

Un certain nombre de constatations a pu être mis en avant :

- les automobiles et les glissières de sécurité sont les principaux obstacles impliqués dans ce type d'accidents,
- les accidents ont essentiellement lieu en fin de journée et en début d'après-midi. Ils sont principalement dus à une baisse de vigilance et sont liés aux horaires de bureau,
- les accidents ont majoritairement lieu les mois où la luminosité est moins importante (novembre, décembre), où les conditions atmosphériques sont moins bonnes (mars, octobre), et en période de grandes vacances (juillet) et de reprise d'activité (septembre),
- sur la semaine, les week-ends et jours fériés, les poids-lourds ne circulent pas sauf autorisation. La majorité des accidents a lieu le mardi, puis le lundi et le vendredi, les trafics de début et de fin de semaine étant accrus depuis le passage aux 35 heures.

On note une recrudescence des accidents de TMD dans le département de l'Oise pour le début de l'année 2007 (période janvier à juillet). Deux accidents ont été observés en janvier, un en février, un en mars et un en juillet. Cependant, ne disposant pas des chiffres sur l'année complète, cette recrudescence ne peut dès lors pas être considérée comme significative

#### Derniers accidents ayant eu lieu dans l'Oise en 2007 :

##### Lieuvillers - 08/01/07

accident matériel survenu sur la RD557 mettant en cause un camion citerne transportant 8500 litres d'hydrocarbures. Le poids lourd s'est renversé sur la chaussée. Une légère fuite a été constatée sur la citerne. La circulation a été coupée et déviée de l'après-midi au lendemain matin.

##### Jonquières - 08/01/07

accident matériel survenu sur la RN31 mettant en cause un poids lourd transportant du distillat de pétrole. Le camion s'est couché sur la chaussée. La circulation a été coupée et déviée pendant 4h30.

##### Goincourt - 27/02/07

accident matériel survenu sur la RN31 mettant en cause un véhicule médicalisé transportant des bouteilles d'oxygène. 2 bouteilles d'oxygène sont tombées sur la chaussée. En raison d'une fuite constatée sur l'une d'elles, l'axe a été coupé et dévié pendant 1h05. Un périmètre de sécurité a été mis en place.

##### Cuigy en Bray - 30/03/07

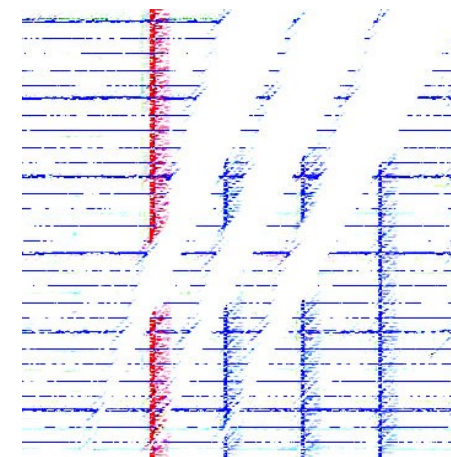
accident matériel survenu sur la RN31 mettant en cause un poids lourd transportant des batteries. La circulation a été coupée et déviée pendant 3h45.

##### Crépy en Valois - 30/07/07

accident matériel survenu en zone industrielle mettant en cause un poids lourd transportant 8 cuves de 1000 litres de produits de classe 9 (dont certains produits sont irritants et nuisibles pour l'environnement). Une légère fuite a été constatée. Un périmètre de sécurité sur 150 m a été mis en place. Toutefois, l'évènement n'a eu aucune incidence sur le trafic et aucune déviation n'a été mise en place.

*L'accident le plus récurrent demeure le renversement de camions citernes.*

Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
de l'Oise



# Les Cahiers de l'Oise

Huit pages pour une connaissance prospective des territoires

N° 84 - novembre 2007

## Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie routière dans le département de l'Oise

Des quantités considérables de matières dangereuses circulent sur nos réseaux routiers et ferroviaires, par voie fluviale, sans oublier les canalisations qui véhiculent des produits à risques.

