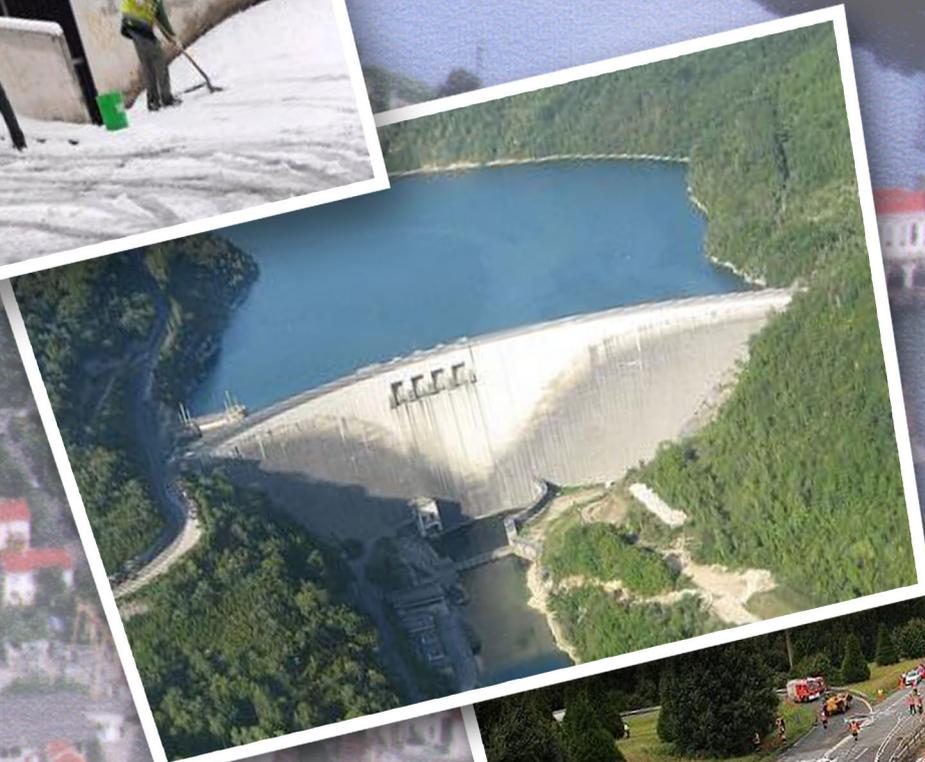


QUE FAIRE FACE AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ?



D.I.C.R.I.M.

DOCUMENT D'INFORMATION
COMMUNAL SUR LES
RISQUES MAJEURS

DOCUMENT À CONSERVER
EDITION 2010



vaulx*en***velin**



Le Mot de Maire	Page 3
L'information préventive	Page 4
Le risque majeur	Page 5
Le risque inondation	Page 6
Les risques météorologiques	Page 11
Le risque rupture de barrage	Page 15
Le risque transport de matières dangereuses	Page 20
L'alerte des populations	Page 26
Les bons réflexes	Page 28
Les contacts utiles	Page 29
Glossaire	Page 30



La **prévention des risques** commence par **l'information de la population**. C'est pourquoi **l'information préventive** a été consacrée à travers différentes lois, notamment celle du **13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile**. Ce texte créa un outil d'information préventive au niveau communal : le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Ce document est réalisé par le Maire et distribué à l'ensemble de la population de la commune.

L'article L125-2 du Code de l'environnement déclare : « les citoyens ont un droit à l'information préventive sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles ».

L'application de l'information préventive est notamment obligatoire dans les communes qui, comme Vaulx-en-Velin, sont dans le champ d'application d'un **Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles pour les Inondations** (PPRNPI) approuvé par arrêté préfectoral le **18 janvier 2007**.

L'information préventive est réalisée par plusieurs acteurs :

- ⇒ Par le **Préfet** dans le **Dossier Départemental des Risques Majeurs** (DDRM) ;
- ⇒ Par le **Maire** à travers le **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs**
- ⇒ Par le **Citoyen** en tant que **gestionnaire** (affichage de l'exposition aux risques et des consignes de sécurité sur les bâtiments privés ou recevant du public), ou en tant que vendeur ou bailleur (Information Acquéreur Locataire).

