



# LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

*De nombreux produits toxiques transitent quotidiennement par la route, par le rail et par les canalisations. S'il est difficile d'évaluer et de localiser le risque, les services d'État ont cependant élaboré une carte des aléas, en tenant compte du trafic et de la présence d'entreprises utilisant des matières dangereuses. Ces dernières années, la réglementation s'est encore renforcée, notamment sur le plan de la prévention et de l'information.*

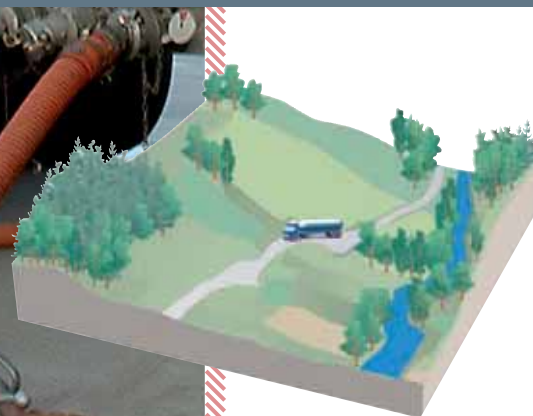
## Définition et manifestations

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

Nombreux à être transportés, les produits peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs. Ils sont susceptibles d'entraîner de graves conséquences pour les personnes, les biens et l'environnement. Trois grands effets peuvent survenir et parfois se combiner.

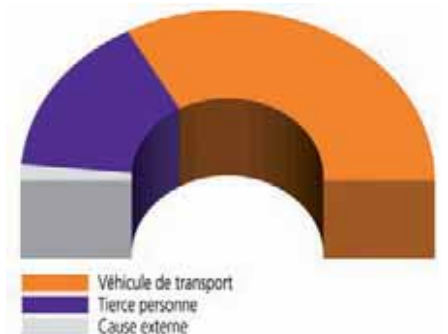
### > L'explosion

Dans le transport routier et notamment pour les citernes de gaz inflammable, elle peut être provoquée par la production d'étincelles, suite à un choc. D'autres accidents surviennent : une canalisation éventrée par des engins de chantier, l'échauffement d'une cuve de produits ou encore un allumage inopiné de munitions et d'artifices. L'explosion a des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression lié à l'onde de choc) qui sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres.





