



Le risque industriel

Comment se manifeste-t-il ?

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois typologies d'effets qui **peuvent se combiner** :

- **les effets thermiques** sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou combustible ou à une explosion ;
- **les effets de surpression**, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles. Pour ces conséquences, les spécialistes calculent la surpression engendrée par l'explosion afin de déterminer les effets associés (lésions aux tympans, poumons, etc) ;
- **les effets toxiques** résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc), suite par exemple à une fuite sur une installation, à une réaction chimique ou à la combustion de produits dégageant des fumées toxiques. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un œdème du poumon ou une atteinte au système nerveux.

Outre les effets directs et leurs conséquences sur les biens et les personnes, ces phénomènes peuvent entraîner une pollution des eaux et du sol par diffusion dans le milieu naturel de produits toxiques ou pollués résultant du sinistre.

En fonction de l'importance des dégâts occasionnés sur les entreprises et les infrastructures de transport et de communication notamment, l'ensemble des activités économiques d'une zone peut être fortement altéré, avec des conséquences qui peuvent être désastreuses.

En quoi le département est-il concerné ?

Le département de la Loire-Atlantique se caractérise par la présence de treize établissements industriels civils présentant des risques majeurs au sens de la directive SEVESO (seuil haut), c'est-à-dire atteignant un certain seuil en termes de quantité de matériaux « à risques » manipulés ou stockés.

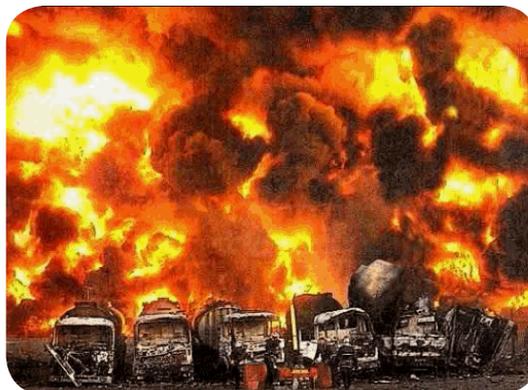
Six de ces établissements (dont un site militaire exploité par SFDM évoqué ci-dessous) sont installés sur le pôle industriel de Donges/Montoir-de-Bretagne dans lequel sont implantés la deuxième raffinerie de pétrole de France et le plus grand terminal méthanier européen, deux sites industriels qui forment, avec la centrale thermique de Cordemais, également classée SEVESO seuil haut, un pôle énergétique de premier plan au niveau national.

Trois autres établissements classés SEVESO seuil haut sont implantés sur Riaillé, Mésanger et Saint-Herblain.

Quatre centres de stockage d'hydrocarbures appartenant au Ministère de la Défense (Service des Essences des Armées) et exploités par la société française Donges-Metz (SFDM) sont également classés SEVESO seuil haut (cf. carte, page 69).

D'autres entreprises, non soumises à la directive SEVESO, peuvent présenter des risques significatifs (stockages d'engrais, dépôts pétroliers, stockages de GPL, etc) et sont susceptibles, en cas de sinistre, d'engendrer des effets à l'extérieur des limites du site. C'est pourquoi certaines communes non concernées par un établissement classé SEVESO seuil haut ont été identifiées dans le présent document au titre du risque industriel.

Enfin, il faut également noter la présence d'un établissement classé SEVESO seuil haut sur la commune de Saint-Crépin-sur-Moine, située en Maine-et-Loire, dont les effets pourraient, d'après les études menées dans le cadre d'un Plan de prévention des risques technologiques, atteindre les territoires de Clisson, et Mouzillon.



Incendie survenu le 17 octobre 1991 dans un dépôt d'hydrocarbures, à Saint-Herblain

Activités principales des sites SEVESO seuil haut

(Établissements implantés en Loire-Atlantique)

Antargaz : stockage, réception-distribution et conditionnement en bouteilles de Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL)
Total : stockage, transformation de pétrole brut et produits intermédiaires
SFDM/SEA (4 sites) : stockage et transport d'hydrocarbures des sites appartenant au Service des Essences des Armées (SEA)
Elengy (ex. Gaz de France) : réception-stockage, compression et gazéification de Gaz Naturel Liquéfié (GNL)
IDEA Services Vrac : stockage d'engrais solides et de céréales
Yara France : fabrication d'engrais
Titanobel (ex. Nobel Explosif) : entreposage et distribution d'explosifs civils
Odalis : stockage, manutention, (dé)chargement, de produits agropharmaceutiques
Brenntag : industrie chimiques
EDF : production d'électricité