Le DICRIM, outil de l'information préventive à l'échelle de la commune

Le Maire réalise l'information préventive à l'échelon communal à travers le DICRIM conformément à la réglementation en vigueur.

Le **DICRIM** contient trois grands types d'informations :

- ⇒ La connaissance des risques dans la commune ;
- ⇒ Les mesures prise par la commune pour faire face à l'évènement ;
- ⇒ Les mesures de sauvegarde à respecter en cas de danger ou d'alerte.



Un **risque majeur** est un événement potentiellement dangereux. On considère qu'il y a un risque majeur lorsque celui s'applique directement à une zone où l'on recense des **enjeux humains, économiques, matériels ou environnementaux**. Il résulte de la conjonction d'un aléa et d'un enjeu.

Un **aléa** est un **phénomène déclencheur** d'un événement dont le processus d'apparition ne peut être totalement maîtrisé par les hommes. L'aléa est considéré comme une **source de danger** et il devient une menace réelle lorsque les enjeux sont perceptibles.

Un **enjeu** est l'ensemble des **événements** auquel on attribue une **valeur sociale** et exposé à la menace des aléas.

Un risque majeur se caractérise par deux critères essentiels :

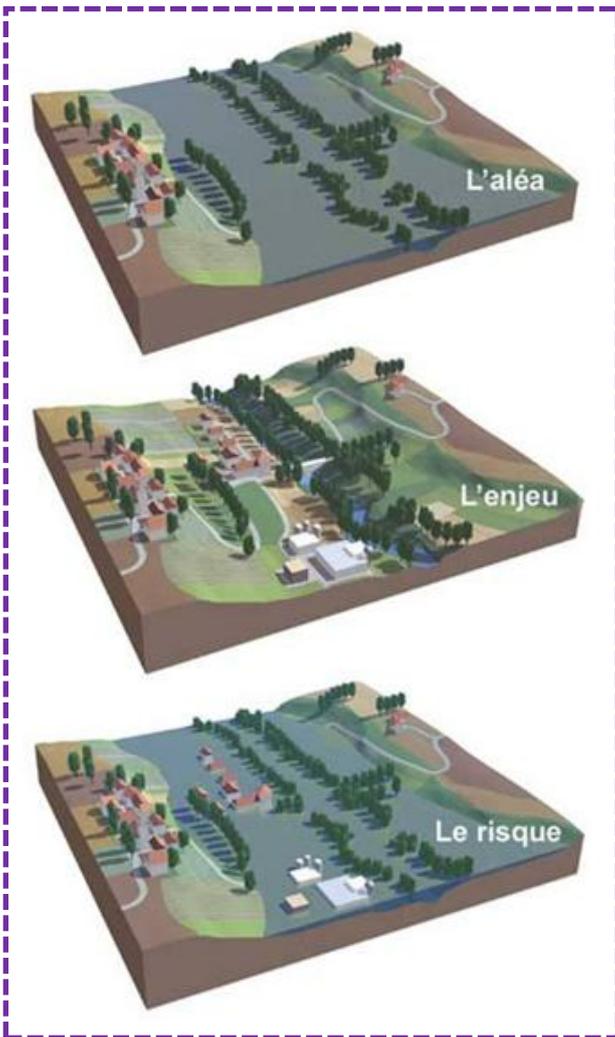
Sa **faible fréquence**, ces événements sont d'autant plus rares que la société a tendance à très peu s'en préoccuper.

Son **énorme gravité**, il entraîne des dommages très importants, pertes humaines, destructions d'infrastructures, environnement.

Il existe deux types de risques majeurs :

Les risques naturels : inondation, glissement de terrain, feux de forêts, tempête, cyclone, avalanche, séisme et éruption volcanique ;

Les risques technologiques : risque industriel, transport de matières dangereuses, rupture de barrage et risque nucléaire ;





Qu'est-ce qu'une inondation ?

Une inondation est une **submersion plus ou moins rapide** d'une zone qui se trouve habituellement **hors de l'eau**. Elle est liée à une **hausse du débit** du cours d'eau provoquée par des **épisodes pluvieux** prolongés ou abondants.