## LES CAUSES PRINCIPALES DES ACCIDENTS DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES.

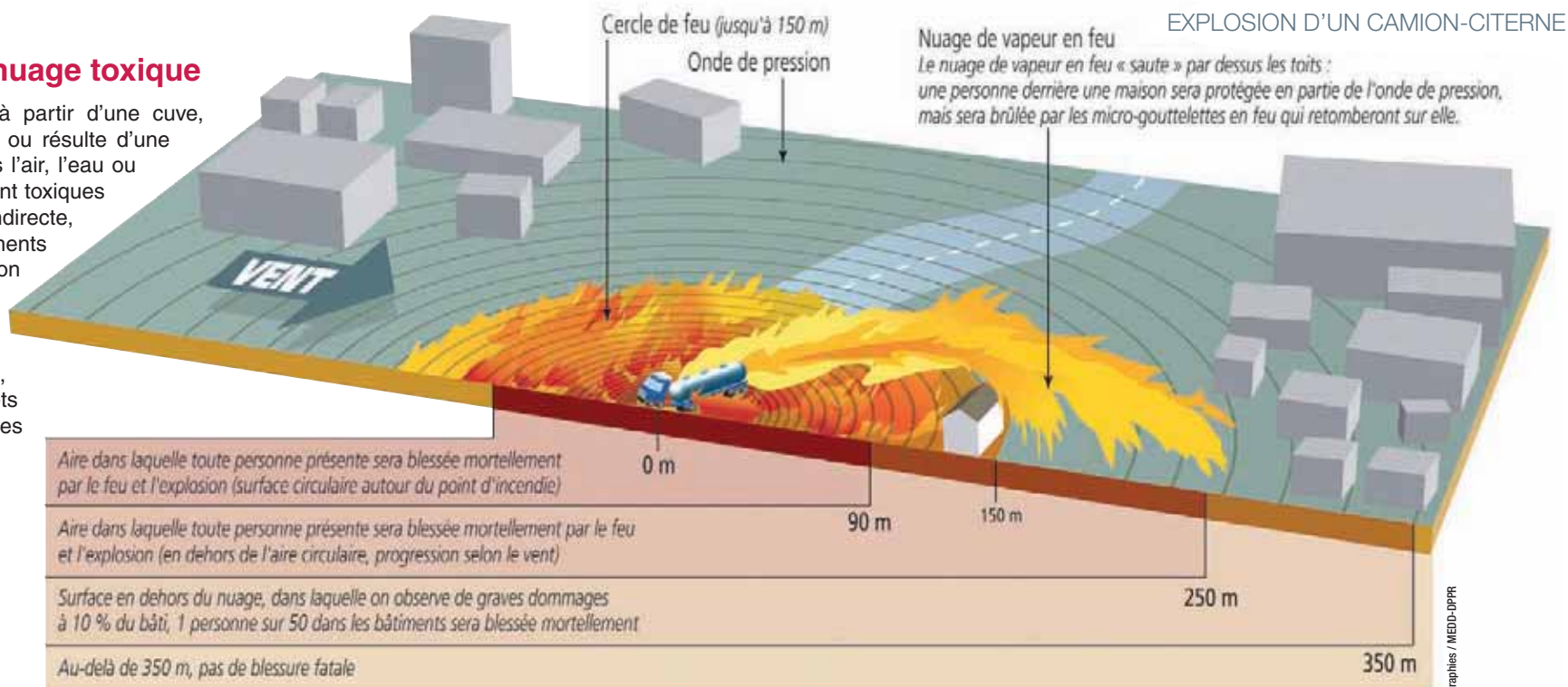


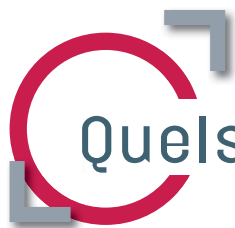
### > L'incendie

Il a plusieurs origines : échauffement anormal d'un organe du véhicule, choc avec production d'étincelles, inflammation d'une fuite (citerne ou canalisation), explosion au voisinage immédiat du véhicule ou encore acte malveillant. 60 % de TMD concernent des liquides inflammables solides, liquides ou gazeux. Ce type d'incendie engendre des effets thermiques sous forme de brûlures qui sont souvent aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, suite à l'émission de fumées.

### > Le dégagement d'un nuage toxique

Il provient d'une fuite de produit à partir d'une cuve, d'une citerne ou d'une canalisation ou résulte d'une combustion. En se propageant dans l'air, l'eau ou le sol, ces matières dangereuses sont toxiques par inhalation, ingestion directe ou indirecte, contact ou consommation d'aliments contaminés. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient : simple irritation de la peau, sensation de picotements de la gorge, asphyxie, oedème pulmonaire... Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du sinistre.





# Quels risques en Maine-et-Loire ?

Le risque Transport des Matières Dangereuses (TMD) est présent sur tout le territoire du département. Difficile à évaluer et à localiser en raison de la mobilité, la méthode choisie a été de croiser les aléas et les enjeux, en prenant en compte plus particulièrement les enjeux humains, à travers la densité de population présente sur une commune.

Outre le réseau de gazoducs de GRT Gaz, le Maine-et-Loire est aussi traversé par l'oléoduc de Donges-Melun-Metz.



## > Deux types d'aléas

### • Les axes empruntés par les TMD

Les matières dangereuses transitent par différents modes de transport : route, voie ferrée, canalisations (pipeline et gazoduc). Pour la route ont été retenus les axes supportant une circulation de poids lourds supérieure à 150 véhicules par jour, les matières dangereuses étant estimées à 10 % du trafic.

