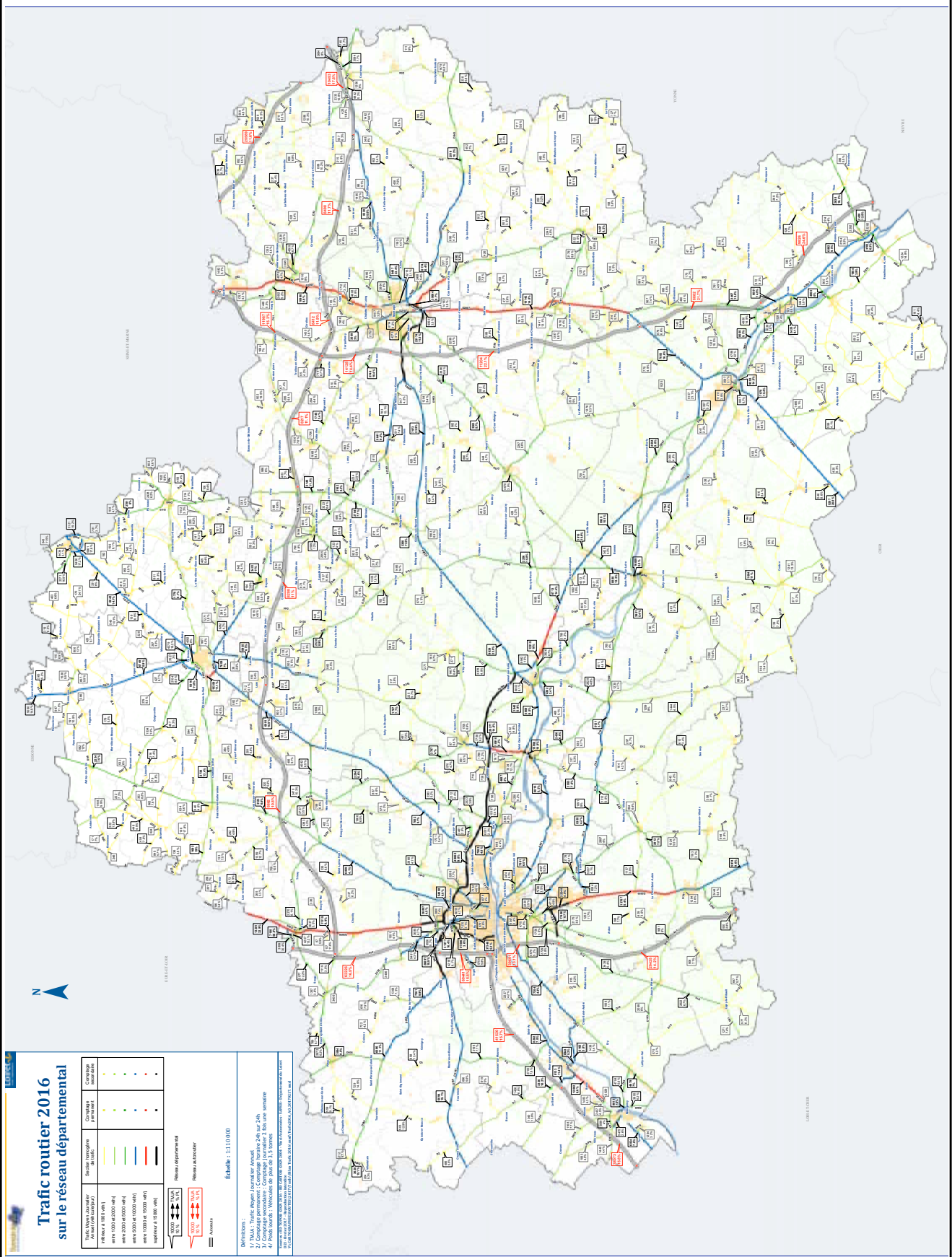


Le transport de matières dangereuses



Source : Conseil départemental du Loiret

Le transport de matières dangereuses



Le phénomène

Le risque transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation.

Une **matière dangereuse** est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens et l'environnement.

