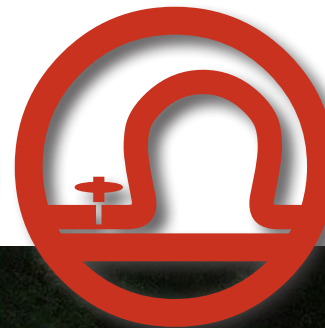


Le risque transport de matières dangereuses



© SDIS12
Accident du 26 juillet 2017 à Saint-Rome-de-Cernon sur la RD 999

Le risque TMD (Transport de Matières Dangereuses) fait suite à un accident survenant lors du transport de marchandises à risque par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisation.

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physico-chimiques ou la nature des réactions qu'elle est susceptible d'entraîner, peut présenter un danger pour l'Homme, les biens et l'environnement ; elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive, ou radioactive.

Pour en savoir plus :

vous pouvez consulter le Dossier d'information «Le transport de matières dangereuses»

réalisé par le MEDDE



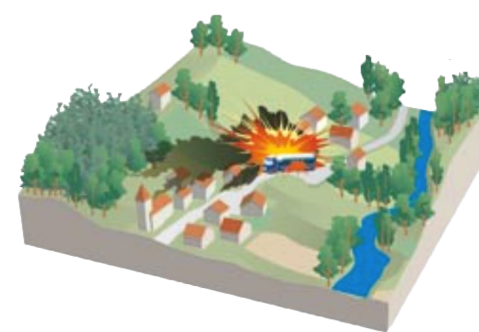
ALÉA

+



ENJEUX

=



RISQUE

LE PHÉNOMÈNE

Un accident impliquant une ou des matières dangereuses peut entraîner, de manière isolée ou combinée, avec des effets domino, trois grands types de phénomènes.

L'EXPLOSION

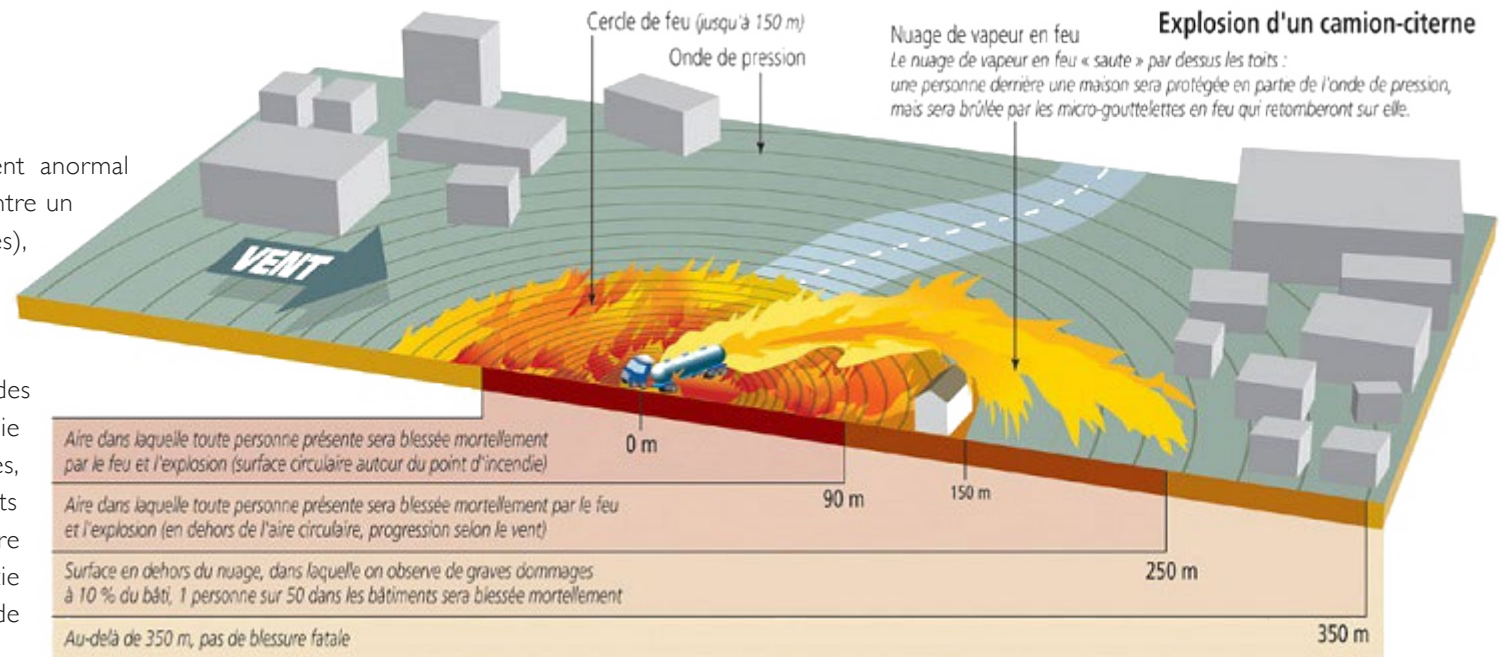
Elle peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits, par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc et projection violente de débris). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres.

