques sont nombreuses. À un premier niveau, des cartes

descriptives permettent d'identifier et de localiser les zones d'aléas, l'extension et l'intensité des effets potentiels, les établissements sensibles, la répartition spatio-temporelle de population, ses différentes formes de vulnérabilités, les structures impliquées dans la gestion des risques... Différents modes de représentation peuvent être proposés : ponctuels ou surfaciques, cartes choroplètes ou par carroyage. Ce dernier mode de représentation, qui consiste à changer de base spatiale (création d'entités nouvelles que sont les mailles d'un carroyage), a été indispensable, dans un deuxième temps, pour croiser différentes cartes de base et opérer des calculs conduisant à des cartes de synthèse ou de typologie, ou pour réaliser des emboîtements de requêtes.

La démarche adoptée a ainsi permis d'asseoir les bases scientifiques de construction d'un outil cartographique de concertation et d'aide à la décision destiné aux gestionnaires des risques. Cependant, si les SIG offrent de fortes capacités d'analyse spatiale pour identifier et évaluer les situations à risques sur un territoire, des limites apparaissent quant à l'appropriation de ces outils par les acteurs et leur utilisation au stade de la concertation : l'interface est trop complexe pour être accessible aux différents partenaires. De nombreuses requêtes sont possibles mais demandent une bonne connaissance de la base de données, la maîtrise du langage SQL d'interrogation. La séquence des opérations peut s'avérer longue pour répondre à des requêtes plus complexes. Une première solution consiste à auto-enregistrer des séquences d'opérations et à visualiser directement les résultats sur une carte. Cette solution type « tableaux de bord » demande cependant de prédéfinir l'ensemble des requêtes d'acteurs qui peuvent bien sûr évoluer au fil des discussions. Une deuxième solution consiste à adjoindre au SIG un module additionnel plus performant pour l'interrogation de la base de données à des fins décisionnelles. Depuis une dizaine d'années se développe la technologie *SOLAP* (Spatial On-Line Analytical Processing) issue de l'Informatique décisionnelle, spécialement conçue pour supporter l'exploration interactive facile et rapide des données spatio-temporelles (Bédard, 2004 ; Proulx, Bédard, 2004) (6).

Par ailleurs, la technologie SIG ne limite plus aujourd'hui ses composants aux classiques entités cartographiques ou aux enregistrements de bases de données. Elle permet d'indexer géographiquement bien d'autres types d'entités (textes, tableaux, graphiques, photographies, sons, images vidéo...) supports d'une information complémentaire, extra-cartographique certes, mais pertinente pour une concertation PPRT (statistiques locales, visualisation du paysage urbain en 3D, article réglementaire en vigueur localement, etc.) ou la coordination des opérations d'intervention. Divers prototypes sont en projet, certains même ont déjà fait leurs preuves comme l'applicatif orienté spécifiquement intervention développé au SDIS 29 à Brest à l'initiative du lieutenant colonel Hervé Mahoudo à partir de logiciels libres (Mahoudo, 2008), ou le projet pilote de Géoconférence développé au ministère de la Sécurité civile du Qué-bec visant, sur la base de partage de l'information spatiale multi-source par web, à améliorer la communication et la coordination des opérations en cas de situation critique.

Conclusion

La recherche de nouvelles formes de cartographie pour une gestion territoriale des risques nous a amené à privilégier et à revisiter le concept de « situation à risques ». Son implémentation dans un SIG a permis de montrer la diversité et la richesse des informations produites pour aider à la concertation et à la prise de décision dans le domaine des risques industriels : cartes analytiques, de synthèse, typologies, requêtes spatiales multiples.

Il reste cependant à développer une véritable interactivité rapide et non réductrice aisément accessible à l'ensemble des partenaires impliqués dans les discussions quel que soit leur niveau d'expertise. Des recherches visent à développer une interface ergonomique de requêtes cartographiques dynamiques pour une concertation multi-acteurs. L'interface SOLAP peut s'avérer intéressante pour explorer facilement et rapidement les différents facteurs et faciès du risque, un prototype dédié aux risques industriels est en cours de développement. Par ailleurs, les cartes thématiques de synthèse ou d'analyse sur support fixe (papier ou écran) ne suffisent plus pour prendre en compte la complexité spatiale des risques sur le terrain. De nouveaux développements permettront d'ouvrir à la communication et à la concertation l'accès à toutes formes d'information spatiale, depuis les plus classiques (tableaux, cartes, graphiques) toujours utiles, jusqu'aux plus innovantes (imagerie 3D, photos, vidéo, animations) via des SIG multimédia interrogeables en temps réel sur *n* niveaux d'indexation thématique spatiale et temporelle.