### • Les pôles générateurs de TMD

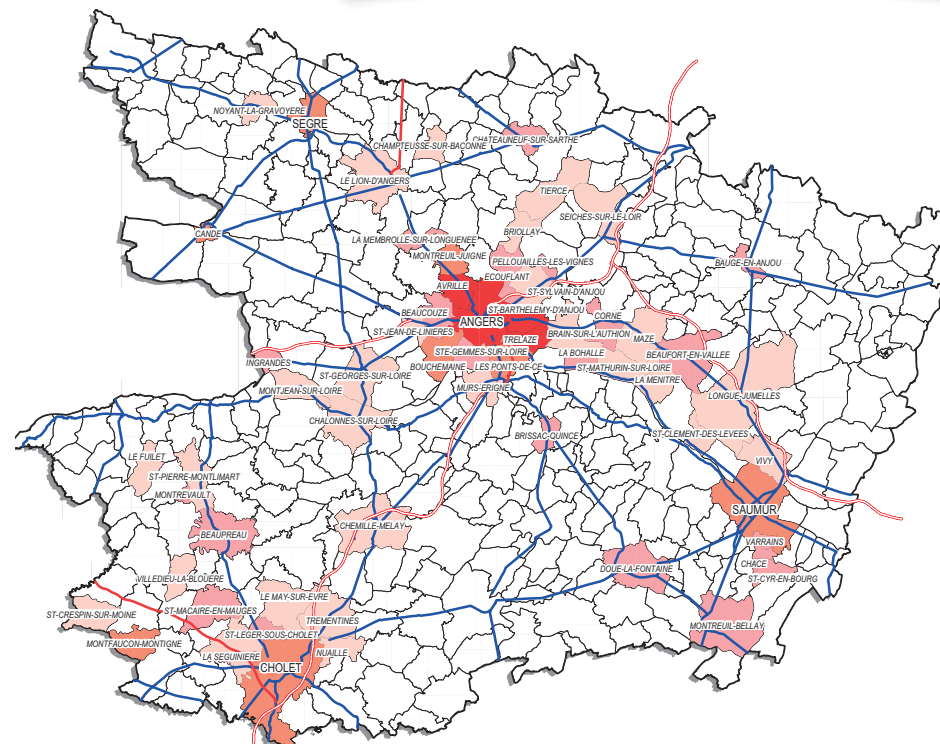
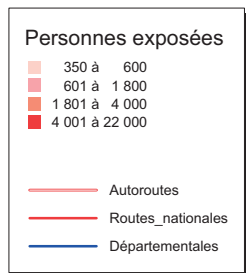
Certains pôles d'activités accueillent des matières dangereuses. Sont pris en compte les entreprises ayant déclaré un conseiller à la sécurité (en application de la réglementation en vigueur), plus les zones industrielles abritant au moins une entreprise soumise à déclaration et une entreprise soumise à autorisation, et les cinq sites SEVESO classés en seuil haut, recensés en Maine-et-Loire.

## > Une hiérarchisation nécessaire

Pour tenir compte de la réalité de l'exposition au risque, un coefficient de pondération a été appliqué pour chaque nature d'aléa, ainsi qu'un degré de sensibilité, où la densité de population a été retenue. Le résultat de cette méthode a permis de définir un indice global qui classe les communes sous différents niveaux d'exposition (voir carte).

### RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Angers	La Bohalle	Saint-Clément-des-Levées
Avrillé	La Membrolle-sur-Longuenée	Saint-Crespin-sur-Moine
Bauge-en-Anjou	La Ménerie	Saint-Cyr-en-Bourg
Beaucouzé	La Séguinière	Sainte-Gemmes-sur-Loire
Beaufort-en-Vallée	Le FUILLET	Saint-Georges-sur-Loire
Beaupréau	Le Lion-d'Angers	Saint-Jean-de-Linières
Bouchemaine	Le May-sur-Evre	Saint-Léger-sous-Cholet
Brain-sur-l'Authion	Les Ponts-de-Cé	Saint-Macaire-en-Mauges
Briollay	Longué-Jumelles	Saint-Mathurin-sur-Loire
Brissac-Quincé	Mazé	Saint-Pierre-Montlarmat
Candé	Montfaucon-Montigné	Saint-Sylvain-d'Anjou
Chacé	Montjean-sur-Loire	Saumur
Chalennes-sur-Loire	Montreuil-Bellay	Segré
Champteussé-sur-Baconne	Montreuil-Juigné	Seiches-sur-le-Loir
Chateaufort-sur-Sarthe	Montrevault	Tiercé
Chemillé-Melay	Murs-Erigné	Trélazé
Cholet	Noyant-la-Gravoyère	Trémontines
Corné	Nuaillé	Varrains
Doué-la-Fontaine	Peillouailles-les-Vignes	Villedieu-la-Blouère
Ecouflant	Saint-Barthélemy-d'Anjou	Vivv
Ingrandes		