L'INCENDIE

Il peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage. 60 % des accidents de TMD concernent des liquides inflammables. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques.

LE DÉGAGEMENT D'UN NUAGE TOXIQUE

Il peut provenir d'une fuite de produit toxique, ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et le sol, les marchandises dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou des sensations de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxie, œdème pulmonaire, etc.). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre et plusieurs jours après l'évènement.



Conséquences de l'explosion d'un camion citerne

LES CONSÉQUENCES SUR LES BIENS ET LES PERSONNES

D'une façon générale, les conséquences d'un accident impliquant des marchandises dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées. Cependant, plusieurs enjeux sont concernés :

LES ENJEUX HUMAINS

Il s'agit de personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Le risque pour ces personnes peut aller de la blessure légère au décès.

LES ENJEUX ÉCONOMIQUES

Les causes de l'accident de TMD peuvent mettre à mal l'économie d'une zone. Les emprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les voies de chemin de fer, etc. peuvent être endommagées ou détruites, d'où les conséquences économiques désastreuses.

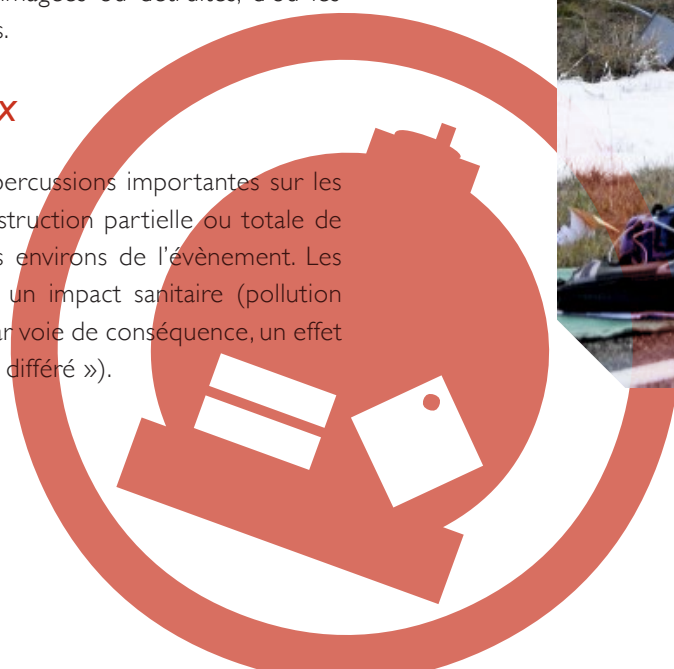
LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Un accident de TMD peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction partielle ou totale de la faune et de la flore sur le lieu et les environs de l'évènement. Les conséquences peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution des nappes phréatiques et des sols) et, par voie de conséquence, un effet sur l'Homme (on parle alors d'un « effet différé »).



© V. DAMOURETTE/MIDI LIBRE

Accident du 15 décembre 2015 sur la RD 809



QUEL RISQUE EN AVEYRON ?

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) est présent sur l'ensemble du territoire du département. Difficile à évaluer et à localiser en raison de la mobilité et de l'imprévisibilité de l'occurrence du phénomène, la méthode choisie a été de croiser les aléas (le nombre de poids lourd compté sur chaque tronçon) et les enjeux, en prenant en compte plus particulièrement les enjeux humains, à travers la population présente par commune et potentiellement impactée par le risque.

Le département de l'Aveyron possède plusieurs types de transport de matières dangereuses.