Le TMD* se fait par voie routière (75 %), ferroviaire (17 %), aérienne, maritime (4 %) ainsi que par les réseaux de canalisation (oléoducs, gazoducs, 4 %).



1 Aléa



2 Enjeu



3 Risque

Source : MTEs

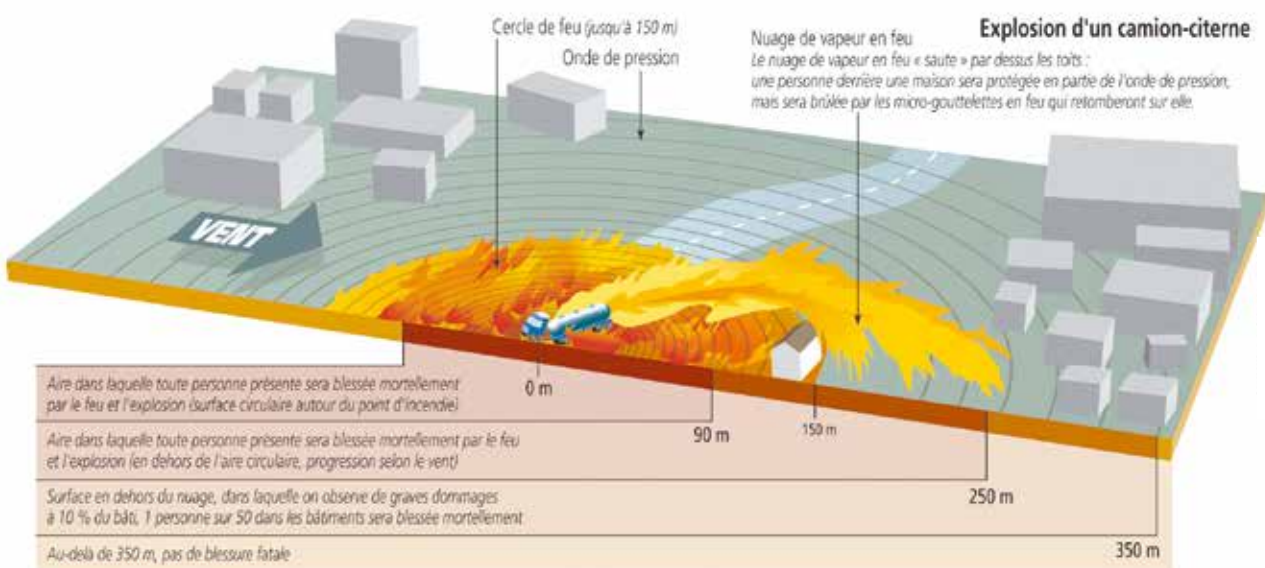
L'accident de TMD combine deux effets :

- l'effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement)
- les effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollution des eaux et des sols)

Les principales manifestations du risque TMD sont :

- **l'explosion** : elle peut être occasionnée par un choc avec production d'étincelles, par échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ;
- **l'incendie** : il peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle, par l'inflammation accidentelle d'une fuite ;
- **le nuage toxique** : il peut être dû à une fuite de produit toxique ou au résultat d'une combustion qui se propage à distance du lieu d'accident ;
- **la pollution** de l'atmosphère, de l'eau et du sol : elle a les mêmes causes que le nuage toxique. L'eau est le milieu le plus vulnérable. Elle propage la pollution sur de grandes surfaces.

La carte permet de représenter les axes les plus fréquentés par les poids-lourds dans le département, ce qui ne les limite pas aux seuls TMD. Si la fréquentation d'un axe est un des critères du risque, il n'est pas le seul. Ainsi, le fait qu'un axe soit très fréquenté par les poids-lourds n'induit pas systématiquement que le risque est plus élevé.



Source : MTEs

INFO+

CGPL : Gaz de pétrole liquéfié

TMD : Transport de Matières Dangereuses

► Le Loiret : un carrefour

Le Loiret, situé aux portes de la région parisienne et au cœur d'axes de circulation importants, représente un passage obligé du transit national et international. Le Loiret est donc particulièrement soumis à ce risque.