Pour que ces nouveaux outils puissent être facilement appropriés par l'ensemble des utilisateurs, il faut en amont un partenariat étroit avec les acteurs, et, en aval, une pédagogie de l'usage de ces nouveaux modes de communication qui engendrent de fait de nouveaux rapports entre les différents partenaires de la concertation.

Bibliographie

BECK E., GLATRON S. (2006). « La vulnérabilité socio-spatiale des citadins aux risques majeurs. Mulhouse face aux risques industriel et sismique ». Actes du colloque SAGEO'2006, Strasbourg, 11-13 septembre 2006.

BÉDARD Y. (2004). « Amélioration des capacités décisionnelles des SIG par l'ajout d'un module *SOLAP* (Spatial On-Line Analytical Processing) ». Séminaire organisé par l'Université Aix-Marseille, École Polytechnique Universitaire de Marseille, filière Génie industriel et informatique.

BONNET E. (2002). *Risques industriels : évaluation des vulnérabilités territoriales*. Le Havre : Université du Havre, thèse de doctorat de géographie, 341 p.

BOUILLÉ F. (1977). *Un modèle universel de banque de données simultanément portable, répartie*. Paris : Université Pierre et Marie Curie- Paris VI, thèse d'État ès Sciences spécialité Mathématiques, mention Informatique.

BOURCIER J., MALLET P. (2006). « Allocation spatio-temporelle de la population exposée aux risques majeurs. Contribution à l'expologie sur le bassin de risques majeurs de l'estuaire de Seine : modèle PRET-RESSE ». *Revue internationale de géomatique*, vol. 16/3-4, p. 457-478.

BURTON I., WHITE G.F., KATES RW, (1978). *The Environment as hazard*. New York : Oxford University Press, 240 p. ISBN : 0-19-502221-1

CAUVIN C., RIMBERT S. (1976). *La Lecture numérique des cartes thématiques* Fribourg : Université de Fribourg, coll. « Les méthodes de la cartographie thématique », 172 p. ISBN : 2-8271-0109-2

CETE NORMANDIE-CENTRE (2005). *Méthodes d'estimations de population. Comparaisons et seuils de validité*. Lyon : CERTU. 86 p. ISNN : 1263-2570

CIEU (2002). « L'explosion de l'usine AZF à Toulouse : une catastrophe inscrite dans la ville ». *Mappemonde* n° 65 (1-2002), p. 23-28. http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M102/AZF.pdf

COURONNEAU J.-C. (2004). « La nouvelle approche d'analyse des risques. Principes généraux pour l'élaboration des études de dangers ». *Préventique Sécurité*, n° 73, 5 p.

CUTTER S.L., MITCHELL J.T., SCOTT S.M. (2000). « Revealing the vulnerability of people and place : a case study of Georgetown county, South Carolina ». *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 90 n° 4, p. 713-737. http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a788975448

DENIS H. (1998). *Comprendre et gérer les risques sociotechnologiques majeurs*. Montréal : Éditions de l'École Polytechnique de Montréal, 342 p. ISBN : 2-553-00670-5

D'ERCOLE R. (1994). « Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyse ». *Revue de géographie alpine*, n° 4, p 87-96. http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rga_0035-1121_1994_num_82_4_3776?_Prescripts_Search_isPortletOuvrage=false

DUDA R., HART P. (1973). *Pattern Classification and Scene Analysis*. New-York, Londres : John Wiley & Sons, coll. « Wiley-interscience publication », 482 p. ISBN : 0-471-22361-1

FLANQUART H., HELLEQUIN A.P., VALLET P. (2007). « Perception des risques dans un village SEVESO ». Actes du colloque « Santé, Exclusion, Risques et Lieu ». Le Havre, 20-21 mars 2007.

GASTON D., HOURTOLOU D., SALVI O. (2003). « Analyse des risques dans le cadre d'une étude des dangers ». *Préventique Sécurité*, n° 72, 7 p.

