

# LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)

## W

### GÉNÉRALITÉS

#### QU'EST-CE QUE LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES ?

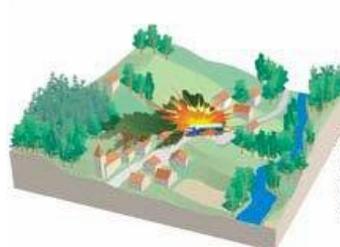
Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.



L'aléa



L'enjeu



Le risque

#### COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), ou pour les canalisations de transport exposées aux agressions d'engins de travaux publics, par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou 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). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite (citerne ou canalisation de transport), 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 ;
- **un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique (cuve, citerne, canalisation de transport) ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières

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 d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

## LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

### **Les conséquences d'une explosion :**

Une explosion consécutive à un accident de TMD peut provoquer des effets thermiques, mais également mécaniques (effet de surpression), du fait de l'onde de choc.

À proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres, les blessures peuvent être très graves et parfois mortelles : brûlures, asphyxies, lésions internes consécutives à l'onde de choc, traumatismes dus aux projectiles. Au-delà d'un kilomètre, les blessures sont rarement très graves.

### **Les conséquences d'un incendie :**

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.

### **Les conséquences d'un nuage toxique :**

Le nuage toxique peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique), qui se propage à distance du lieu de l'accident. En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte lors de la consommation de produits contaminés ou par contact.

### **Les conséquences sur les biens :**

Un accident de TMD peut avoir des conséquences néfastes sur les biens. Un incendie ou une explosion peut provoquer des destructions, des détériorations et des dommages importants sur les habitations, les ouvrages d'art et les cultures. Ces dommages peuvent provoquer la paralysie de l'activité économique dans le secteur du sinistre (coupures d'axes de circulation, de réseaux d'alimentation en eau et électricité, de réseaux de télécommunication, ...).

## LE RISQUE DANS LE DÉPARTEMENT

### LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

#### **Le risque d'accident de TMD routier ou autoroutier**

Le département de la Mayenne est soumis au risque d'accident de transport de matières dangereuses en raison, d'abord, de la présence sur l'ensemble de son territoire de particuliers, d'entreprises et d'organismes utilisant de telles matières dans leur activité quotidienne. Ces activités génèrent de nombreux transports de matières dangereuses sur le territoire de la Mayenne. Cette situation explique l'existence d'un risque diffus d'accident de TMD sur l'ensemble du réseau routier et autoroutier du département.

D'un point de vue géographique, la Mayenne constitue un point de passage obligé entre la région parisienne et celle de Bretagne. Le département est donc le lieu privilégié de passage de transports de matières dangereuses sur cet axe majeur des échanges économiques nationaux.

Même si le département est maillé par un réseau de voies classées à grande circulation où les flux de matières dangereuses sont les plus importants, un accident de transport de matières dangereuses peut se produire en n'importe quel point du territoire sur une voie de desserte secondaire.

En conséquence le risque transport de matières dangereuses par voie routière est considéré comme risque diffus.

#### **Le risque d'accident TMD ferroviaire**

La Mayenne constitue un point de passage obligé entre le bassin parisien et l'ouest de la France avec la ligne Paris-Brest. Une partie de ce flux est constituée par des transports de fret et donc par des wagons transportant des matières dangereuses.

Le transport de matières dangereuses par rail concerne principalement les produits pétroliers liquides, les produits chimiques et les gaz de pétrole liquéfiés essentiellement transportés par wagons-citernes.

À noter la présence de lignes de fret secondaires reliant Château-Gontier à Sablé-sur-Sarthe.

#### **Le risque « canalisations de transport de gaz » en Mayenne**

Le département de la Mayenne est concerné par le seul fluide gaz dont le transporteur est GRT gaz. Le réseau, d'une longueur totale

de 171 km est principalement constitué par une canalisation structurante de diamètre 900 mm (Nozay-Cherré) qui traverse le sud-est du département avec 4 dérivations secondaires en direction de :

- Renazé (diamètre 100 mm),
- Craon (diamètre 100 mm),
- Laval (diamètres 150 et 200 mm),
- Mayenne (diamètre 150 mm).