L'évaluation du transport de matières dangereuses est rendue difficile par la diversité des dangers, la diversité des lieux d'accident, la diversité des causes. Tout comme le risque industriel, les enjeux sont humains (risque de victimes), économiques (blocage de route ou de voie ferrée par exemple) et environnementaux (fuite et écoulement de produits par exemple). De plus, les consignes sont souvent méconnues.

► Historique des accidents

Transport maritime

1978 : Amoco Cadiz

1999 : Erika

2002 : Prestige

Transport ferroviaire

Janvier 1998 : fuite de gaz sur un wagon en gare de triage, Fleury-les-Aubrais (45)

Transport routier

Juin 2001 : collision suivie de feu entre un poids-lourd transportant du propane et une voiture, risque de BLEVE*, évacuation de 7 maisons, St-Martin-d'Abbat (45)

Décembre 2013 : collision entre 2 camions dont 1 TMD à Bazoches-les-Gallérandes.

Transport par canalisation

Juillet 2004 : explosion d'une conduite de gaz, Ath en Belgique

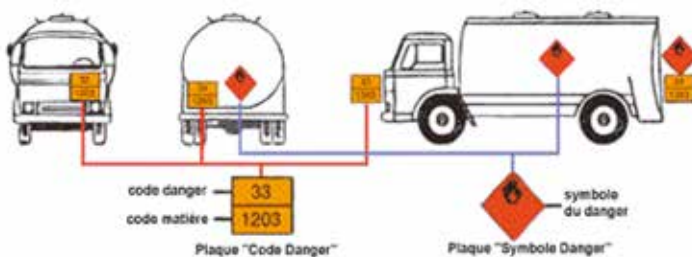
► Des règles pour le domaine routier

Le transport routier concerne environ 75% du tonnage total du TMD et les causes d'accident sont multiples. Nous allons donc nous attarder sur les mesures prises dans le domaine routier.

NB : les wagons citernes portent les mêmes codes dangers que les camions.

► La signalisation des véhicules

La signalisation permet aux secours d'adapter leur intervention. Des plaques sont fixées au véhicule : les symboles évoquent le type de danger, une plaque codée précise le type de produit et son niveau de dangerosité (détails p. 87).



► Les documents de bord

Le conducteur du véhicule doit être en possession des documents suivants :

- **déclaration du chargement** délivrée au conducteur par l'expéditeur ;
- **attestation du respect de la réglementation** sur l'emballage et le conditionnement ;

- **carte jaune** : autorisation de circulation pour les camions citernes (vérification périodique par les services des mines) ;

- **fiche de sécurité affichée dans la cabine** : identification de la matière, des dangers, de la nature des risques, des gestes de première urgence.

► Les règles de circulation

Les véhicules destinés au TMD sont soumis à limitations de vitesse ainsi qu'à des restrictions les samedis, les veilles de jours fériés, les dimanches et les jours fériés.

Enfin, les conducteurs ont une formation particulière délivrée par des organismes agréés par le ministère en charge des transports.



Source : BPDC



Source : BPDC



INFO+

BLEVE : Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (explosion de gaz en expansion provenant d'un liquide en ébullition)

► La signalisation des canalisations

Les canalisations de transport de gaz naturel tout comme les pipelines d'hydrocarbures peuvent présenter des dangers pour le voisinage.

Le scénario le plus redoutable étant une agression externe : une rupture franche de la conduite, suivie d'une inflammation.

Pour repérer la présence de canalisations, on utilise des bornes.

► Les plans de secours

Pour faire face à ce type d'accident, il existe le plan de secours TMD, le plan ORSEC nombreuses victimes et le plan ORSEC NRBC (Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique).

Des exercices réguliers ont lieu pour tester l'efficacité de ces plans.

► Le cas particulier du transport de matière radioactive

Le transport de matière radioactive fait l'objet d'une réglementation très stricte, qu'elle soit nationale ou internationale. Cette réglementation comporte deux objectifs distincts :

- la sécurité, qui consiste à empêcher les pertes, vols, disparitions et détournements (matières utilisables pour des armes)
- la sûreté, qui consiste à maîtriser les risques d'irradiation et de contamination.