## Quelles mesures préventives ?

### > La réglementation

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.

> **Transport par route** : il est régi par le règlement européen ADR (il s'agit d'un sigle anglais), transcrit par l'arrêté français de juin 2001 modifié.

> **Transport par voie ferrée** : il est régi de la même manière par le règlement international RID, transcrit et appliqué par l'arrêté français de juin 2001 modifié.

> **Transport fluvial** : concernant le bassin du Rhin, il est régi par règlement ADNR, transcrit et complété par l'arrêté français de décembre 2005 modifié.

> **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'urbanisme consultables en mairie. En décembre 2009, des porteurs à connaissance relatifs aux canalisations de transport ont été adressés aux maires des communes concernées et une harmonisation des dispositions relatives à la sécurité et à la déclaration d'utilité publique des canalisations de transport de gaz, hydrocarbures et produits chimiques a été mise en place en avril 2010.

### ÉTUDES DES DANGERS ET PRESCRIPTION SUR LES MATÉRIELS

La législation impose à tout exploitant une étude sur les dangers ou une étude de sécurité pour 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 vrac, petits emballages...). Des contrôles initiaux et périodiques sont programmés.

### SIGNALISATION, DOCUMENTATION ET BALISAGE

Toutes les matières dangereuses transportées dans un camion, un train ou un bateau sont consignées dans un document de bord. De plus, le transport de ces matières est signalé à l'extérieur par des panneaux rectangulaires orange avec le numéro du produit chimique véhiculé et des plaques en forme de losange portant les couleurs et les logos qui indiquent la nature des matières (explosives, gazeuses, inflammables, toxiques, infectieuses, corrosives, radioactives...). Par ailleurs, une plaque orange réfléchissante triangulaire (40 x 30 cm) placée à l'avant, à l'arrière ou sur le côté de l'unité de transport indique la matière et le niveau de danger. Quant aux canalisations, un balisage au sol est tracé à intervalles réguliers de part et d'autre des éléments traversés : routes, autoroutes, voies ferrées, cours d'eau... Il permet de matérialiser la présence d'une canalisation et de faciliter les interventions en cas d'incident ou d'accident.

### SIGNALÉTIQUE DE DANGER



Explosion



Matières inflammables liquides et gaz



Matières inflammables solides



Matières sujettes à inflammation spontanée



Émission de gaz inflammable



Matières carburantes



Matières toxiques



Matières infectieuses



Matières corrosives



Gaz



Matières et objets dangereux divers



Matières radioactives

### Signification du code danger

266 > Code danger  
1017 > Code matière

1<sup>er</sup> chiffre = danger principal  
2<sup>ème</sup> chiffre = danger secondaire  
3<sup>ème</sup> chiffre danger subsidiaire

Le redoublement de chiffre sur le code danger indique une intensification du risque.

Ex. : 266 > gaz très toxique.

- 1 > Matières explosives
- 2 > Gaz inflammables (butane...)
- 3 > Liquides inflammables (essence...)
- 4 > Solides inflammables (charbon...)
- 5 > Combustibles peroxydes (engrais...)
- 6 > Matières toxiques (chloroforme...)
- 7 > Matières radioactives (uranium...)
- 8 > Matières corrosives (acide...)
- 9 > Dangers divers (piles...)

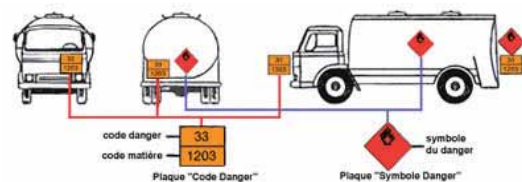
## LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

### RÈGLES DE CIRCULATION, FORMATION, CONTRÔLE ET ORGANISATION DES SECOURS

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 durant 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.