45 communes sont concernées dont 43 communes traversées par une ou plusieurs canalisations et 2 communes impactées par les effets mais non traversées.

On recense 5 communes pour lesquelles la présence de ces canalisations et les zones de dangers associées présentent des enjeux particuliers au regard des zones urbanisées ou à urbaniser.

## L'HISTORIQUE DU RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

Les accidents les plus récents ayant touché le département sont recensés sur le site Internet <http://www.aria.developpementdurable.fr> en utilisant les règles de cotation de l'échelle européenne des accidents industriels, officialisées en février 1994 par le Comité des Autorités Compétentes des États membres pour l'application de la directive SEVESO. Compte tenu des informations disponibles, l'accident peut être caractérisé par les 4 indices suivants :

	Niveau	1	2	3	4	5	6
Matières dangereuses relâchées							
Conséquences humaines et sociales							
Conséquences environnementales							
Conséquences économiques							

Les paramètres de ces indices et leur mode de cotation sont également disponibles à l'adresse : <http://www.aria.developpementdurable.fr>.

Sur les 44 accidents qui se sont produits en Mayenne depuis 1989 dans le secteur des transports, on recense :

- transport routier de fret : 29 accidents dont 1 accident de niveau 3 sur une échelle de 6, 2 accidents de niveau 2, 13 accidents de niveau 1,
- canalisation de transport de gaz: 15 accidents dont 2 de niveaux 3 et 2 de niveau 2.

Nombre d'accidents dans le secteur du transport : routier de fret / canalisations de transport de gaz	Niv. 1		Niv. 2		Niv. 3		Niv. 4		Niv. 5		Niv. 6	
	fret	gaz										
Matières dangereuses relâchées	10	10										
Conséquences humaines	2		1	2	1	2						
Conséquences environnementales	1	1	1									
Conséquences économiques												

### Transport routier de fret

Date	Commune	Niv.	N°	Résumé de l'accident
04/05/09	Le Ribay	3 / 6	36396	Un accident sur la RN12 entre un camion de produits chimiques et 3 voitures blesse légèrement 6 personnes et 1 gravement. Le poids lourd transporte 15 t de produits chimiques : 40 fûts et 5 conteneurs de résidus industriels corrosifs (classe 8) et dangereux pour l'environnement (cl. 9).
11/08/04	Villiers-Charlemagne	2 / 6	27831	Un camion citerne transportant de l'acide nitrique se renverse dans le fossé après un accident de circulation impliquant 2 véhicules légers et 2 poids-lourds
16/11/00	Le Ribay	2 / 6	30745	Un camion-citerne de 32 000 l de fioul se renverse et déverse 1 500 l de produit dans le Chauvallon qui est pollué sur 1 km
28/06/12	Ambrières-les-Vallées	1 / 6	42368	Un camion-citerne de 32 000 l de gasoil se retourne sur la D33
28/09/12	Argentré	1 / 6	42814	Un camion transportant 600 kg d'oxygène comprimé et d'acétylène, ainsi que du peroxyde d'hydrogène se renverse sur l'A81
01/03/13	Lassay-les-Châteaux	1 / 6	43501	Un camion-citerne transportant 2 4000 l de gazole et 6000 l d'essence se couche dans le fossé de la D34
14/01/98	Ernée	1 / 6	14819	Un incendie se déclare sur un camion de transport d'engrais
01/06/95	La Gravelle	1 / 6	7035	Un camion transportant des fûts de pesticides se renverse sur l'A81 dans le sens Paris-Provence
15/10/03	Lassay-les-Châteaux	1 / 6	25742	Un poids lourd contenant 10 000 l de super et 22 000 l de gazole se renverse sur la chaussée à proximité d'une zone industrielle
05/01/11	La Gravelle	1 / 6	39576	Une fuite de gaz se produit sur un véhicule-citerne transportant 19 t de propane sur le parking de la station de péage de l'A81
16/11/09	Lassay-les-Châteaux	1 / 6	37542	Un camion-citerne transportant 24 000 l de gasoil se renverse et se couche dans le fossé de la D34
20/11/06	Lassay-les-Châteaux	1 / 6	32664	Un camion-citerne transportant 24 000 l de gazole, 7000 l de super 95 et 2000 l de super 98 se renverse au ¼ dans le fossé de la D34
08/08/91	Laval	1 / 6	3123	Un camion de 35 t transportant des fûts d'huile de vidange s'embrasse sur une aire de stationnement de l'A81
22/12/94	Saint-Denis-d'Anjou	1 / 6	6181	Un camion-citerne transportant 10 000 l de fioul se renverse et déverse la totalité de son contenu dans un fossé sur une longueur de 500 m
09/01/15	Sainte-Gemmes-le-Robert	1 / 6	46111	Un camion-citerne contenant 4 m <sup>3</sup> de fioul se renverse sur la D20
31/01/13	Vaiges	1 / 6	43346	Un camion de matières dangereuses se renverse dans le fossé de l'A81
18/03T/16	Marigné-Peuton	1 / 6	48202	Lors de la préparation d'un spectacle pyrotechnique, un artificier laisse échapper par mégarde un pack d'artifice