MEDAD (MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES) DIRECTION DE LA PRÉVENTIONS DES POLLUTIONS ET DES RISQUES, DIRECTION GÉNÉRALE DE L'URBANISME, DE L'HABITAT ET DE LA CONSTRUCTION CERTU, INERIS (2007). *Le Plan de prévention des risques technologiques (PPRT). Guide méthodologique*. Paris : Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, 152 p. http://catalogue.prim.net/73_le-plan-de-prevention-des-risques-technologiques-pprt---guide-methodologique.html

MAHOUDO H. (2008). « Utilisation d'informations géographiques pour la sécurité civile : une plateforme d'entraînement pour les risques industriels. » École thématique « Modélisation des risques spatialisées », UMR IDEES Le Havre, 30 juin - 4 juillet 2008.

MCHUGH R., ROCHE S., BÉDARD Y. (2007). « Vers une solution SOLAP comme outil participatif ». Actes du colloque SAGEO'2007, Clermont-Ferrand, 18-20 juin 2007.

PROPECK-ZIMMERMANN E., RAVENEL L., SAINT-GÉRAND Th. (2002). « Cartographie des risques technologiques majeurs : nouvelles perspectives avec les SIG ». *Mappemonde* n° 65 (1-2002), p. 17-21. http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M102/Propeck-Ravenel.pdf

PROPECK-ZIMMERMANN E., SAINT-GÉRAND T., BONNET E. (2007). « Probabilités, risques et gestion territoriale : champs d'action des PPRT ». *Géocarrefour* vol. 82, n° 1-2, p. 65-76. http://geocarrefour.revues.org/index1473.html

PROPECK-ZIMMERMANN E., SAINT-GÉRAND T., BONNET E. (2008). « Spatialiser et évaluer les situations à risques technologiques : quelles données pour une gestion territoriale ? » Actes du colloque SAGEO 2008, Montpellier, 23 p. http://sdh-sageo.teledetection.fr/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=19&Itemid=35

PROULX M. J., BÉDARD Y. (2004). « Le potentiel de l'approche multidimensionnelle pour l'analyse de données géospatiales en comparaison avec l'approche transactionnelle des SIG ». Actes du Colloque Géomatique 2004 : Un choix stratégique, Montréal, Québec, 27-28 octobre 2004.

SAINT-GÉRAND T. (2005). « Comprendre pour mesurer ou mesurer pour comprendre ? HBDS : pour une approche conceptuelle de la modélisation géographique du monde réel ». In GUERMOND Y., dir., *Modélisations en géographie. déterminismes et complexités*. Paris : Hermès science publications, coll. « IGET, Série Aménagement et gestion du territoire », 389 p. ISBN : 2-7462-1132-7

THOURET J.-Cl., D'ERCOLE R. (1996). « Vulnérabilité aux risques naturels en milieu urbain : effets, facteurs et réponses sociales ». *Cahier Sciences Humaines*, 32 (2), p. 407-422

TOMLIN C.D. (1990). *Geographic information systems and cartographic modelling*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, 249 p.

TRÉMOLIÈRES A., MERAD M., PROPECK-ZIMMERMANN E., SAINT-GÉRAND T. (2005). *Major Industrial Risks : Discussions on territorial approach and risk mapping*, proc. 28th ESReDA Seminar, Karlstad, Sweden, 14-15 june 2005.

VEYRET Y., REGHEZZA M. (2006). « Vulnérabilité et risques. L'approche récente de la vulnérabilité ». *Annales des Mines, Responsabilité et Environnement* n° 43.

WEBER C., HIRSCH J., SERRADJ A. (1993). « Répartition de la population et structure spatiale de référence ». *Mappemonde* n° 4-1993, p. 46-47. http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M493/POPULATION.pdf

Notes

1. Les zones de danger, pour chaque installation, sont obtenues par modélisation des phénomènes physiques en prenant en considération les scénarios d'accidents les plus graves (accidents peu probables mais néanmoins vraisemblables définis dans un liste ministérielle de référence). La mise en place des PPRT a conduit à remettre en cause cette approche simpliste et à élaborer une nouvelle cartographie des aléas (cf. 2.1. Spatialiser les aléas), en revanche la caractérisation des enjeux et vulnérabilités et leur croisement avec les aléas demandent encore des développements spécifiques.

2. La cinétique d'un phénomène est qualifiée de lente, si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, avant l'atteinte des personnes exposées à l'extérieur de l'installation (Guide méthodologique des PPRT), ainsi la plupart des phénomènes dangereux sont considérés comme des accidents à cinétique rapide, il n'y a guère que le scénario du *boil over* qui est à cinétique lente.