Il y a donc un risque d'inondation lorsque le débordement des eaux atteint les **zones habitées ou d'activités** (artisanales, industrielles).

Remontée de nappes (1993)

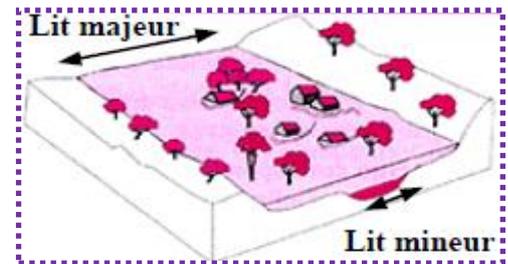


A **Vaulx-en-Velin**, 3 types d'inondation peuvent se produire :

- les inondations de plaine
- les inondations par remontées de la nappe phréatique
- le ruissellement pluvial urbain

Le débordement direct

La rivière sort de son **lit mineur** lentement et inonde la plaine c'est-à-dire le **lit majeur**.



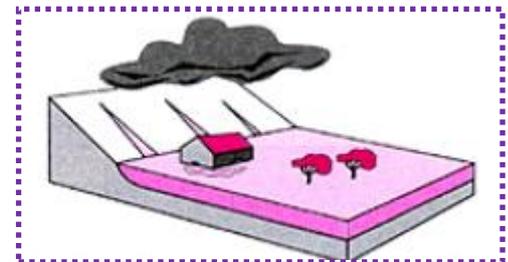
Le débordement indirect

Lorsque le **sol est saturé en eau**, il arrive que le débordement se produise par la remontée de la **nappe phréatique**.



Le ruissellement pluvial urbain

L'**imperméabilisation** du sol due aux bâtis, aux voiries ou parkings, **limite l'infiltration** des pluies et accentue le ruissellement. Ce phénomène occasionne souvent la **saturation** et le refoulement **du réseau d'assainissement des eaux pluviales**. Cette saturation provoque des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.





La commune Vaudaise peut être touchée par le risque d'inondation par rapport à une **montée rapide des eaux du Vieux Rhône** et les **ruisseaux de la Rize et de l'Epie** ou encore par une **remontée des eaux des nappes phréatiques** localisées essentiellement dans les secteurs agricoles.

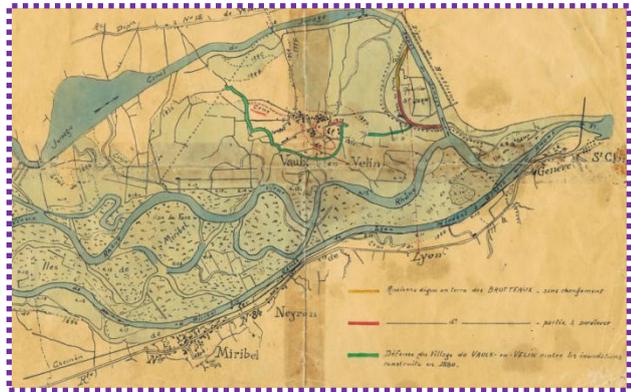
L'agglomération de Vaulx-en-Velin commence à être inondée à partir d'une **crue de retour de 200 ans** c'est-à-dire une crue qui a chaque année une chance sur 200 de se produire. Il ne s'agit en aucun cas d'une crue qui se produirait tous les 200 ans.

En cas de **crue exceptionnelle (Q1000)**, son impact serait ressenti sur une grande partie du territoire communal puisque plus de **30000 habitants** seraient potentiellement concernées ainsi que plusieurs établissements recevant du public (ERP).

Crue de 1957



Ancienne carte de l'aléa inondation et des défenses pour en limiter les conséquences (digues)



Rappel historique

Vaulx-en-Velin a connu pendant de nombreuses années plusieurs crues qui ont marqué la ville. Les plus marquantes sont celles de : **1840, 1856, 1910 et 1957**. Depuis 1957, la commune Vaudaise a connu qu'une seule crue, celle de 1993 et elle n'a touché que les secteurs agricoles au Nord et une partie du quartier de la Grappinière. Désormais les crues ne touchent plus la ville grâce à la construction de la digue.