## Canalisation de transport de gaz

Date	Commune	Niv.	N°	Résumé de l'accident
13/08/05	Ernée	3 / 6	30429	Deux fuites se produisent sur les bornes extérieures. Le réseau est coupé jusqu'au 16/08/05
04/02/93	Laval	3 / 6	4325	Une fuite importante de gaz provoquée par une foreuse se produit
03/07/10	Laval	2 / 6	38888	Une fuite enflammée de gaz se produit
02/12/11	Saint-Berthevin	2 / 6	41402	Une canalisation de distribution se rompt
17/12/09	Champgenêteux	1 / 6	37694	Une soupape se déclenche sur un gazoduc
24/10/09	Renazé	1 / 6	37661	Une soupape se déclenche au niveau d'un poste de détente d'un gazoduc à la suite d'une élévation de pression
11/01/10	Vaiges	1 / 6	38007	Sur un poste de détente (58 bar-4.05 bar) d'un gazoduc, une soupape se déclenche de 14h15 à 15h10

## LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

Des servitudes d'utilité publique (SUP) imposant une maîtrise des risques à proximité des canalisations de transport de gaz ont été instaurées par arrêtés préfectoraux du 18 décembre 2015 sur les 45 communes concernées. Ces servitudes doivent être intégrées au plan de servitudes des documents d'urbanisme de ces communes.

## L'ORGANISATION DES SECOURS

### La prise en compte du risque de transport de matières dangereuses par les différents acteurs

#### · **Prise en compte par les services de l'État**

Des dispositions spécifiques du plan ORSEC départemental sont consacrées à la lutte contre les conséquences d'un éventuel accident de transport de matières dangereuses.

Ainsi il existe dans le département de la Mayenne des modules spécifiques du plan ORSEC départemental consacrés :

- ✓ aux transports de matières dangereuses,
- ✓ aux transports de matières radioactives.

Ces plans de secours spécialisés prévoient les mesures qui sont mis en œuvre par les différents services de secours intervenants (Pompiers, SAMU, Police, Gendarmerie, Préfecture...) en cas d'accident afin de protéger les personnes en charge des secours, les populations riveraines, et l'environnement.

Les objectifs de ces plans de secours sont de structurer le dispositif d'alerte, définir les missions de chaque intervenant, prévoir l'information des élus et de la population, organiser le dispositif de secours et son commandement, et prévoir un dispositif de suivi une fois l'accident maîtrisé.

#### · **Prise en compte par les collectivités locales dans l'aménagement de leur territoire**

Dans leur politique d'aménagement, les collectivités doivent prendre en compte les risques liés à la présence de réseau de transports sur lesquels circulent des matières dangereuses (routes, autoroutes, voies ferrées, gazoducs, et oléoducs).