Le risque d'accident au cours de tels transports est donc à examiner.

Certes, lors d'un accident, les quantités de matières pouvant être mises en jeu sont bien plus faibles que lors d'un accident sur un site industriel. Le périmètre touché sera bien moins grand. Cependant, les accidents pouvant survenir partout dans le département, des zones de forte densité de population peuvent être concernées. Ceci est particulièrement vrai pour les grandes agglomérations du département à travers lesquelles transite un tonnage important de produits dangereux s'ajoutant aux flux de matières générées par l'activité des sites industriels qui y sont implantés.

De plus, les statistiques montrent que si le nombre d'accidents concernant ce genre de transport a une fréquence non négligeable, les dispositions de sécurité prises font que seuls quelques cas rares conduisent à un endommagement des conteneurs et à une fuite du produit vers l'extérieur. Ceci étant, il semble donc que l'accident industriel grave le plus probable est un accident de transport plutôt qu'un accident sur une installation fixe.

Aussi, l'intérêt d'avoir une meilleure connaissance de ce phénomène est apparu indispensable à la DDE de l'Oise. Le présent Cahier de l'Oise, qui complète une série d'autres Cahiers et Feuilles sur la même thématique, se donne pour objectif d'appréhender le risque TMD lié au transport par voie routière dans le département de l'Oise.

#### Sur la thématique TMD, voir aussi :

- Feuille de l'Oise n° 61: Le transport de matières dangereuses
- Feuille de l'Oise n° 87: Transport de matières dangereuses : identification et signalisation des produits dangereux
- Feuille de l'Oise n° 136 : Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) : le risque rapproché
- Cahier de l'Oise n° 85: Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie ferroviaire dans le département de l'Oise
- Feuille de l'Oise n° 137 : Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie de canalisations dans l'Oise
- Feuille de l'Oise n° 138 : Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie fluviale dans le département de l'Oise
- Feuille de l'Oise n° 139 : Le risque de Transport de Matières Radioactives (TMR) dans l'Oise
- Feuille de l'Oise n° 140 : Le risque TMD, tous modes confondus, dans l'Oise

#### Bibliographie:

- Chapitre V du SDACR - SDIS Oise
- Données DDE60/STRS/CDES
- Données TMD Ministère de l'Environnement, du Développement et de l'Aménagement Durables
- Plan de secours spécialisé - Préfecture de l'Oise

Directeur de la publication :  
Alain DE MEYERE  
Réalisation - impression :  
Dépôt légal et ISSN en cours  
DDE de l'Oise  
Bld Amyot d'Inville  
BP 317 - 60021 Beauvais Cx  
ml : dde-oise @equipement.gouv.fr



Liberté . Égalité . Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

direction départementale  
de l'Équipement de l'Oise

Réalisation et contact :  
Service de l'Aménagement, de l'Urbanisme et  
de l'Environnement  
France POULAIN  
france.poulain@equipement.gouv.fr

Cellule Risques Eau et Environnement  
Anne LEROY / Fabienne CLAIRVILLE  
anne.leroy@equipement.gouv.fr



## La problématique du TMD routier en France

En France, la plus grande part du trafic se fait par les voies routières et ferroviaires, avec une dominance forte du premier mode : 80 % du tonnage total est transporté par la route. Depuis, une vingtaine d'années, les flux terrestres sont de plus en plus déséquilibrés au profit du mode routier, plus rapide, plus flexible et plus rentable économiquement, même s'il est générateur de plus d'accidents.

En France, les principaux produits dangereux transportés sont les produits pétroliers (environ 60 millions de tonnes par an) et les produits chimiques (environ 25 à 30 millions de tonnes par an).

La problématique du TMD par voie routière est liée au caractère « instable » de l'activité : cette activité est « circulante » donc difficile à identifier, à localiser et à quantifier. Par conséquent, on se trouve face à un système extrêmement **diffus** de par la multiplicité des voies susceptibles d'être empruntées par le nombre d'opérateurs.