Lors d'un TMR, on parle de « colis ». Ce terme désigne l'emballage avec son contenu radioactif tel qu'il est présenté pour le transport et prend en compte l'activité* de la source transportée. A chaque type de colis correspondent des exigences de sûreté ainsi que des critères de réussite à des épreuves visant à prouver la capacité de l'emballage à résister aux conditions normales ou accidentelles de transport.

Selon le type de colis, on procède à des tests différents : exposition à un orage violent, chute sur une surface indéformable, compression, incendie...

Le transport de matière radioactive peut se faire par route, voie ferrée, voie maritime ou aérienne. Chacun de ces transports fait l'objet d'une réglementation appropriée.

INFO+

Activité : C'est la désintégration d'un noyau. Certains noyaux sont instables, ils se transforment spontanément, ils se désintègrent. L'unité qui mesure l'activité d'un radioélément est le becquerel (Bq).
1 Bq = 1 désintégration par seconde

Activité spécifique : Quantité de radioactivité ramenée à une unité de masse

Activité totale : Quantité de radioactivité dans le volume total d'une préparation

INES : International Nuclear Event Scale – Echelle internationale de classification des événements nucléaires

Le chemin de fer est reconnu comme un moyen très sûr pour les convois de fort gabarit.

Quelques 940 000 colis de matières radioactives à usage civile sont transportés chaque année en France, représentant environ 615 000 transports. La grande majorité de ces transports concerne des matières radioactives utilisées dans le domaine médical, pharmaceutiques, industriel ou immobilier. Les transports de matières radioactives liées au cycle de combustible nucléaire ne représentent en effet que 15% des transports.

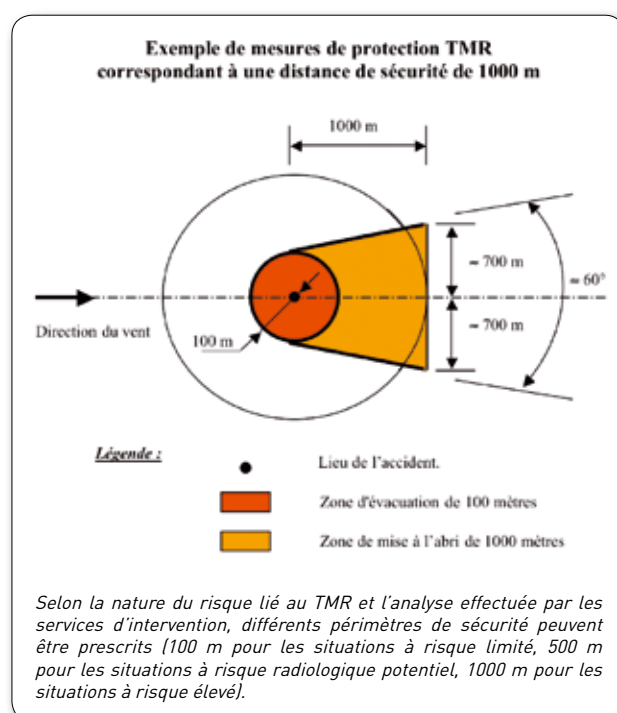
Depuis le 1er octobre 1999, les incidents et accidents sont recensés et classés selon l'échelle INES*.

En France, en 2015, 122 événements ont été déclarés, ce qui correspond à environ un événement déclaré pour 7 500 colis transportés. 49 événements ont été classés au niveau 0 de l'échelle INES, 8 au niveau 1 et 1 au niveau 2 de l'échelle.