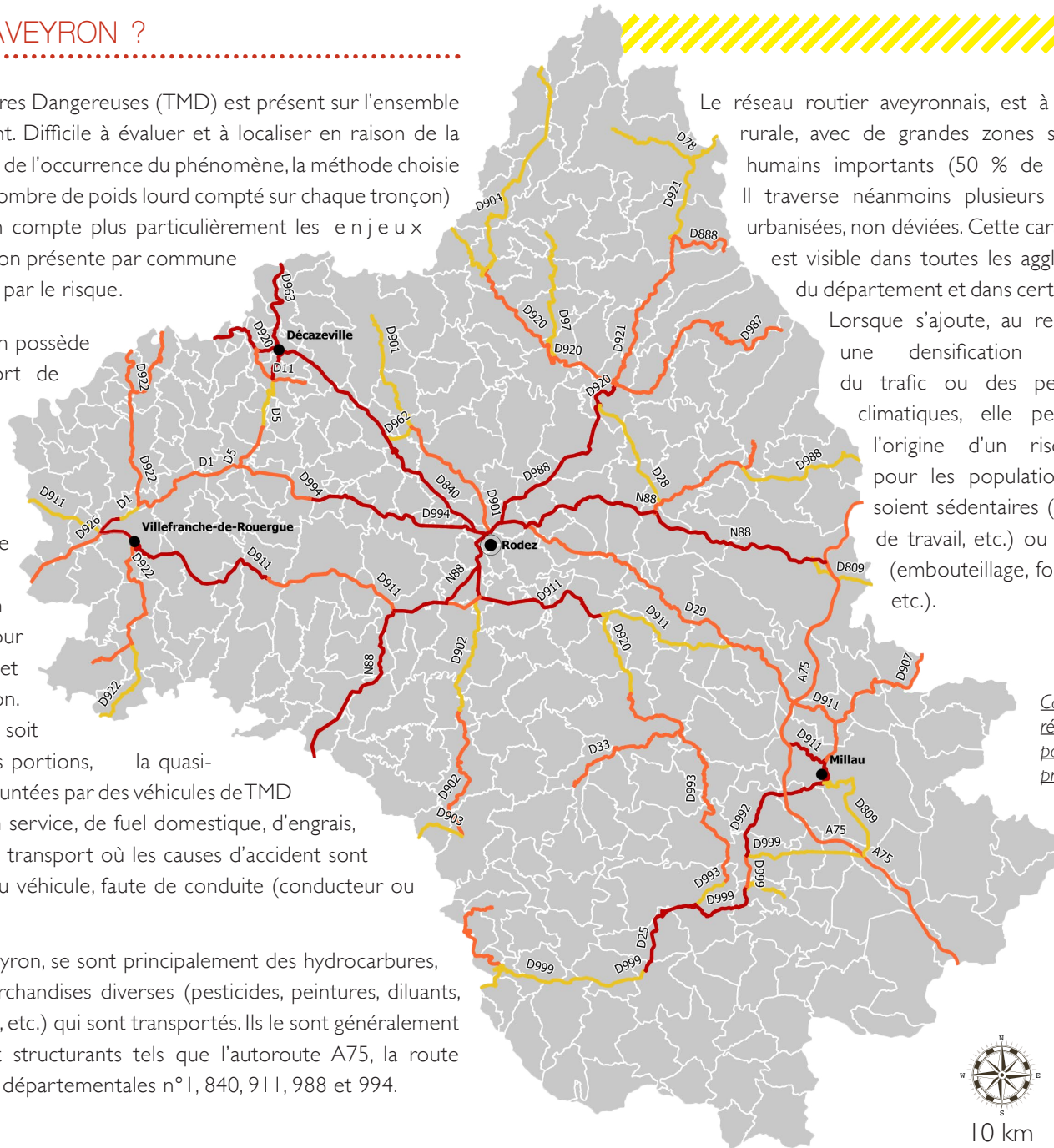
TMD PAR LA ROUTE

Le réseau routier est le plus fréquenté, pour le transport et la distribution des matières dangereuses pour les besoins économiques et domestiques de la population. En effet, bien que le trafic ne soit pas équivalent sur toutes les portions, la quasi-totalité des routes sont empruntées par des véhicules de TMD (livraisons d'usine, de station service, de fuel domestique, d'engrais, etc.). C'est aussi le mode de transport où les causes d'accident sont les plus nombreuses : état du véhicule, faute de conduite (conducteur ou tiers), état de la route, etc.