### L'accidentologie en France

C'est sur les axes routiers qu'a lieu le plus grand nombre d'accidents en raison de causes multiples. L'augmentation de la capacité de transport, du trafic, les défaillances techniques du véhicule, les erreurs de conduite du conducteur ou d'un tiers, la météo... sont autant de causes probables de survenance d'accidents.

Sur 1100 accidents industriels français répertoriés dans la base de données ARIA, 130 à 140 accidents concernent chaque année les transports de matières dangereuses. Sur 805 accidents répertoriés, 543 concernent le transport par route ce qui équivaut à 67% du nombre total d'accidents.

#### Le risque TMD par route en France : quelques chiffres (source METL : 2000)

- Sur 184 accidents de TMD sur route :
- 55 sont dus au chargement de matières dangereuses
  - 9 personnes ont été tuées dont 2 par la matière dangereuse
  - 27 ont été blessées, dont 5 par la matière dangereuse

En 2000, le trafic TMD représentait environ 7% du trafic routier de marchandises.

#### > Répartition des accidents de TMD par type d'évènements :

	TMD route	Tous accidents
Incendies	11%	47%
Explosions	1,8%	4,9%
Rejets de produits	73%	52%
Projections, chutes d'équipements	1,3%	1,9%

#### > Causes des accidents :

	TMD route	Tous accidents
Défaillance matérielle	42%	51%
Défaillance humaine	40%	30%
Agression extérieure d'origine humaine	5,1%	4%
Agression d'origine naturelle	2,6%	6,2%
Malveillance ou attentat	1%	4,2%
Autres causes	22%	27%

#### Les accidents français de TMD par voie routière marquants:

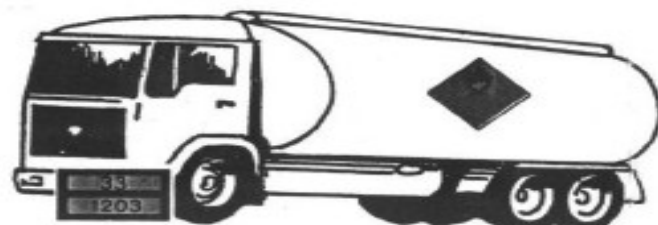
17/04/03 – 69 – FEYZIN

Un incendie se déclare sur un camion transportant des bouteilles d'acétylène. La circulation est fortement perturbée lors de l'intervention des pompiers. Le feu est resté limité à la cabine du camion.

28/08/03 – 69 - SOUCIEU EN JARREST

Un camion transportant 20 000 litres de gasoil et 8 000 litres d'essence se renverse dans un virage sur la RD25. Immédiatement un périmètre de sécurité est mis en place en raison de la fuite des produits par l'orifice de remplissage. Une soixantaine de pompiers est mobilisée. Des barrages sont installés pour contenir les fluides. La citerne est dépotée dans un autre camion avant le relèvement du camion renversé.

13/05/93 – 26 – ETOILE SUR RHONE – En pleine nuit, un camion circulant sur l'autoroute A7 et transportant 3 tonnes de matériel pyrotechnique heurte une rambarde de sécurité, s'enflamme et explose. L'explosion est entendue à plusieurs kilomètres. La cabine du camion est projetée dans un champ à une centaine de mètres de l'accident. Le chauffeur est tué sur le coup. La faible fréquentation de l'autoroute a évité un nombre de victimes plus élevé.



## Les matières dangereuses transportées par route

### Les flux entrants

Les matières liquides inflammables comptent pour ¼ des substances dangereuses transportées. La répartition entre les autres matières transportées est ensuite plus homogène.

En tonnes par km, le pourcentage de matières liquides inflammables est un peu moins important, soit un peu moins des 2/3 des substances dangereuses transportées.