3. ARAMIS : Accidental Risk Assessment Methodology for IndustrieS in the frameword of Seveso II directive (http://aramis.jrc.it) 2002 / Méthode d'anlyse des risques et expertise commune - Analyse des risques

4. Calcul de l'indice de vulnérabilité : $V_{globale} = \alpha \cdot V_{Humaine} + \gamma \cdot V_{Environnementale} + \beta \cdot V_{Materielle}$, où α, γ et β représentent les facteurs de pondération des types de vulnérabilité par rapport à la

vulnérabilité globale, chaque type de vulnérabilité étant décliné en d'autres fonctions tenant compte de la part de chaque type d'effet (thermique, surpression, toxicité) et de chaque type d'impact (sanitaire, économique, psychologique). Au total près de 52 fonctions conduisent *in fine* à la fonction de la vulnérabilité globale.

5 Cette méthode est mise en œuvre à l'aide du module « Spatial Analyst » du logiciel ArcGis : la procédure implique de définir un rayon de calcul et la taille de la maille du grid de sortie ; à partir de chaque point valué, les valeurs de population sont sommées dans le cercle de calcul défini et divisé par l'aire pour calculer une valeur de densité dans chaque maille, une pondération est opérée du centre vers la périphérie.

6. L'outil SOLAP a été développé dans la Chaire de recherche CRSNG en bases de données géospatiales décisionnelles dirigé par le Dr Yvan Bédard (Centre de recherche en geomatique de l'université Laval à Québec) et commercialisé par la société Intelli3. Des prototypes ont ete elabores dans différents domaines : gestion des risques d'érosion des berges (McHugh *et al*., 2007), inventaire forestier, sécurité civile. (www.spatialbi.com)

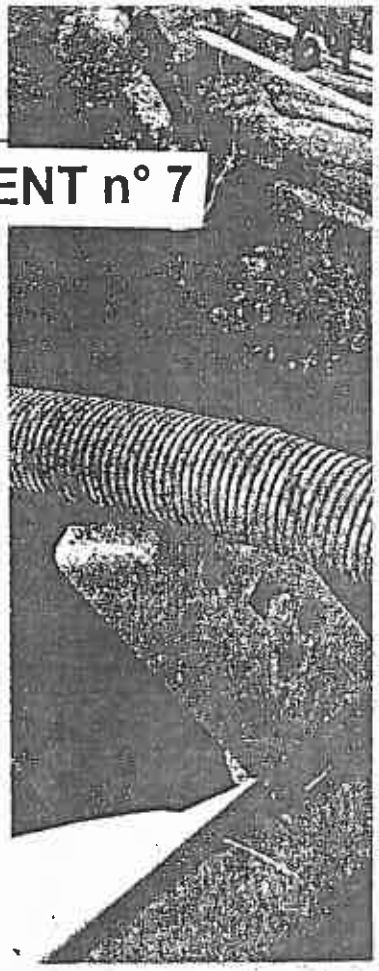
Adresses des auteurs

Eliane Propeck-Zimmermann, Université de Strasbourg, Laboratoire Ville, Image, Environnement (LIVE) - ERL 7230 CNRS. Courriel : eliane.propeck@live-cnrs.unistra.fr

Thierry Saint-Gérand, Université de Caen Basse Normandie, GEOSYSCOM – UMR IDEES 6266 CNRS. Courriel : thierry.saint-gerand@unicaen.fr

Emmanuel Bonnet, Université de Caen Basse Normandie, GEOSYSCOM – UMR IDEES 6266 CNRS. Courriel : emmanuel.bonnet@unicaen.fr

Web Retrouvez les « compléments web » sur www.lagazette.fr



DOCUMENT n° 7

SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

Réseaux : mieux gérer les DICT

- Les travaux à proximité des réseaux enterrés sont soumis à déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT).
- L'instruction dématérialisée des procédures peut contribuer à renforcer la sécurité.

A ce jour, c'est encore le décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 qui fixe les règles d'exécution des travaux dans le voisinage des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques. Ce texte délimite des périmètres de sécurité autour des ouvrages suivants : transport et distribution de gaz combustible, transport d'hydrocarbures ou de produits chimiques, transport et distribution d'électricité, installations de télécommunication, réseaux d'assainissement, canalisations, stockages et puisages d'eau potable, réseaux urbains de vapeur, d'eau chaude ou glacée, équipements liés à un système de transport public guidé.