La construction de la **grande digue au Nord-Est de Vaulx-en-Velin**, les remblais de l'A42 et de la rocade Est ont engendré une très nette diminution des fréquences des crues. Par conséquent, la culture du risque n'est plus aussi bien ancrée dans l'esprit de la population et encore moins chez les nouveaux habitants.

Echelle de crue en aval du barrage hydroélectrique de Cusset





Le PPRNPI

Pour lutter contre le risque inondation, un **Plan de Prévention du Risque Naturel d'Inondation** a été prescrit et approuvé par arrêté préfectoral le 18 janvier 2007.

Ce document comporte une **cartographie des aléas**, une des **vulnérabilités** et un **plan de zonage** qui détermine les zones sur lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions réglementaires et/ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le PPRNPI vaut de **servitude d'utilité publique** (contrainte d'occupation des sols) il est donc annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Dispositif de prévision des crues et des inondations

Le **Service d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations** (SCHAPI) est un des éléments du dispositif qui permet de prévoir quelques heures jusqu'à quelques jours à l'avance d'une éventuelle montée des eaux

Ce service réalise des cartes nationales de vigilance de crues et des bulletins d'information.

La surveillance du Rhône est assurée par le Service de prévision des crues (SPC Rhône Amont Saône) à l'aide des stations d'annonce des crues. Ce service est piloté par la DREAL. Ce système de vigilance permet d'alerter le Préfet, qui relaie ensuite l'information au maire, au centre de secours et à la gendarmerie concernant l'évolution de la crue. La population peut également accéder à ce service puisqu'il est en libre accès sur internet.

www.vigicrues.ecologie.gouv.fr

Les niveaux de vigilance de crues

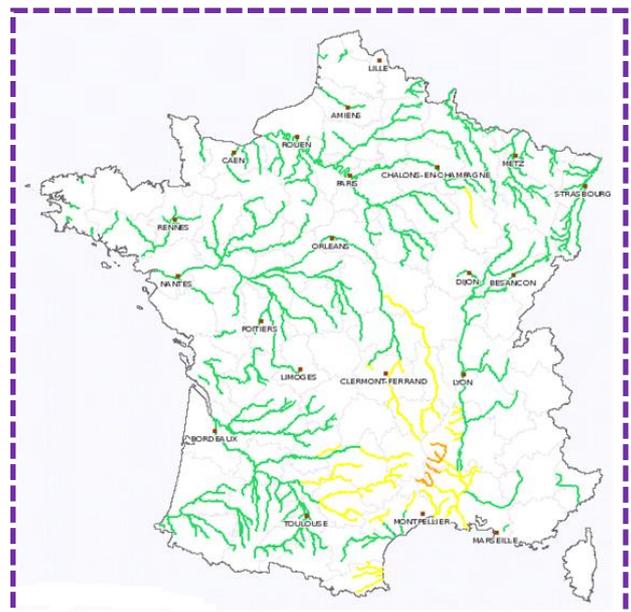
Rouge : risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

Orange : risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens.

Jaune : risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.