En matière de canalisation (oléoducs ou gazoducs), afin d'éviter les risques liés à des travaux de terrassement, les plans des canalisations et les zones d'effets doivent être inscrits dans les documents locaux d'urbanisme.

Parallèlement, la réglementation impose à tout intervenant, préalablement à tout travaux, qu'il fasse une demande de renseignement sur l'existence et l'implantation des canalisations ainsi qu'une déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT).

#### · **Prise en compte par le transporteur de gaz**

A noter l'existence d'un plan de Surveillance et d'Intervention, établi par le transporteur GRT Gaz, permet d'identifier :

- ✓ les canalisations et les installations annexes de transport de gaz naturel situés dans le département sous la responsabilité de l'exploitant,
- ✓ les risques potentiels présentés par ces installations,
- ✓ la surveillance et le contrôle du réseau visant à éviter l'occurrence de ces accidents,
- ✓ les mesures et les moyens à mettre en œuvre en cas d'accident..

## LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

### Si vous êtes témoin d'un accident de TMD :

- donnez l'alerte en téléphonant aux sapeurs-pompiers (composez le 18), à la police ou la gendarmerie (le 17).
- précisez le lieu exact de l'accident, le moyen de transport impliqué, le nombre approximatif de victimes et, dans la mesure du possible, le numéro ONU du produit, le numéro d'identification du danger (ou son symbole), ainsi que la nature du sinistre (feu, explosion, fuite, déversement, écoulement...).
- s'il y a des victimes, ne les déplacez pas, sauf en cas d'incendie.
- si un nuage toxique vient vers vous, fuyez selon un axe perpendiculaire au vent, mettez-vous à l'abri dans un bâtiment clos à proximité immédiate (confinement), ou quittez rapidement la zone (éloignement).
- lavez-vous à l'eau en cas d'irritation, retirez vos vêtements et changez-vous si cela est possible. Consultez un médecin en cas d'apparition de symptômes.

### 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 changer de vêtement,
- quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique,
- rejoindre le bâtiment le plus proche.

**Une fois les services de secours sur place, se conformer aux consignes de sécurité qu'ils diffusent.**

## LES CONTACTS

### Préfecture de la Mayenne (SIDPC)

Service interministériel de défense et de protection civiles  
46 rue Mazagran  
53015 Laval  
Tél. 02 43 01 50 00

### Direction départementale des territoires (DDT) de la Mayenne

Cité administrative  
Rue Mac Donald  
BP 23009 - 53063 Laval cedex 09  
Tél. 02 43 67 87 00

### Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

Service risques naturels technologiques  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326 - 44263 Nantes cedex 2  
Tél : 02 72 74 73 00

### Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Mayenne

Rue de l'Eglanière  
53940 Saint-Berthevin  
Tél. 02 43 59 16 00

## POUR EN SAVOIR PLUS

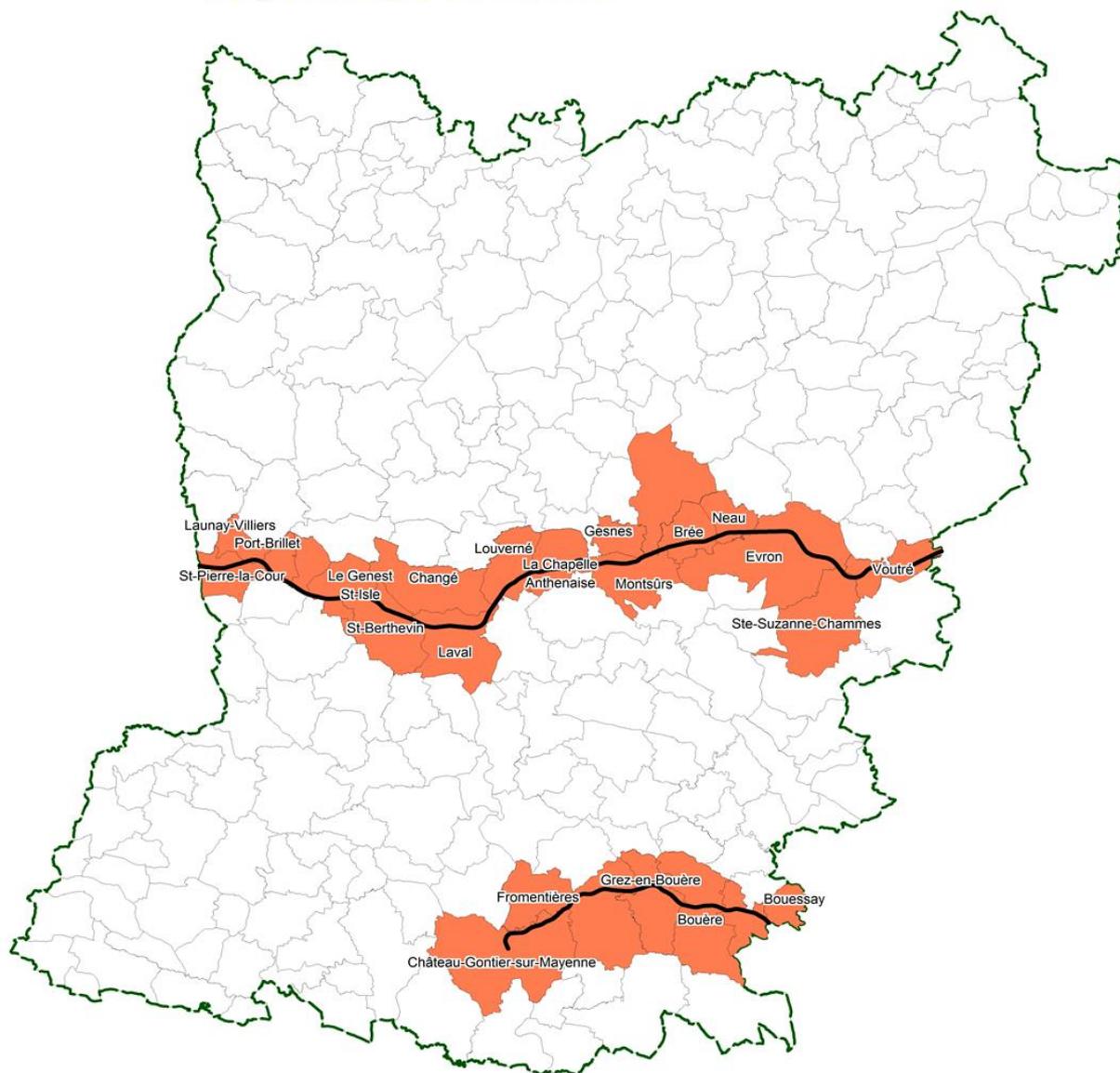
Pour en savoir plus, consultez les sites Internet d'information sur le risque Transport de Matières Dangereuses :

- [www.gouvernement.fr/risques/risques-technologiques](http://www.gouvernement.fr/risques/risques-technologiques)
- [www.aria.developpement-durable.gouv.fr](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr)
- [www.mayenne.gouv.fr](http://www.mayenne.gouv.fr)
- [aida.ineris.fr](http://aida.ineris.fr)
- [www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr)