Toutefois, une nouvelle législation est en cours d'élaboration, initiée à la suite des accidents graves liés à des canalisations de gaz à Bondy (Seine-Saint-Denis), Niort (Deux-Sèvres) et Lyon, entre 2007 et 2008. La réforme concerne les chantiers ainsi que les phases en amont et en aval. Elle vise à fiabiliser les relations entre les maîtres d'ouvrage, entreprises, exploitants de réseaux et mairies. Elle pose la question de la cartographie du sous-sol, de la formation des professionnels et des techniques utilisées pour repérer, créer ou modifier les réseaux enterrés.

Délais à respecter. En amont du chantier, la réglementation actuelle prévoit deux démarches complémentaires. Première étape : au stade du projet, le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre doit faire une demande de renseignements (DR) auprès de tous les exploitants de réseaux présents sur le territoire de la commune. Pour cela, il se renseigne auprès de la mairie. Les exploitants sont tenus de s'y déclarer, d'actualiser leurs coordonnées et de fournir les éventuels « plans de zonage » de leurs équipements. Ils doivent répondre aux DR par un récépissé qui signale les éventuels risques liés à la proximité d'un réseau.

Seconde étape : dix jours ouvrables avant le démarrage du chantier, l'entreprise chargée du marché est dans l'obligation d'envoyer aux exploitants concernés une déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT). Chaque destinataire dispose de neuf jours pour y répondre. Si l'entreprise ne reçoit pas de récépissé dans ce délai, elle envoie une lettre recommandée de rappel et peut programmer le chantier trois jours après la réception de cette lettre. A noter : les « durées de vie » respectives des DR et DICT sont de six et deux mois. Au-delà, elles doivent être renouvelées.

Les DR et DICT font l'objet d'un formulaire Cerfa. Les récépissés de réponse sont eux-mêmes standardisés. Tous ces documents sont envoyés, de préférence, avec des plans. Or, dans les grandes agglomérations, il n'est pas rare de recenser plus d'une vingtaine d'exploitants : sociétés privées ou régies de collectivité qui, outre les réseaux déjà évoqués, gèrent l'éclairage public, les feux de circulation, les installations de vidéoprotection, les alimenta-

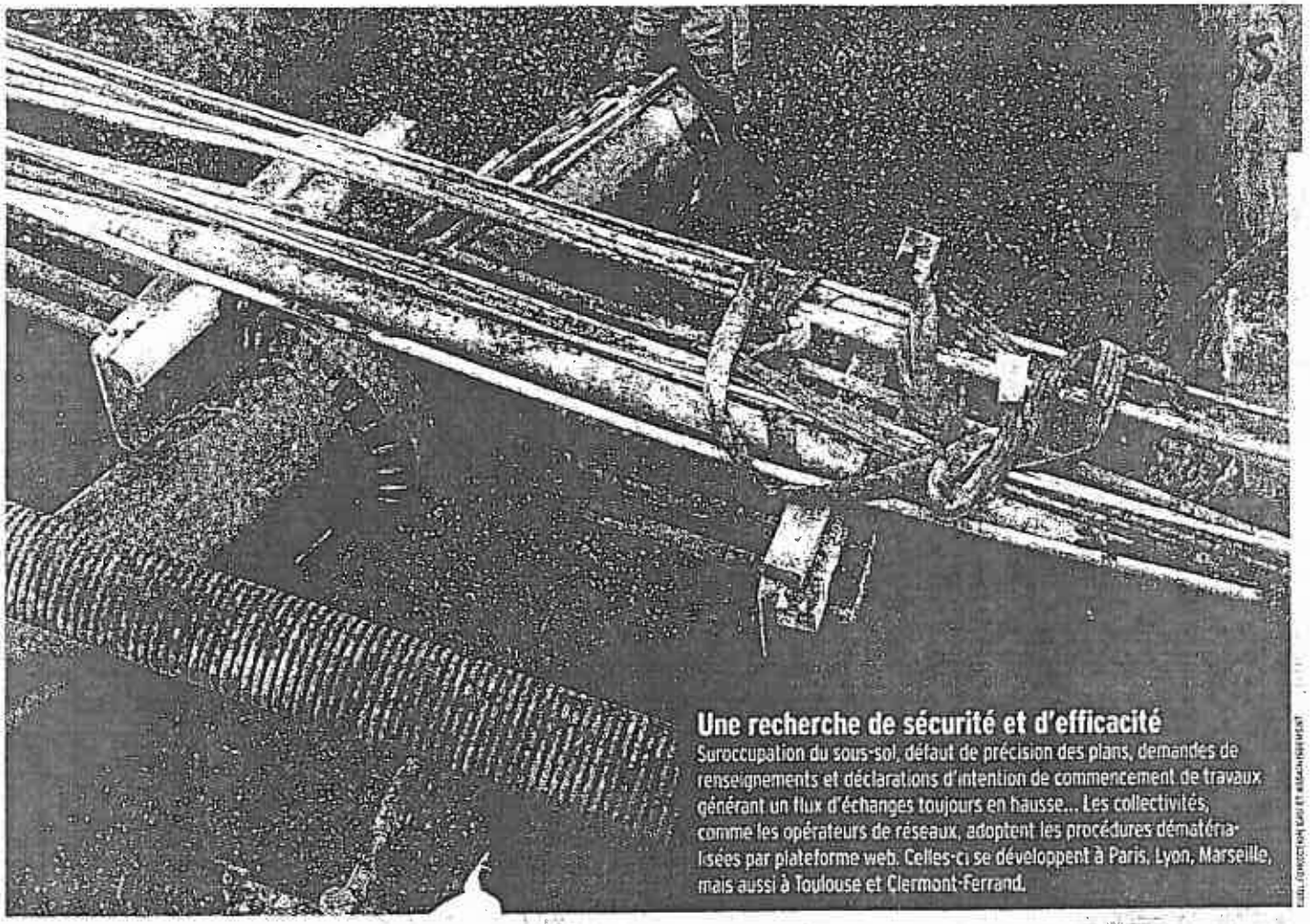
AVIS D'EXPERT — Jean Boesch, adjoint au chef du bureau de la sécurité des équipements industriels au ministère de l'Ecologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer

« Vers un guichet unique »



« Aujourd'hui, les opérateurs de réseaux doivent se déclarer auprès des mairies, qui tiennent à jour une liste des opérateurs et les plans de zonage. Afin de faciliter et uniformiser les procédures, le projet de réglementation prévoit de s'orienter vers un enregistrement sur un guichet unique. Ce site internet couvrant l'ensemble du territoire devrait être institué d'ici 2010, sous l'égide de l'Ineris [*]. Il offrira une mission de service public avec l'objectif de renforcer la sécurité. Pour chaque commune, ou arrondissement municipal lorsqu'il en existe, les exploitants devront fournir le plan de la zone d'implantation de leurs équipements. Les informations seront libres d'accès pour les maîtres d'ouvrage et entreprises prévoyant des travaux. »

[*] Institut national de l'environnement industriel et des risques.



Une recherche de sécurité et d'efficacité

Suroccupation du sous-sol, défaut de précision des plans, demandes de renseignements et déclarations d'intention de commencement de travaux générant un flux d'échanges toujours en hausse... Les collectivités, comme les opérateurs de réseaux, adoptent les procédures dématérialisées par plateforme web. Celles-ci se développent à Paris, Lyon, Marseille, mais aussi à Toulouse et Clermont-Ferrand.

tions électriques du mobilier urbain publicitaire, les éventuelles canalisations d'arrosage des espaces verts, etc.

Au-delà des problèmes ponctuels de suroccupation du sous-sol et du défaut de précision des plans (notamment sur la profondeur d'enfouissement), il faut souligner que les exigences réglementaires génèrent un flux d'échanges grandissant, sous forme de courriers papiers, électroniques ou de télécopies. Chaque exploitant de réseau, en zone urbaine, traite au cours de l'année de 1 000 à 30 000 DR ou DICT. Et ces chiffres sont en progression d'au moins 30 %. L'instruction de ces procédures prend du temps. Des relances sont souvent nécessaires. Les réponses et plans envoyés, sous des formes très diverses, ne doivent pas s'égarer. Les conséquences des erreurs ou omissions peuvent être très lourdes.