Sur le département de l'Aveyron, se sont principalement des hydrocarbures, des engrais et quelques marchandises diverses (pesticides, peintures, diluants, explosifs, produits radioactifs, etc.) qui sont transportés. Ils le sont généralement sur des axes importants et structurants tels que l'autoroute A75, la route nationale n°88, et les routes départementales n°1, 840, 911, 988 et 994.

Le réseau routier aveyronnais, est à dominante rurale, avec de grandes zones sans enjeux humains importants (50 % de son tracé). Il traverse néanmoins plusieurs zones très urbanisées, non déviées. Cette caractéristique est visible dans toutes les agglomérations du département et dans certains villages. Lorsque s'ajoute, au relief difficile, une densification saisonnière du trafic ou des perturbations climatiques, elle peut être à l'origine d'un risque accru pour les populations, qu'elles soient sédentaires (habitat, lieu de travail, etc.) ou de passage (embouteillage, foire, marché, etc.).

Caractérisation du risque de TMD sur le réseau routier en fonction de la fréquence de passage des poids lourd et de la population présente dans un rayon de 400m.



Légende :

Risque TMD routier :

- Faible
- Moyen
- Fort





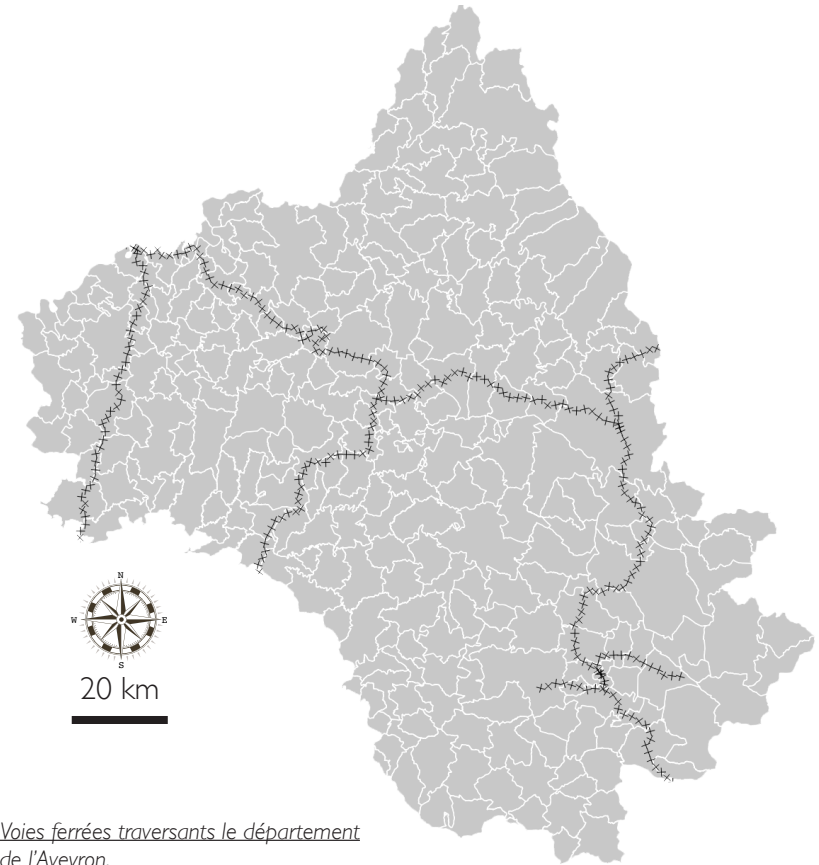
TMD PAR LES CANALISATIONS

Le transport par canalisations enterrées (ou aériennes sur de faibles distances) se compose d'un ensemble de conduites sous pression, de diamètres variables qui servent à acheminer et déplacer de façon continue ou séquentielle des fluides ou des gaz liquéfiés. Les canalisations sont principalement utilisées pour véhiculer du gaz naturel (gazoduc), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), certains produits chimiques (éthylène, propylène, etc.) et de la saumure (saumoduc).

TMD PAR LES RAILS

Le transport par voie ferrée, plus sécurisé, peut se faire en vrac (citerne) ou dans des emballages (jerricans, sacs, caisses, etc.). Il est moins important et régulier que le transport routier mais achemine de grandes quantités en même temps avec le mélange possible de plusieurs matières dangereuses au sein d'un même convoi.