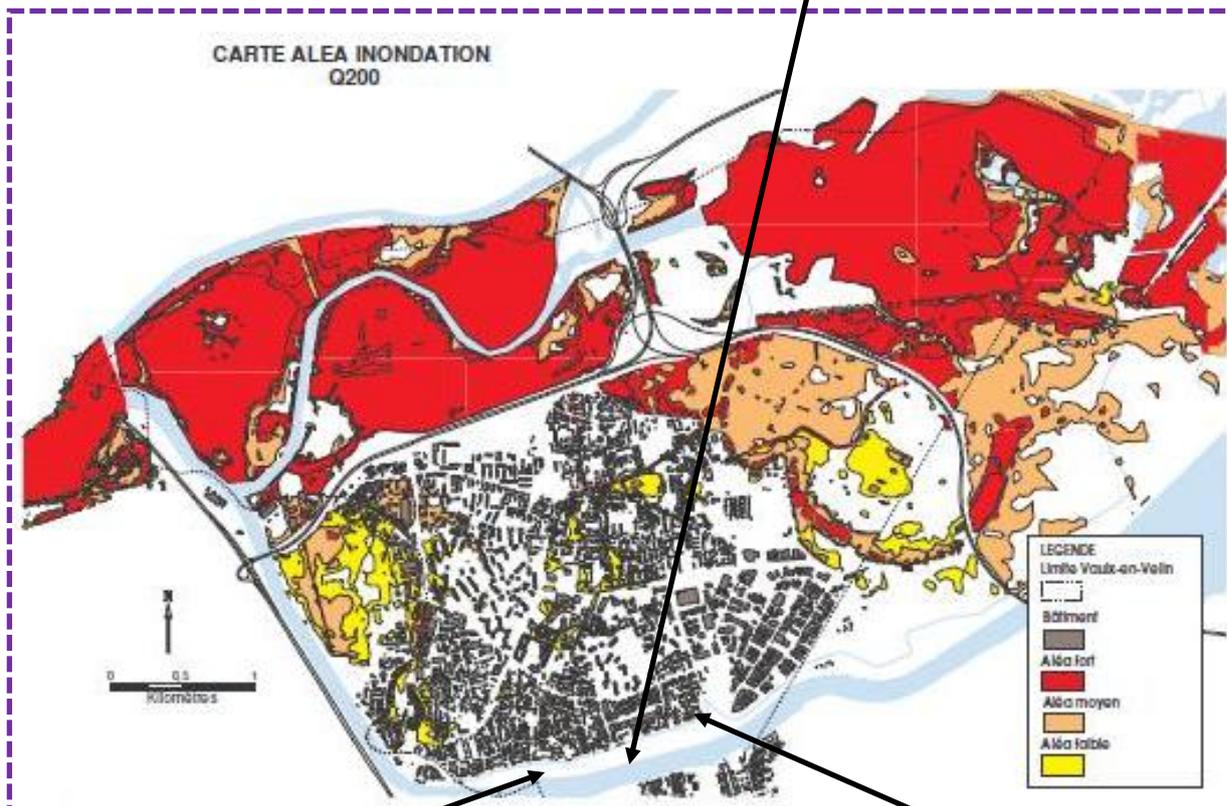
Vert : pas de vigilance particulière requise.

Carte de vigilance de crue





Digue du canal de Jonage



Centrale hydroélectrique de Cusset



Ruisseau de la Rize

L'aléa inondation dépend principalement du Vieux Rhône et des ruisseaux de la Rize et de l'Épie. Ces cours d'eau n'ont pas un impact élevé sur les enjeux de la commune, qu'ils soient humains ou matériels. Les terrains inondés sont essentiellement des espaces agricoles ainsi qu'une partie des quartiers de la Grappinière, du Petit Pont et du Village. Le scénario établi a pour fondement une crue de retour de 200 ans.



C
E

Q
U
E

V
O
U
S

D
E
V
E
Z

F
A
I
R
E

Avant le risque inondation :

- ➡ Mettez hors d'atteinte des inondations vos papiers importants, vos objets de valeur et les produits polluants et toxiques.
- ➡ Soyez informés en écoutant la radio.
- ➡ Amarrez les cuves (gaz, fuel) et objets flottants de vos caves, sous sols et jardins.
- ➡ Fermez les portes, fenêtres, soupiraux, aérations et ouvertures.

Pendant le risque inondation :

- ➡ Montez à pied aux étages et prenez avec vous eau potable, vivres, papiers d'identités, radio à piles, lampe de poche, piles de rechange, vêtements chauds et médicaments urgents.
- ➡ N'empruntez les chaussées inondées ni à pied, ni en voiture.
- ➡ N'allez pas chercher vos enfants à l'école puisque les enseignants s'occupent de leur sécurité. Il faut leur faire confiance.
- ➡ Restez informés en écoutant la radio pour connaître les consignes à suivre.
- ➡ N'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la crue.

Après le risque inondation :

- ➡ Aérez et désinfectez les pièces et chauffez dès que possible.
- ➡ Évaluez les dommages, prenez des photos et renseignez vous auprès de votre assureur le plus tôt possible.
- ➡ Ne rétablissez l'électricité que sur une installation sèche et vérifiée.



N'allez pas chercher vos enfants à l'école



Coupez l'électricité et le gaz



Ne téléphonez pas



Écoutez la radio

Quels sont les risques météorologiques ?