Traçabilité. Pour simplifier le travail des exploitants, les fournisseurs de systèmes d'information géographique (SIG) proposent des logiciels adaptés. Ainsi, par exemple, le module Top'DICT, de la société Sirap, est conçu pour suivre les chantiers et facilite l'instruction des DR, DICT et autres déclarations obligatoires pour toute intervention sur la voirie, sous forme de documents numérisés. Il est paramétré pour générer des alertes au moment des échéances et préparer des courriers à l'unité ou groupés, avec ou sans plan extrait du SIG Editop. Les éléments sont stockés et archivés pour garantir la traçabilité.

De son côté, la société Star-Apic a intégré une fonction DR/DICT

LILLE MÉTROPOLE

Centraliser l'instruction des déclarations

Outre la voirie, la communauté urbaine de Lille gère l'eau et l'assainissement, les feux de circulation, un réseau de fibre optique, ainsi que les équipements liés aux transports collectifs. L'ensemble suscite un flux d'environ 30 000 DR ou DICT, dont l'augmentation en 2009 est estimée à 40 %. « Le traitement est traditionnel, par fax et courrier », indique Erwan Lemarchand, du service eau et assainissement. Toutefois, un groupe de travail étudie l'intérêt des portails d'échanges dématérialisés. « Il est d'ailleurs prévu de lancer un appel d'offres d'ici la fin de l'année, avec l'objectif de créer un guichet centralisé d'instruction des déclarations pour les divers services de Lille métropole », précise-t-il. Parallèlement, cet ingénieur membre de l'Association des ingénieurs territoriaux de France participe aux concertations organisées par les pouvoirs publics sur le projet de réglementation et la norme expérimentale XP P16-003 relative à la prévention des dommages lors des interventions à proximité des réseaux. Plusieurs questions se posent : environ 60 % des chantiers s'effectuent sans DR. Dans quelle mesure la future législation va-t-elle contribuer à augmenter le nombre de démarches ? Par ailleurs, il est envisagé de renforcer les exigences de repérage des réseaux existants. Par quelle technique, et quel sera l'impact sur le coût des travaux ?

FICHE TECHNIQUE

• **Flux d'échanges :** environ 30 000 DR ou DICT • **Mode d'instruction :** par fax ou courrier • **Projet :** un guichet unique pour toute la communauté urbaine.

Au centre de la réforme, les chantiers mais aussi les phases en amont et en aval

■■■ dans le cadre de son SIG Elyx Aqua conçu pour gérer les réseaux d'eau et d'assainissement. Autre application : le module Takm-DICT, de l'entreprise P&T Consulting, qui est intégré à une suite logicielle dédiée aux infrastructures de télécommunication. Développé sur la base du SIG ArcGIS, de la société Esri, il est accessible en mode web.

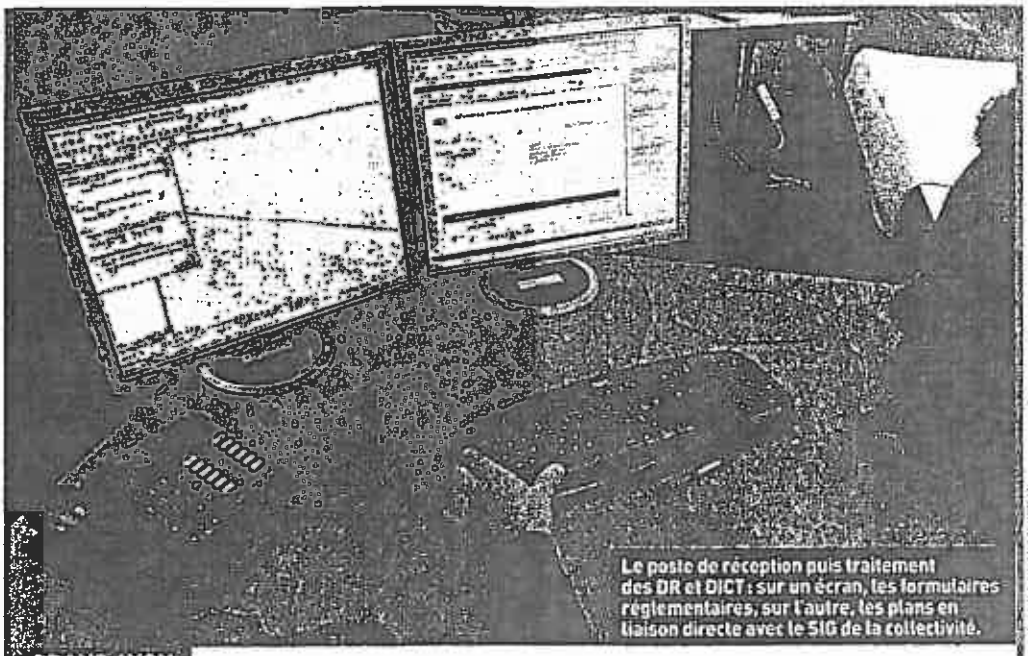
Un simple clic. Parallèlement, depuis le début des années 2000, une nouvelle forme de services est apparue : les plateformes d'échange de courriels pour l'instruction dématérialisée des démarches liées aux travaux à proximité des réseaux. Le professionnel déclarant ouvre un compte payant qui lui permet de remplir sa DR ou DICT directement sur un site web. Il peut afficher un extrait de plan de la commune sur lequel il fera figurer le tracé de son projet. Par un simple clic, l'ensemble est automatiquement adressé à tous les exploitants concernés sous la forme choisie : courriels, fax, courriers ordinaires ou recommandés. Si les destinataires sont également clients de la plateforme, l'échange est entièrement dématérialisé : ils peuvent répondre par récépissé et extrait de SIG numérisés également créés sur le site internet. Avantages : gain de temps, garantie de traçabilité par acquittement des courriels et archivage des échanges.