© DDTM de la Loire-Atlantique

La centrale électrique de Cordemais constitue le plus gros site thermique à flamme français d'EDF

À ce jour, aucun de ces établissements n'a connu d'accident majeur. Toutefois, certains accidents passés, survenus dans des établissements industriels, rappellent l'importance de la prévention des risques majeurs :

- Le 29 octobre 1987, la décomposition d'un tas de 850 tonnes d'engrais, stockés dans un entrepôt situé à la Roche Maurice, sur la commune de Nantes, a provoqué l'émission d'un important nuage gazeux (oxydes d'azote, acide chlorhydrique...) qui a causé un vif émoi dans l'opinion en raison des 39 000 personnes évacuées. Le nuage n'a cependant pas eu d'impact sur la santé des populations.
- Le 7 octobre 1991, l'incendie du dépôt d'un groupement pétrolier à Saint-Herblain (une cuve de 4 500 m³ d'essence et une cuve de 4 800 m³ de fuel domestique) a provoqué la mort d'une personne (un chauffeur routier tué lors de l'explosion initiale) et d'importants dégâts matériels dans les installations voisines (cf. photo page 64).

Quelles sont les mesures prises dans le département ?

Études des dangers

La législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) concerne toutes les installations susceptibles de présenter des dangers pour le voisinage. Ces installations sont soumises au régime de l'autorisation préalable qui prévoit l'élaboration par les exploitants, sous leur responsabilité, d'une étude des dangers qui :

- expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident,
- justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident.

Les installations présentant des risques majeurs sont en outre assujetties aux dispositions de la directive SEVESO 3 qui impose en particulier la réalisation d'études des dangers approfondies réactualisées tous les cinq ans et la mise en place d'une gestion de la sécurité.

Les sites SEVESO font l'objet d'un programme pluriannuel de surveillance par les inspecteurs des installations classées des DREAL ou du Ministère de la Défense, programme que l'accident de l'usine AZF (Toulouse) a conduit à renforcer.

Réduction des risques

La réduction du risque à la source constitue l'axe prioritaire de la politique de prévention des risques industriels.

Les actions de réduction du risque à la source définies à l'issue de l'étude des dangers (voir ci-dessus) sont prescrites à l'exploitant par arrêté préfectoral.



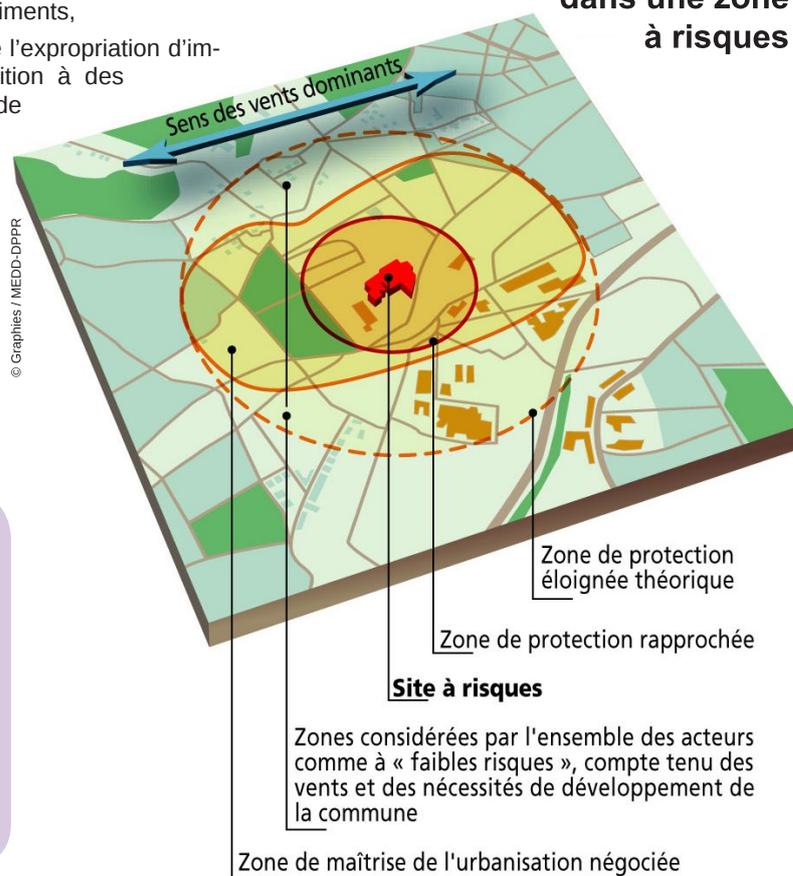
Prise en compte du risque dans l'aménagement

Malgré la mise en œuvre de mesures de sécurité correspondant aux meilleures technologies disponibles, le risque zéro n'existe pas. Il est donc nécessaire de mettre en place des mesures complémentaires visant à limiter les conséquences d'un éventuel accident. Une de ces mesures est la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risque.