### Les flux sortants

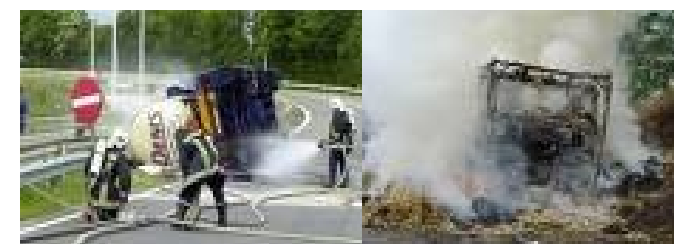
La répartition en tonnes du flux sortant dans l'Oise par matières transportées concerne :

- essentiellement les matières liquides inflammables qui représentent 1/3 des substances dangereuses transportées,
- les gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression représentent quant à eux un peu moins des 2/3 des substances dangereuses transportées.

En tonnes par km, le pourcentage de matières liquides inflammables représente un peu plus d'1/4 des substances dangereuses, les gaz comprimés, liquéfiés ou dissous un peu plus de 2/3.

### Les flux internes

Concernant le flux interne à l'Oise par route, les matières dangereuses qui transitent sont essentiellement les matières liquides inflammables, pour un peu plus des ¾ des substances dangereuses. Le reste est constitué essentiellement de gaz comprimés, liquéfiés ou dissous.



## L'accidentologie liée au TMD par route

Il est important de bien comprendre le risque engendré par le transport de matières dangereuses. Celui-ci est différent selon les propriétés des matières transportées :

- le risque d'explosibilité : décomposition violente sous l'action de la chaleur ou d'un choc, en provoquant une énorme masse de gaz chauds et une onde de choc
- l'inflammabilité : capacité à prendre feu facilement
- la toxicité : capacité d'empoisonner, c'est-à-dire de nuire à la santé ou de causer la mort par inhalation, absorption cutanée ou ingestion
- la radioactivité : émission de divers rayonnements dangereux pour les êtres vivants
- la corrosivité – propriété de ronger, d'oxyder ou de corroder les matériaux tels que métaux, étoffes... ou les tissus vivants tels que peau, muqueuses...
- le risque infectieux : propriété de provoquer des maladies graves chez l'homme ou les animaux. Ce risque concerne les matières contenant des micro-organismes infectieux tels que virus, bactéries, parasites ...
- le danger de réaction violente spontanée : réaction vive et spontanée sous forme d'explosion avec production de chaleur et libération de gaz inflammables ou toxiques sous forte pression.

### Analyse du bilan des accidents de TMD par route : de 1987 à 2006

33 accidents ont été dénombrés de 1987 à 2006. Sur ces 33 accidents, 11 ont eu lieu sur autoroutes, 11 sur routes nationales, 10 sur routes départementales.

Le bilan humain est le suivant : 7 accidents mortels, 17 accidents graves et 8 tués.

Sur ces 33 accidents, 7 se sont déroulés en agglomération et 25 hors agglomération. 8 se sont déroulés dans un tracé en courbe et 7 en intersection.

Les conditions de survenance de ces accidents ont été les suivantes :

- ils ont eu lieu essentiellement sur le plat sur une route peu inclinée, essentiellement avec de la pluie sur une surface mouillée;
- peu de collisions frontales ont été recensées;
- pour la plupart, les accidents ont eu lieu de jour. Ils sont également fréquents sur des voies sans éclairage de nuit ainsi qu'à l'aube et au crépuscule.

## Le trafic TMD par route dans l'Oise

### > L'autoroute A16 :

L'autoroute A16 comporte 5 diffuseurs, 6 aires de repos totalisant 60 places de parking poids lourds, 1 aire de services.

Cependant, le faible trafic de cet axe n'empêche pas la probable survenance d'accidents de TMD. En effet, le trafic est de 1088 véh/j (en 2001). On compte 7 diffuseurs : Hardivillers (RD930), Beauvais nord (RN31), Méru (RD105), l'Isle Adam (RD922), raccordement avec la RN1 et Beauvais centre.