Depuis le début des années 2000, sont apparues des plateformes d'échanges dématérialisés.

« Notre offre "dict.fr" a commencé par séduire les entreprises », explique Matthieu Ponson, directeur général de Sogelink. Les informations saisies sont sécurisées via une architecture redondante de serveurs dont la maintenance est assurée 24 heures sur 24. Les clients disposent d'un pack de crédits prépayés : une DICT coûte de 0,50 à 1 euro, selon les modalités d'acheminement et le volume acheté. Avec plus de 6 millions de documents échangés par an, ce portail fait aujourd'hui figure de leader. Il rassemble environ 23 000 utilisateurs, dont 15 % d'exploitants et 5 % de collectivités.

Un concurrent très sérieux a été constitué en 2008 par l'association de sept grands opérateurs de réseaux : GRDF et GRT gaz (filiales de GDF-Suez), ERDF et RTE (filiales d'EDF), TIGF (groupe Total) et Suez-Lyonnaise des eaux. Leur portail, « protys.fr », affiche un flux annuel de 2,5 millions de documents. Il devrait être entièrement opérationnel d'ici la fin de l'année.

Alain Sartre



Le poste de réception puis traitement des DR et DICT : sur un écran, les formulaires réglementaires, sur l'autre, les plans en liaison directe avec le SIG de la collectivité.

© GUILLAUME LES PRESSES PHOTOS

GRAND LYON

Une première expérience en voie de diffusion

La communauté urbaine du Grand Lyon assure l'exploitation de la voirie, de l'assainissement, d'un réseau mutualisé de télécommunications, des feux de circulation, mais aussi du système Criter dédié à la régulation du trafic routier et à l'information du public. Le service voirie développe depuis quatre ans l'usage d'une plateforme internet de traitement dématérialisé des DR et DICT. « Rien que pour les besoins de notre service, nous avons formé une cinquantaine d'agents au fonctionnement du portail "dict.fr" » explique Denis Pozzobon, responsable qualité pour la voirie. Les équipes travaux sont organisées en une vingtaine de secteurs et le bureau d'études comprend une dizaine de chefs de projet. Le poste de réception puis traitement des DR et DICT se compose de deux écrans : sur l'un, les formulaires réglementaires, sur l'autre, les plans en liaison directe avec le SIG de la collectivité. La voirie produit dans l'année environ 5 500 démarches, tandis qu'elle répond à un flux annuel de 25 000 demandes ou déclarations. Le volume des procédures a été multiplié par deux au cours des deux dernières années. Progressivement, la plateforme s'est ouverte aux besoins du service de l'assainissement qui traite, de son côté, un flux équivalent. « A terme, il sera sans doute utile de mettre des moyens en commun », estime Denis Pozzobon.

FICHE TECHNIQUE

• **Flux d'échanges :** environ 25 000 DR ou DICT reçues par le service voirie et 5 500 produites • **Mode d'instruction :** par le portail www.dict.fr • **Projet :** étendre la procédure dématérialisée aux autres services de la communauté urbaine.

POUR EN SAVOIR PLUS

- www.dict.fr
- www.protys.fr
- www.dictservices.fr