► Canalisations de gaz et d'hydrocarbures

Le Loiret est traversé par 440 km de canalisations de transport de gaz auxquelles s'ajoutent les canalisations de distribution jusqu'à l'abonné. Le département est aussi concerné par 150 km de canalisations de transport d'hydrocarbures liquides. Au total 112 communes sont traversées par une canalisation de transport et 2 communes, bien que non traversées, sont susceptibles d'être impactées en cas d'accident. Les exploitants de ces ouvrages ont fourni des études de sécurité qui ont permis d'établir les distances de sécurité obligatoires et de prendre des arrêtés de servitude d'utilité publique le 4 octobre 2016 restreignant l'ouverture des établissements recevant du public de plus de 100 personnes et les immeubles de grande hauteur.

Par ailleurs, le nombre important d'accrochages de canalisations lors de travaux à proximité du réseau de distribution de gaz doit inciter à plus de vigilance en particulier par le biais de la déclaration d'intention de commencement de travaux.



Les consignes de sécurité



CONSIGNES GENERALES
page 21

Le transport de matières radioactives (TMR)

→ AVANT

CONNAITRE :

- les risques
- le signal d'alerte
- les consignes de confinement

→ PENDANT

SI VOUS ÊTES TÉMOIN D'UN ACCIDENT :

- donnez l'alerte
- précisez si possible le lieu exact, le nombre de victimes, la nature du sinistre
- pour éviter un sur-accident, balisez les lieux
- s'il y a des victimes, ne pas les déplacer sauf en cas d'incendie

→ APRÈS

AGIR :

- Conformez-vous aux consignes des autorités (via notamment la radio FM : 99.2 / 102.0 / 100.9)

Les réflexes qui sauvent



→ Enfermez-vous dans un bâtiment



→ Bouchez toutes les arrivées d'air



→ Écoutez la radio pour connaître les consignes à suivre
FM : 99.2 / 102.0 / 100.9



→ Ni flamme ni cigarette



→ Ne téléphonez pas (sauf nécessité absolue), libérez les lignes pour les secours



→ N'allez pas chercher vos enfants à l'école : elle les prend en charge

Approfondir le sujet

Documents officiels à consulter

- DICRIM de votre commune

Sites Internet à visiter

- www.georisques.gouv.fr/
- www.loiret.gouv.fr/
- www.centre.developpement-durable.gouv.fr/
- www.asn.gouv.fr

Où vous renseigner ?

- DREAL, DDT

Les consignes de sécurité



CONSIGNES GENERALES
page 21



Le transport de matières dangereuses (TMD)

→ AVANT

CONNAITRE :

- les risques
- le signal d'alerte
- les consignes de confinement

→ PENDANT

SI VOUS ÊTES TÉMOIN D'UN ACCIDENT :

- donnez l'alerte
- précisez si possible le lieu exact, le nombre de victimes, la nature du sinistre
- pour éviter un sur-accident, balisez les lieux
- s'il y a des victimes, ne pas les déplacer sauf en cas d'incendie
- éloignez-vous

SI VOUS ENTENDEZ LA SIRÈNE :

- se confiner
- boucher les entrées d'air, arrêter ventilation et climatisation
- supprimer toute flamme ou étincelle
- ne pas téléphoner
- allumer la radio

→ APRÈS

AGIR :

- si vous êtes confiné, à la fin de l'alerte, aérez le local où vous étiez

Les réflexes qui sauvent



→ Enfermez-vous dans un bâtiment



→ Bouchez toutes les arrivées d'air



→ Écoutez la radio pour connaître les consignes à suivre
FM : 99.2 / 102.0 / 100.9



→ Ni flamme ni cigarette



→ Ne téléphonez pas (sauf nécessité absolue), libérez les lignes pour les secours



→ N'allez pas chercher vos enfants à l'école : elle les prend en charge

Approfondir le sujet

Documents officiels à consulter

- DICRIM de votre commune

Sites Internet à visiter

- www.georisques.gouv.fr/
- www.loiret.gouv.fr/
- www.centre.developpement-durable.gouv.fr/

Textes de référence

- Directives 94/55/CE et 96/49/CE du Conseil des Communautés Européennes
- Arrêté du 3 juin 1994
- Arrêté du 12 décembre 1994
- Arrêté du 5 décembre 1996
- Arrêté du 6 décembre 1996

Où vous renseigner ?

- DREAL, DDT

Le transport des matières dangereuses