A16 : Aires de repos	Communes	Places PL
<b>Sens Paris Boulogne</b>		
Chêne Peuquet	Bonlier	10
Auteuil	Auteuil	10
Lormaison est	Lormaison	10
<b>Sens Boulogne Paris</b>		
Grand Bois	Bonlier	10
Grand Courtil	Auteuil	10
Lormaison ouest	Lormaison	10

A16 : Aires de service	Communes	Places PL
<b>Sens Paris Boulogne</b>		
Hardivillers	Hardivillers	/
<b>Sens Boulogne Paris</b>		
Hardivillers	Hardivillers	/

### > Les autres infrastructures routières sensibles :

Axes	Trafic journalier moyen annuel tout type de véhicule	ERP, aires de repos, restaurant routier ...	Communes
RD1032	De moins de 10000 à 15000	/	Compiègne, Ribécourt
RD200	De + de 9000 à + de 20000	Aires de repos	Creil Compiègne
RD981	De + de 3000 à + de 7000		Beauvais, Auneuil, Gisors
RD916	De + de 4000 à + de 8000		Clermont, St Just en Chaussée, Breteuil
RD938	De + de 2000 à + de 4000	stations service, bassins de rétention, étangs	Beauvais, St Just en Chaussée, Maignelay-Montigny, Lassigny, Noyon
RD915	De + de 4000 à + de 11000		Gournay en Bray, Gisors
RD901	De + de 4000 à + de 14000	Stations service, aires de repos, bassins de rétention	Beauvais, Marseille en Beauvaisis, Grandvilliers

### Le trafic « entrant »

Le trafic entrant dans l'Oise est estimé à 781 997 tonnes et à 85 315 814 tonnes par kilomètre.

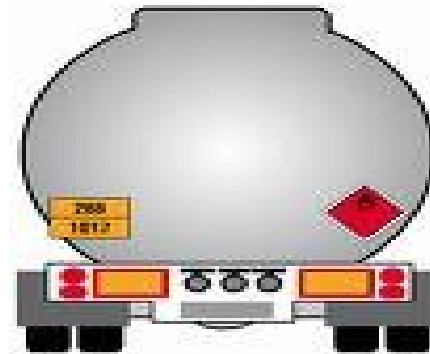
Le trafic entrant provient essentiellement de la Seine Maritime (44%) et de la banlieue parisienne (Hauts de Seine : 36% et Seine et Marne : 18%). En tonnes par km, le trafic entrant pour la Seine Maritime passe à 62 %.

### Le trafic « sortant »

Le trafic sortant dans l'Oise est estimé à 241 659 tonnes et à 27 833 027 tonnes par km.

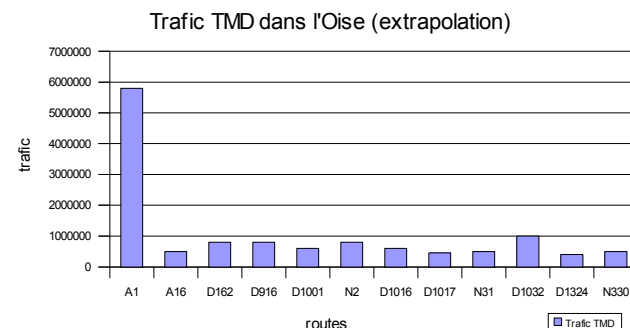
Le trafic sortant est plus homogène et mieux réparti selon les départements que le trafic entrant. En tonnage, il concerne la Seine Maritime pour 31%, les Hauts de Seine pour 16%, l'Aisne pour 13%, la Seine Saint Denis pour 10% et l'Essonne pour 9%.

En tonnes par km, le trafic sortant pour la Seine Maritime passe à 45% et à 12% pour les Hauts de Seine.



### Le trafic interne au département

Le trafic TMD interne à l'Oise est de 532 894 tonnes et de 27 873 214 tonnes par km.



## La localisation du risque TMD par route dans l'Oise

### Les caractéristiques du réseau routier du département

Le réseau routier du département de l'Oise est dense. Il se caractérise par :

- 160 km d'axes autoroutiers (A1 et A16) qui centralisent 8,5% des accidents sur la voie publique,
- 143 km de routes nationales et 33 km de bretelles,
- 4 600 km de routes départementales,
- 7393 de voies communales.