Dans le département de l'Aveyron, le trafic est principalement limité aux engrais contenant du nitrate d'ammonium. Il s'agit d'un approvisionnement saisonnier (de décembre à avril) acheminé à 60 % par la SNCF, vers les trois sites de stockage et de conditionnement de la région ruthénoise.



Voies ferrées traversants le département de l'Aveyron.

LES MESURES PRÉVENTIVES

LA LÉGISLATION

Plusieurs législations couvrent le transport de matières dangereuses. Elles comportent des dispositions sur les matériels, la formation du personnel, la signalisation, la documentation à bord et les règles de circulation.

- **Le transport par route** : il est régi par le règlement européen ADR, transcrit par l'arrêté français du juin 2011 modifié.
- **Le transport par voie ferrée** : il est régi de la même manière par le règlement international RID, transcrit et appliqué par l'arrêté de juin 2011 modifié.
- **Le transport par voie fluviale** : il est régi par le règlement ADN.
- **Le transport par canalisation** : différentes réglementations fixent les mesures de conception, de construction, d'exploitation et de surveillance des ouvrages. Cela permet de les intégrer dans les communes traversées et de les afficher dans les documents d'urbanismes consultables en mairie.

Un arrêté (dit TMD) fixe les conditions d'application de ces réglementations en France.

La législation impose à tout exploitant une étude sur les dangers ou une étude de sécurité sur les canalisations. Cette démarche est obligatoire pour le stationnement, le chargement ou le déchargement de matières dangereuses, ainsi que pour l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport pouvant présenter un risque. Par ailleurs, des prescriptions techniques sont inscrites pour la construction de véhicules, de wagons, de bateaux ou autres moyens de stockage (citernes, grands récipients pour le vrac, petits emballages, etc.). Des contrôles initiaux et périodiques sont effectués.



© SNCF

LA SIGNALISATION TMD

Toutes les matières dangereuses transportées dans un camion, un train ou un bateau sont consignées dans un document de bord.

Une signalisation spécifique servant à identifier le produit transporté (permettant aux pompiers de prendre les dispositions adéquates en cas d'accident) s'applique à tous les modes de transport (excepté pour les canalisations). Elle est caractérisée par :

- **une plaque orange réfléchissante de forme rectangulaire**, sur laquelle figurent parfois des numéros : le code matière (renseignant sur le type de marchandise transporté) et le code de danger (indiquant les principaux risques représentés par le produit.)
- **une plaque-étiquette de danger en forme de losange** représentant le pictogramme du danger principal présenté par la matière transportée.

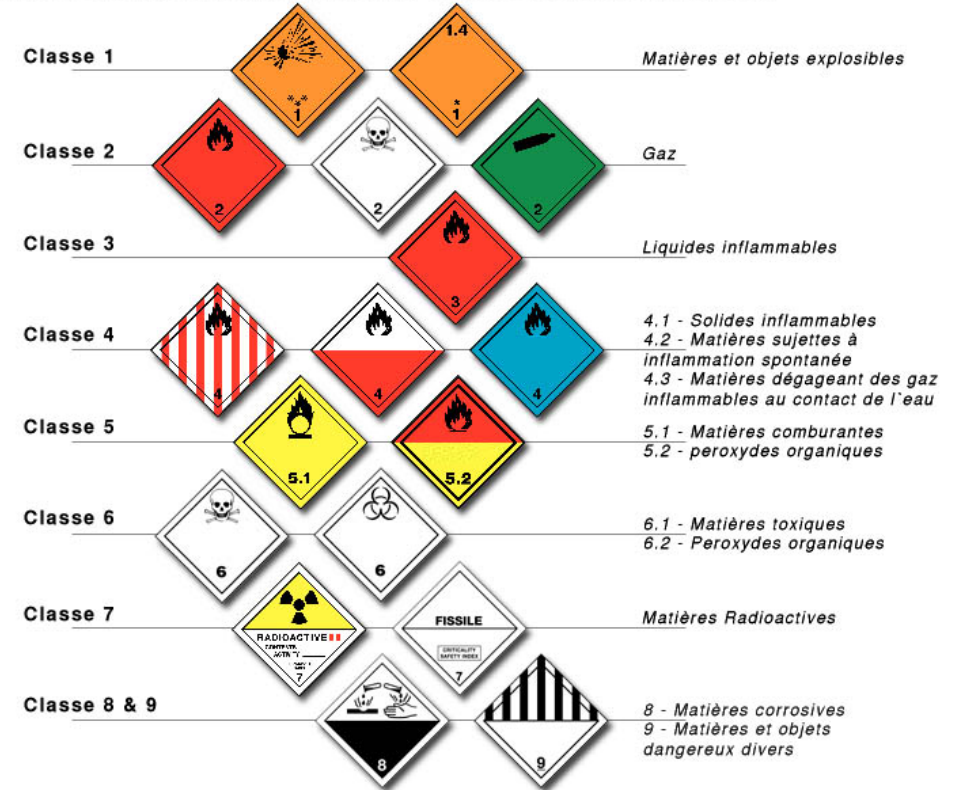
Le numéro d'identification du **danger** (ou code danger) est situé dans la moitié supérieure du panneau.