### 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 plan de zonage. Inscrit dans le document d'urbanisme des communes concernées, il est consultable en mairie.

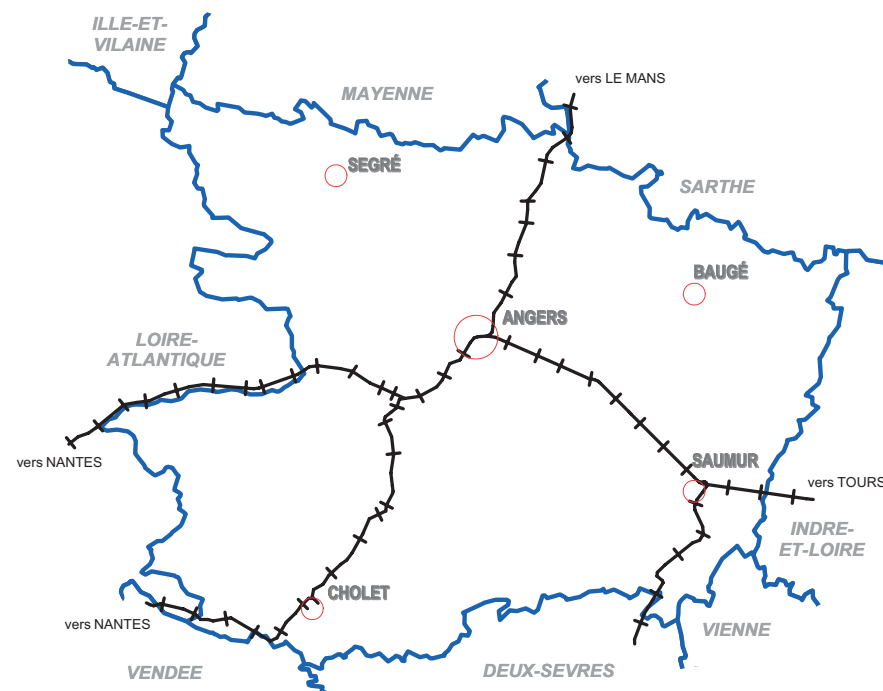


LA CIRCULATION DE MATIÈRES INTERDITES EST SIGNALÉE PAR CES 3 PANNEAUX



TRAIN MARCHANDISE

### RÉSEAU TRANSPORT FERROVIAIRE





## Conseils à la population

### Avant l'accident

> **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.

### Pendant l'accident

> **Se protéger** : baliser le lieu du sinistre avec une signalisation appropriée, éloigner les personnes du lieu du sinistre. Ne pas fumer.

> **Donner l'alerte** aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou à la gendarmerie (17 ou 112) ou encore à 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 du produit et son code danger.

### En cas de fuite de produit

> **Ne pas toucher** ou entrer en contact avec le produit (sinon se laver et changer de vêtements).

> **Quitter immédiatement la zone d'accident** en s'éloignant perpendiculairement à la direction du vent pour éviter le 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.

## Où s'informer ?

- > **Préfecture**  
Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles (SIDPC)
- > **Direction Départementale des Territoires (DDT)**  
Service de la circulation et de la sécurité routière
- > **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du Département**
- > **Internet**  
[www.prim.net](http://www.prim.net)

### L'organisation des secours

En cas d'accident, l'alerte est donnée par des ensembles mobiles qui sont éventuellement relayés par des médias locaux. Lorsque plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, le plan de secours ORSEC est appliqué par le préfet. Il fixe l'organisation des secours et mobilise tous les moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

Comme pour les autres risques, le maire a la charge d'assurer la sécurité de la population.

Concernant les exploitants, les canalisations font l'objet de Plans de Surveillance et d'Intervention (PSI), en vue de réduire les agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident.

Par ailleurs, la SNCF a mis en place des Plans de Marchandises Dangereuses (PMD) pour faire face à un sinistre.