Une étude géographique du département de l'Oise révèle :

- 7 axes Nord-Sud centrés vers la région parisienne : A1, A16, RD1001, RD1017, RD1016, RD916 et RD901;
- 1 seul axe Est-Ouest (Rouen-Reims) qui supporte un fort trafic de poids lourds TMD.

### Les itinéraires sensibles

#### > L'autoroute A1 :

L'axe majoritairement exposé dans le département est l'autoroute A1. Cependant, la gravité d'un accident sur l'autoroute peut être minimisée même au niveau des diffuseurs (Ressons, Compiègne, Pont Sainte Maxence, Senlis). Toutefois les aires de repos (Parc Astérix, Chamant, Roberval, Chevières-Longueil Sainte Marie, Rémy) et de service (Ressons) constituent un véritable risque car il y réside la nuit et les week-ends des quantités non négligeables de matières dangereuses liées aux 160 places de parking.

A1 : Aires de repos	Communes	Places PL
<b>Sens Paris -Lille</b>		
Parc Astérix	Plailly	/
Chamant est	Chamant	23
Roberval est	Roberval	12
Chevières	Chevières	37
Rémy	Rémy	24
<b>Sens Lille-Paris</b>		
Chamant ouest	Chamant	8
Roberval ouest	Roberval	8
Longueil Sainte Marie	Longueil Sainte Marie	9
Bois d'Artsy	Rémy	15

A1 : Aires de service	Communes	Places PL
-----------------------	----------	-----------

<b>Sens Paris Lille</b>		
Ressons Est	Ressons sur Matz	37
<b>Sens Lille Paris</b>		
Ressons Ouest	Ressons sur Matz	115

Sur cet axe autoroutier, le trafic est de 55000 véhicules par jour entre la limite nord du département et la sortie 10 (Compiègne ouest), de 62000 véh/j entre la sortie 10 et la sortie 8 (Senlis Bonsecours) et de 80000 véh/j entre la sortie 8 et la limite du département.

#### > La nationale 31 :

L'autre axe prépondérant est la RN31. Elle traverse le département d'Est en Ouest et traverse des agglomérations. La prépondérance des activités pétrochimiques du Nord-Ouest et la situation géographique de cet axe Rouen-Reims confèrent à certains tronçons des risques potentiels extrêmement importants.