Le numéro d'identification de la **matière** (ou code ONU) est situé dans la moitié inférieure du panneau.



Pour les canalisations, un balisage au sol est tracé à intervalles réguliers de part et d'autre des éléments traversés : route, autoroute, voie ferrée, cours d'eau, etc. Il permet de matérialiser la présence d'une canalisation et de faciliter les interventions en cas d'incident ou d'accident.

SIGNALETIQUE APPLIQUEE AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES



RÈGLES DE CIRCULATION, FORMATION ET CONTRÔLE

Des restrictions et des limitations de vitesse sont mises en place. En effet, les tunnels ou les centres-villes sont souvent interdits à la circulation des camions transportant des matières dangereuses.

De même, certains transports sont interdits pendant les week-ends et les grands départs en vacances. Les conducteurs affectés aux transports dangereux sont soumis à des formations spécifiques agréées (connaissance des produits, des consignes de sécurité à appliquer, de la conduite à tenir pendant les opérations de manutention) et à une mise à niveau tous les cinq ans.

Toute entreprise travaillant dans ce secteur doit aussi disposer d'un conseiller à la sécurité, avec à la clé un examen spécifique. Par ailleurs, un contrôle régulier des différents moyens de transport est effectué par les industriels, les forces de l'ordre et les services de l'État.

ORGANISATION DES SECOURS

Le préfet peut élaborer un volet spécifique du plan ORSEC consacré au TMD. Parallèlement, des plans spécifiques sont mis en place :

- **dans le cas du TMD par rail** : la SNCF met en place des Plans d'Urgence Interne (PUI) afin de mieux faire face à un éventuel accident.
- **dans le cas du TMD par canalisation** : l'exploitant réalise un Plan de Surveillance et d'Intervention (PSI) destiné à mettre en place à la fois des mesures de prévention et de sécurité et d'organisation des secours.

LA PRISE EN COMPTE DANS L'AMÉNAGEMENT

Pour prévenir tout accident lié à des travaux de terrassement, les plans des canalisations sont notifiés dans un zonage. Inscrit dans le document d'urbanisme des communes concernées, il est consultable en mairie.



Accident d'un camion citerne sur l'autoroute A61 le 03/09/2016)



LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ



LES BONS RÉFLEXES EN CAS D'ACCIDENT



CONSEILS À LA POPULATION

Avant

S'ORGANISER ET ANTICIPER

- **s'informer en mairie** des modes d'alerte et des consignes de sécurité
- **évaluer sa vulnérabilité** quant au risque présent : distance par rapport à une canalisation, nature de l'activité, etc.
- **savoir identifier un convoi de marchandises dangereuses** : les panneaux et pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier les risques générés par les marchandises transportées.

Pendant

LORS DE L'ACCIDENT

- **se protéger** : baliser le lieu du sinistre avec une signalisation appropriée, éloigner les personnes du lieu de l'accident
- **ne pas fumer**
- **donner l'alerte** : 18 (pompier), 15 (SAMU) et 17 (police) ou encore l'exploitant, dont le numéro d'appel figure sur les balises. Dans tous les cas, préciser si possible le lieu exact, le moyen de transport, la présence ou non de victimes, la nature du sinistre et, idéalement le numéro de produit et son code danger.

EN CAS DE FUITE DE PRODUIT

- **ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit** : en cas de contact, se laver et si possible se changer
- **quitter immédiatement la zone de l'accident**, en s'éloignant selon un axe perpendiculaire au vent pour éviter le possible nuage toxique
- **rejoindre le bâtiment le plus proche** et se confiner
- **se conformer aux consignes** de sécurité données par les services de secours
- **n'aérer le local qu'après la fin de l'alerte** diffusée par les autorités ou la radio