Ces risques comprennent tous les phénomènes d'intempéries dangereux tels que :

- les **vents violents** et les **tempêtes**
- les **orages**
- les **fortes précipitations**
- la **canicule**
- le **grand froid**
- la **neige et le verglas**

Les risques météorologiques ne sont pas considérés au vue de la réglementation comme des risques majeurs mais il est évidemment préférable de les prendre en compte pour ainsi diminuer la vulnérabilité de la population face à ces aléas.

Les risques vents violents et tempêtes

Une **tempête** correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou d'une dépression, dans laquelle se confrontent deux masses d'air bien distinctes par les températures et l'humidité. Cette confrontation engendre une augmentation de la pression atmosphérique, à l'origine de vents pouvant être très violents et souvent accompagnés de précipitations intenses. On parle de tempêtes lorsque **les vents dépassent la vitesse de 89 km/h.**

Véhicule écrasé après la chute d'un arbre



Chute d'arbres lors de vents violents



Foudres lors de violents orages



Le risque d'orages

L'**orage** est un phénomène météorologique de petite dimension et de courte durée, souvent générateur de **fortes précipitations pluviales**, de **rafales de vent**, d'**éclairs**, et parfois de **grêle**, qui peut être dangereux pour les personnes et les biens.

Les risques neige et verglas

Lors de la période hivernale, la commune Vaudaise peut subir des phases de **gel** ou des **précipitations neigeuses** relativement conséquentes. Ces événements ne sont pas très fréquents mais ils peuvent occasionner de grosses perturbations, notamment sur les axes de communication.

Chutes de neige importantes



Mauvaises conditions de circulation



Le risque grand froid

Il peut survenir à Vaulx-en-Velin mais pas de manière constante et d'intensité très élevée. La commune peut subir des **vagues de froid**, des **épisodes neigeux** et des conditions qui rendent l'air très frais par rapport au **vent glacé**.

Fortes chaleur estivales



Le risque canicule

Ce risque se caractérise par une température élevée et une amplitude thermique faible empêchant l'organisme humain de récupérer. Ce risque est source de complication pour la santé humaine, notamment celle des personnes vulnérables (enfants en bas âge et personnes âgées).

Boire fréquemment et abondamment lorsque les températures deviennent élevées



Rappel historique

Les **26 et 27 décembre 1999**, deux tempêtes traversent la France avec des rafales atteignant plus de **150 km/h**, causant la mort de **92 personnes** et **plusieurs milliards d'euros** de dégâts. Ce phénomène s'avère assez rare mais il demeure probable. La **canicule de 2003** a été un phénomène qui a eu beaucoup de conséquence puisque sur l'ensemble du territoire français, la canicule a entraînée une **surmortalité estimée à 20000 décès** et essentiellement des personnes âgées.

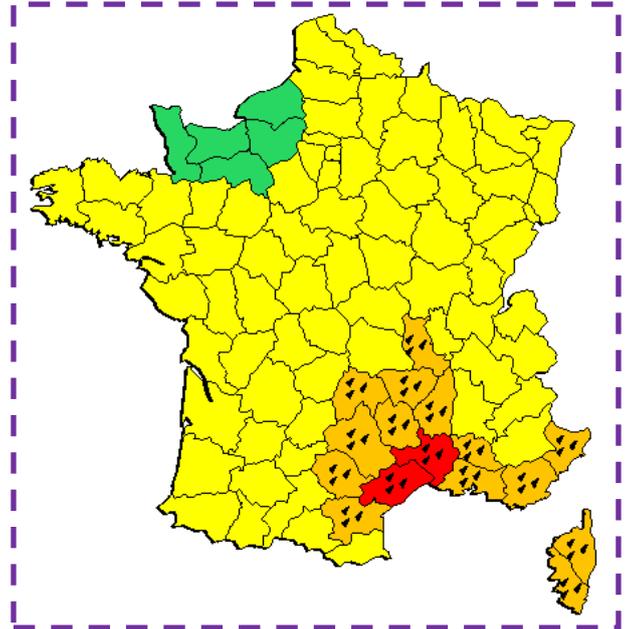
Ces **phénomènes météorologiques** sont susceptibles d'entraîner de **graves conséquences sur les hommes et les biens**. Ainsi, pour prévenir et alerter la population de ces risques probables, une **procédure de vigilance météorologique** a été mise en place. Elle se traduit par une **carte de vigilance** diffusée deux fois par jour, à **6h** et à **16h**. Lorsqu'un changement notable intervient, la carte peut être réactualisée à tout moment. Cette carte de vigilance élaborée par **Météo France** comporte 4 couleurs (**vert, jaune, orange, rouge**) indiquant les dangers des conditions météorologiques potentiels et les **pictogrammes** précisant le type de phénomène prévu.