Autour des établissements SEVESO seuil haut, la loi peut imposer l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques dans lequel :

- toute nouvelle construction est interdite ou subordonnée au respect de certaines prescriptions,
- les communes peuvent instaurer le droit de préemption urbain ou un droit de délaissement des bâtiments,
- l'État peut déclarer d'utilité publique l'expropriation d'immeubles en raison de leur exposition à des risques importants à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine.

Les contraintes d'urbanisme dans une zone à risques



Le poids juridique du PPRT est très fort puisqu'il a valeur de Servitude d'Utilité Publique.

À ce titre, ses dispositions s'imposent à celles définies dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU) élaborés par les communes.

La Loire-Atlantique compte plusieurs PPRT d'ores et déjà exécutoires (approuvés) ou prochainement exécutoires (étude prescrite par arrêté préfectoral, en cours d'élaboration) :

Plans de prévention des risques technologiques exécutoires (approuvés) en Loire-Atlantique		
Site industriel	PPRT approuvé le :	Communes concernées par les dispositions réglementaires du PPRT
Titanobel (ex-Nobel Explosifs France)	30/05/07	Riaillé, Grand Auverné, La Meilleraye-de-Bretagne
Odalis	04/11/09	Mésanger
EPC France ⁽⁷⁾	28/10/13	Saint-Crépin-sur-Moine (49), Clisson, Mouzillon
Total Raffinage France, Antargaz, Société Française Donges-Metz	21/02/14	Donges, Montoir-de-Bretagne
Yara France, Elengy, IDEA Services Vrac	30/09/15	Montoir-de-Bretagne, Donges

⁽⁷⁾ : implantée en Maine-et-Loire (49)



D'autres mesures visant une réduction de la vulnérabilité des territoires aux risques technologiques peuvent être prises pour compléter les PPRT.

À titre d'exemple, les pouvoirs publics (État et collectivités) ont engagé une réflexion, avec différents acteurs du territoire concernés, portant sur le contournement ferroviaire du site industriel de Donges.

L'objectif est d'extraire la portion la plus exposée aux risques de la ligne TGV (Paris-Le Croisic) traversant ce site industriel afin de réduire l'exposition des passagers aux risques identifiés.

Les études, lancées en 2011, se poursuivent dans l'objectif d'une concrétisation du projet à l'horizon 2021.

Plans de prévention des risques technologiques prochainement exécutoires en Loire-Atlantique		
Site industriel	Étude PPRT prescrite le :	Communes concernées par le périmètre d'étude
SEA ⁽⁸⁾ (Ministère Défense)	03/10/14	La Chapelle Launay
SEA ⁽⁸⁾ (Ministère Défense)	30/04/15	Piriac-sur-Mer
SEA ⁽⁸⁾ (Ministère Défense)	06/03/17	Donges

⁽⁸⁾ : Service des Essences des Armées

S'agissant des sites industriels générant des zones de dangers hors de leurs emprises et non soumis à l'obligation de réaliser un PPRT, les contraintes d'urbanisme sont définies dans le cadre du Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune, dans le respect des préconisations transmises par le préfet.

Préparer les situations de crise

Il importe que les différents acteurs soient correctement préparés à une intervention de lutte contre un sinistre, et donc que les secours soient planifiés à l'avance.

À cet effet, des plans de secours sont élaborés, rédigés et mis en œuvre par :

- l'industriel ; les exploitants d'installations à risque doivent élaborer, mettre à jour et tester périodiquement un plan d'opération interne (POI) pour faire face à un accident limité au périmètre de l'établissement,
- le préfet ; le plan particulier d'intervention (PPI) est déclenché en cas de sinistre débordant ou menaçant de déborder de l'enceinte de l'établissement,
- le maire ; en cas de danger, la population concernée est alertée par l'autorité locale qui prend les mesures nécessaires.