## DDRM

### Risque transport de matières dangereuses par voies ferrées



Sources : DDT 53 - IGN BD Topo  
Réalisé par : DDT 53 SAU/PR

#### Légende

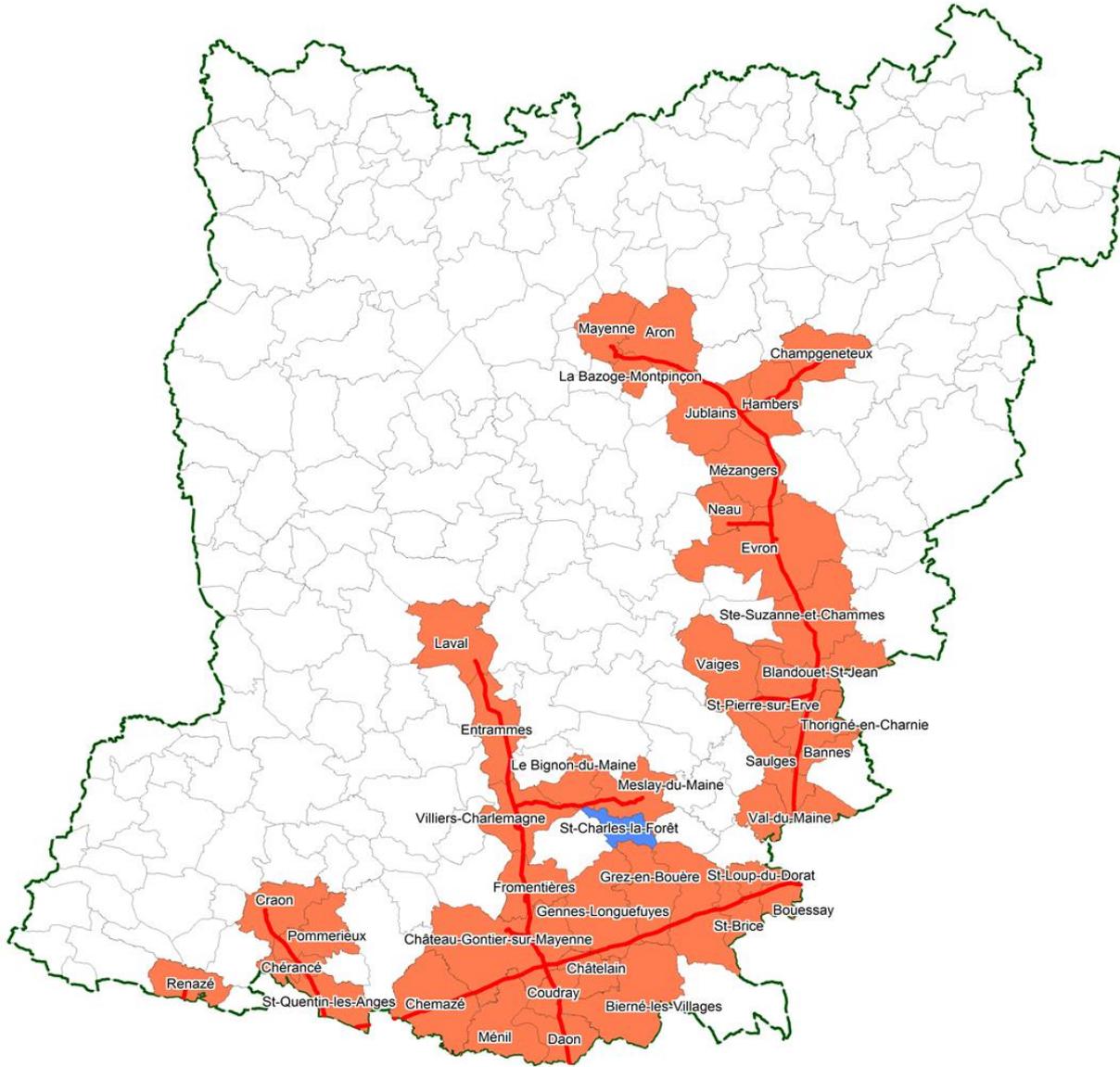
-  Limite département
-  Limite communale

-  Commune supportant une voie ferrée de fret

-  Voie ferrée dédiée au fret

## DDRM

### Risque transport de matières dangereuses par canalisation de transport de gaz haute pression



Sources : DDT 53 - IGN BD Topo  
Réalisé par : DDT 53 SAU/PR

#### Légende

Limite département

Limite communale

Commune supportant une canalisation gaz haute pression

Commune impactée par les effets d'une rupture de canalisation gaz haute pression

Réseau GRT GAZ haute pression