Vigilance météorologique

-  Une vigilance **absolue** s'impose, des phénomènes météorologiques dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus
-  Soyez **très vigilant**, des phénomènes météorologiques dangereux sont prévus
-  Soyez **attentif** si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique
-  **Pas de vigilance** particulière

Dès que le niveau de vigilance atteint le **niveau orange**, des **bulletins** (description et trajectoire du phénomène et des conseils) de suivi régionaux ou nationaux sont émis pour être diffusés par la **presse locale** et les **médias**. Les autorités s'organisent pour réduire la vulnérabilité de la population (salage, déviation en raison de chutes d'arbres ou encore fermeture de parc).

Carte de vigilance météorologique



Pictogrammes pour chaque phénomène



Des **conseils de comportement** transmis par Météo France.

En cas de niveau **orange**

- **vent violent** : soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers
- **neige / verglas** : renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès du CRICR.
- **orage** : évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques. Ne vous abritez pas sous les arbres.
- **canicule** : si vous avez besoin d'aide appelez la mairie.
- **grand froid** : protégez-vous des courants d'air et des chocs thermiques brusques.

En cas de niveau **rouge**

- **vent violent/ tempêtes** : restez chez vous.
- **neige/verglas** : respectez scrupuleusement les déviations et les consignes de circulation.
- **orage** : signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.
- **canicule** : mouillez-vous votre corps plusieurs fois par jour (brumisateuse, douche, bain).
- **grand froid** : si vous remarquez une personne en difficulté ou sans abri, prévenez le 115

Avant un risque météorologique :

- ➔ Enregistrez-vous sur le registre communal des personnes vulnérables (Service Municipal des Retraités, 41, avenue Gabriel Péri) pour s'inscrire, il faut :
 - être âgé de plus de 65 ans, et résider à son domicile,
 - être âgé de 60 ans, reconnu inapte au travail et résider à son domicile,
 - être reconnu adulte handicapé et vivre à son domicile.
- ➔ Renseignez-vous sur les prévisions météorologiques (www.météofrance.fr)
- ➔ Si une tempête est annoncée :
 - mettez à l'abri ou attachez les objets susceptibles d'être emportés par les rafales de vent,
 - évitez de vous déplacer, si vous avez la possibilité reporter vos déplacements,
 - prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable.

Pendant un risque météorologique :

- ➔ Soyez informés en écoutant la radio (105.4 FM ou 101.1 FM).
- ➔ Lors d'une tempête :
 - mettez-vous à l'abri dans un bâtiment, fermez portes et volets.
- Lors de chutes de neige ou de verglas :
 - protégez-vous des chutes de neige et protégez les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant votre domicile, tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux,
 - attendez le dégagement de la voirie pour emprunter la route et équipez-vous de moyens spéciaux chaînes, pneus neige).
- ➔ Lors d'un orage :
 - N'hésitez pas à vous arrêter dans un lieu sûr.
- ➔ Lors d'un risque canicule :
 - ne sortez pas aux heures les plus chaudes et ne restez pas en plein soleil,
 - soyez vigilant à votre entourage, notamment aux personnes fragiles (personnes âgées, enfants...).

Après un risque météorologique :

- ➔ Après une tempête, des vents violents, des orages
 - coupez les branches et les arbres qui menacent de s'abattre,
 - établissez un inventaire des dégâts et préparez votre dossier d'assurance



Ne montez pas sur un toit



Abritez-vous sous un toit solide



Ne stationnez pas sous les lignes électriques



Écoutez la radio



Qu'est-ce qu'un barrage ?

Un **barrage** est un ouvrage artificiel ou naturel, généralement établi en travers d'une vallée, transformant en réservoir d'eau un site naturel approprié.