L'information préventive

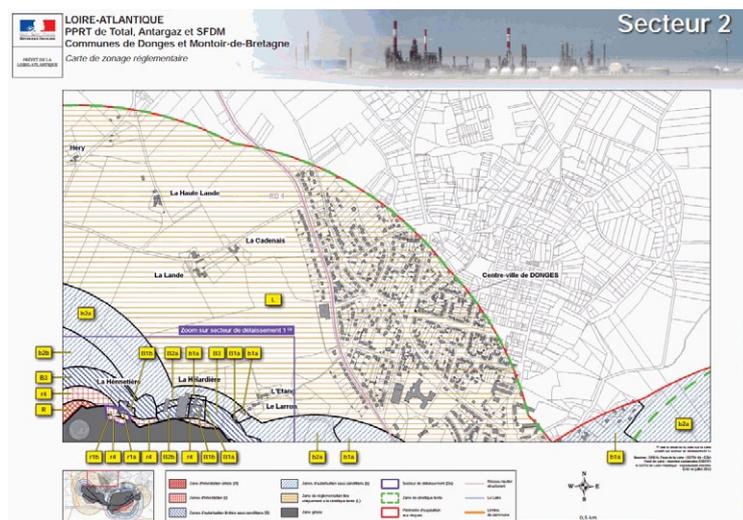
Obligation est faite aux industriels d'informer les populations de l'existence et de la nature du risque auquel elles sont exposées, de la manière dont elles seront alertées en cas d'accident et de la conduite à adopter pour se protéger.

Parallèlement, un décret du 7 février 2012 prévoit la création de Commissions de Suivi de Site (CSS) autour des installations classées pour la protection de l'environnement définies par le préfet pour permettre aux riverains d'être mieux informés et d'émettre des observations.

Évolution du cadre réglementaire

Depuis le 1^{er} juin 2015, de nouvelles exigences (issues de la nouvelle directive SEVESO 3) sont applicables aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits dangereux.

La nouvelle directive SEVESO 3 renforce les dispositions relatives à l'accès du public aux informations en matière de sécurité et sa participation au processus décisionnel.



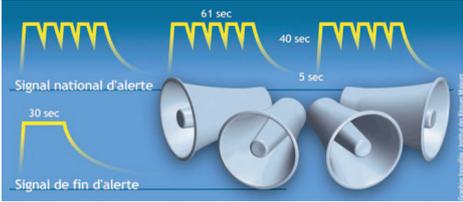
Extrait de la cartographie réglementaire du PPRT de Total, Antargaz et SFDM (Donges)

Consignes de sécurité

Risque industriel

SE METTRE À L'ABRI - ÉCOUTER LA RADIO - RESPECTER LES CONSIGNES

En plus des consignes générales (p.16),
les consignes en cas d'accident industriel, sont les suivantes :

	<p>Descriptif de l'alerte.</p> <p>Une sirène émet un signal :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prolongé, • modulé, montant et descendant, • de 3 séquences d'1 mn et 41 s chacune. <p>Descriptif de la fin d'alerte.</p> <p>Une sirène émet un signal continu de 30 secondes</p> 
 <p>AVANT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • S'informer en mairie : <ul style="list-style-type: none"> - Des risques encourus. - Des consignes de sauvegarde. - Du signal d'alerte. - Des plans d'intervention. • Participer à des exercices de simulation.
 <p>PENDANT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dès le signal national d'alerte (sirène) : <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas chercher à joindre les membres de la famille (ils sont eux aussi protégés). - S'abriter dans le bâtiment le plus proche (si le nuage toxique vient vers soi, fuir selon un axe perpendiculaire au vent), un véhicule n'est pas une bonne protection. • Se confiner dans un local clos : <ul style="list-style-type: none"> - Boucher toutes les entrées d'air, arrêter ventilation et climatisation. - Choisir de préférence une pièce sans fenêtre. - S'éloigner des portes et fenêtres. - Écouter la radio (de préférence locale). - Ne pas fumer. - Ne pas téléphoner. • Se laver en cas d'irritation et si possible se changer. • Ne pas manger et ne pas boire de produits non conditionnés.
 <p>APRÈS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dès la fin de l'alerte : <ul style="list-style-type: none"> - Ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation (diffusé par radio), - Aérer le local de confinement.