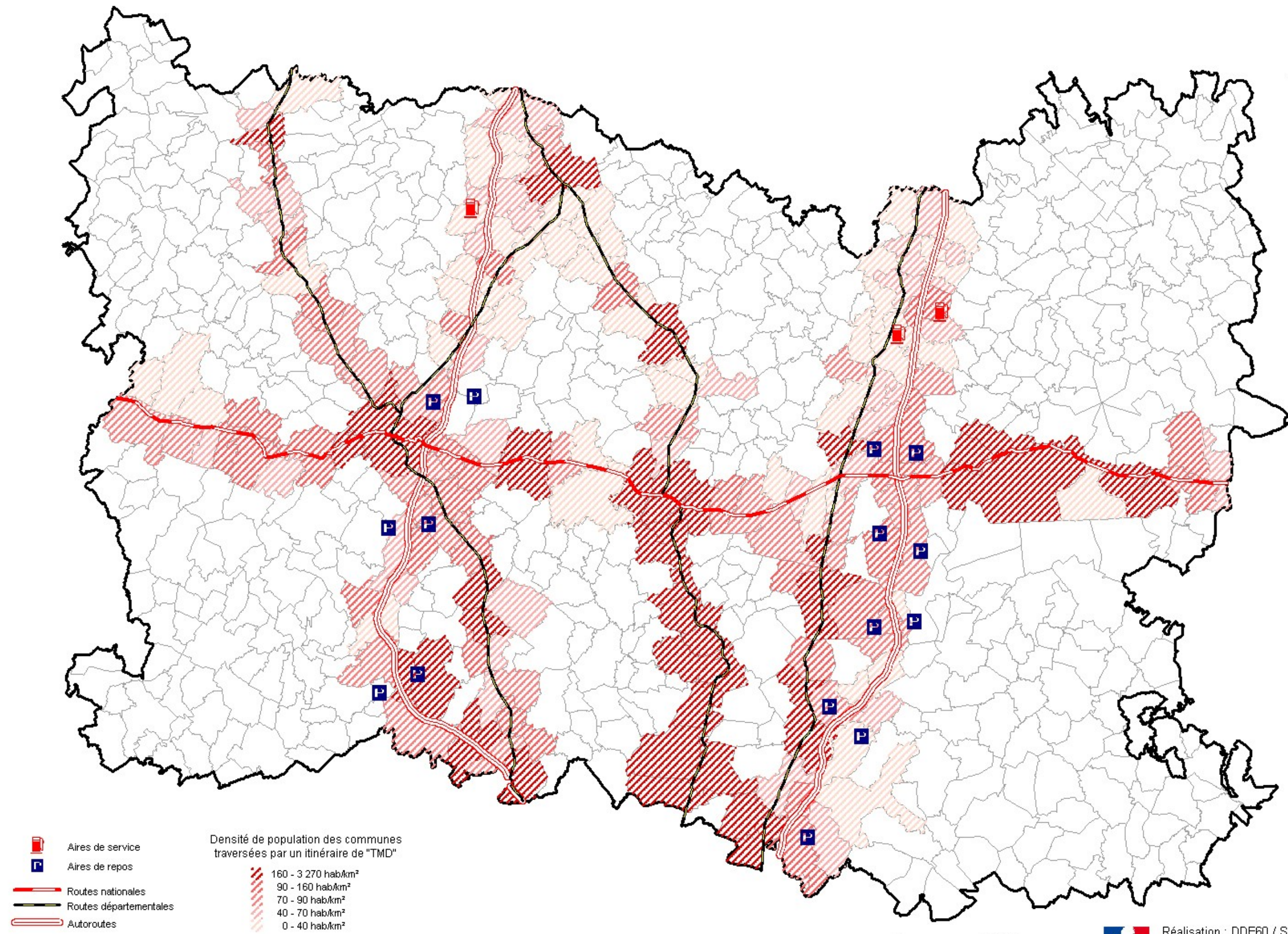
Axes	Trafic journalier moyen annuel tout type de véhicule	ERP, aires de repos, restaurant routier ...	Communes
RN31	De moins de 10000 à plus de 25000	10 points alimentaires aire de Saint Paul	Beauvais, Clermont, Compiègne
RN2	10000 à 25000	2 restaurants	Le Plessis Belleville











#### > Le secteur Sud :

Le secteur sud regroupant la RD1016, RD1017 et RN330 constitue un point névralgique avec la forte densité de population du secteur et la présence de SEVESO au bord de l'Oise.

Axes	Trafic journalier moyen annuel tout type de véhicule	ERP, aires de repos, restaurant routier ...	Communes
RD1016	De 15000 à plus de 40000	/	Chantilly, Creil, Clermont
RD1001	De 10000 à 25000	aire de Tillé 1 restaurant	Chambly, Noailles, Beauvais, Froissy, Breteuil
RD1017	De - de 10000 à + de 20000	1 restaurant	Senlis, La Chapelle aux Pots, Pont Ste Maxence

# Carte de synthèse du risque TMD sur voie routière dans l'Oise



 Aires de service	Densité de population des communes traversées par un itinéraire de "TMD"
 Aires de repos	
 Routes nationales	
 Routes départementales	
 Autoroutes	
 160 - 3 270 hab/km <sup>2</sup>	
 90 - 160 hab/km <sup>2</sup>	
 70 - 90 hab/km <sup>2</sup>	
 40 - 70 hab/km <sup>2</sup>	
 0 - 40 hab/km <sup>2</sup>	

0 6 km