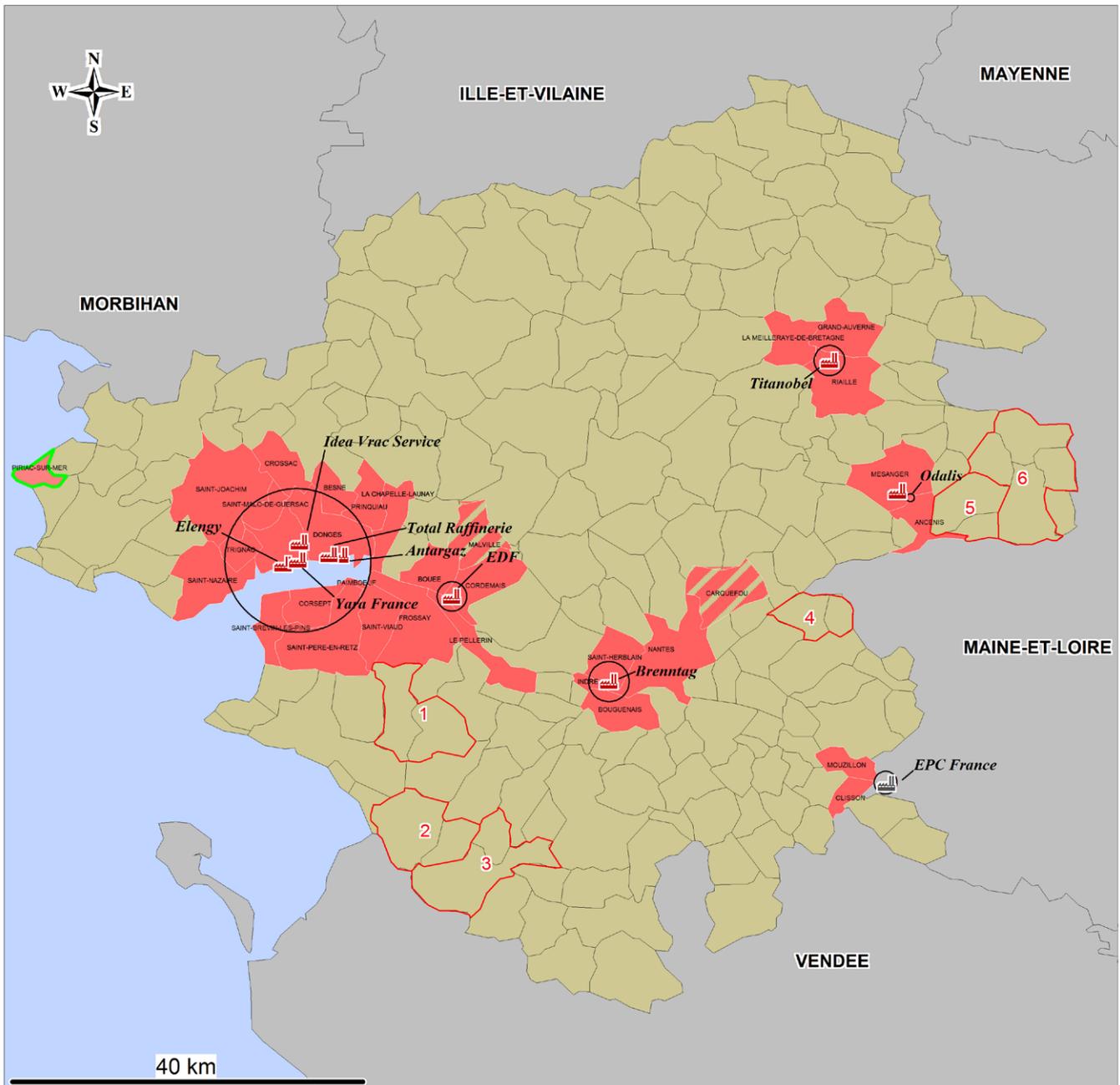


Pompiers : **18 ou 112** - SAMU : **15**
Police : **17**



Nantes : **101.8 Mhz** - Saint-Nazaire : **88.1 Mhz**
Châteaubriant : **98.6 Mhz**

Risque Industriel



- Etablissement SEVESO seuil haut (dép. 44)
- Etablissement SEVESO seuil haut (dép. 49)
- Communes concernées par un PPRT approuvé ou prescrit, sans PPI
- Communes concernées par un PPI (plan particulier d'intervention)
- Périmètre maximum du ou des PPI pour le site industriel
- Communes concernées par un risque industriel, sans PPI ou PPRT

- : Périmètres des nouvelles communes créées au 1/01/2016.
- 1 : Chaumes-en-Retz
 - 2 : Villeneuve-en-Retz
 - 3 : Machecoul-Saint-Même
 - 4 : Divatte-sur-Loire
 - 5 : Vair-sur-Loire
 - 6 : Loireauxence

NB : conformément au code de l'environnement (art. R 125.11-II) le DDRM fixe la liste des communes concernées par un PPI.

Cette carte n'est en aucun cas représentative d'un niveau supposé d'exposition au risque industriel des communes identifiées, ce dernier étant dépendant de nombreux facteurs : milieu environnant (urbain, naturel...), caractéristiques intrinsèques des équipements industriels, nature des aléas en cause, etc.