Le risque majeur est la **rupture brutale et imprévue de l'ouvrage**, suivi du **déferlement d'une onde de submersion** plus ou moins importante, puis d'une inondation.

Les ruptures de barrage sont très rares et lorsqu'elles surviennent, 1 fois sur 2 arrivent durant la phase de remplissage.

On parle de « **grand barrage** », lorsque sa taille dépasse une hauteur de **20 mètres** et que sa capacité d'eau retenue est supérieure à **15 millions de m³**.

Ce type d'ouvrage est essentiellement voué à la production d'**électricité** (centrale hydroélectrique).

Rappel historique

Rupture brutale du barrage de **Malpasset**, le 02/12/1959 en amont de Fréjus, dans le sud de la France (83 Var).

Cette catastrophe est survenue après de fortes pluies qui sont venues remplir le barrage pour la première fois. Lorsqu'il céda, c'est près de 50 millions de m³ d'eau qui déferlaient, ravageant campagnes et villages jusqu'à la mer. Le bilan a été très lourd puisqu'il y eut 423 morts ou disparus.

A ce jour, c'est la plus grande catastrophe de ce genre qu'ait connu le territoire français.

La rupture du barrage de Malpasset



Les causes d'une rupture de barrage

- **techniques** : suite à un défaut de fonctionnement des vannes qui permettent l'évacuation des eaux, de conception, de construction ou à la vétusté de l'installation.

- **naturelles** : pression trop forte contre le mur de béton due à une crue exceptionnelle, déformation et fissures liées à un séisme et glissement de terrain pouvant provoquer un impact contre la structure.

- **humaines** : carence des études préalables et insuffisance du contrôle d'exécution. Des possibles erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien.

Les conséquences d'une rupture de barrage

- **sur les hommes** : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ou déplacées.

- **sur les biens** : destructions ou endommagements des habitations, des entreprises, des ouvrages, des cultures.

- **sur l'environnement** : détérioration ou anéantissement de la faune et de la flore, disparition des sols cultivables, pollutions diverses, dépôts de déchets, de boue ou encore de débris.



Le principal risque de rupture de barrage pouvant impacter la commune de Vaulx-en-Velin est lié au **barrage de Vouglans** situé sur la **rivière d'Ain** dans le département du Jura (39).

C'est un **barrage hydroélectrique et écrêteur des crues** (laminage du débit excédentaire).

Il constitue la troisième plus grande retenue d'eau en France, avec une capacité de **605 millions de m³**.

Quatre autres barrages sont situés sur l'Ain à l'aval de Vouglans. Il s'agit des barrages du **Saut Mortier** (Jura), du **Coiselet** (Ain, Jura), de **Cize Bolozon** (Ain) et d'**Allement** (Ain).

Le barrage de Coiselet



Le temps d'arrivée de la vague serait assez long pour pouvoir prendre les **mesures d'urgence pour évacuer** les populations concernées

Le dernier calcul d'onde de submersion a été réalisé en octobre 2001 par EDF à partir du scénario de rupture totale de l'ouvrage de Vouglans, incluant également ceux de Saut Mortier, Coiselet, Cize Bolozon et Allement.

Barrage de Vouglans



Le risque rupture de barrage dans la commune

Le barrage de Vouglans se localise à **119 km** (par les cours d'eaux) en amont de Vaulx-en-Velin.

La rupture brutale et imprévue de cet ouvrage entraînerait une **vague déferlante** qui prendrait la forme d'une **immense onde d'eau** descendant les vallées de l'Ain et du Rhône.

L'**onde de submersion** toucherait les **3/4 de la commune**, seuls les quartiers de la Soie et de la Côte situés au sud du canal de Jonage seraient épargnés.

La **montée des eaux débiterait 7h** après la rupture du barrage de Vouglans pour atteindre une **hauteur d'eau maximale de 7 mètres** au-dessus du niveau d'eau moyen 6h20 plus tard (13h20).

Le barrage de Vouglans : 103 m de hauteur, 420 m de longueur





La surveillance constante de l'ouvrage

La surveillance de ce barrage est assurée en continu tout au long de sa vie par l'exploitant, EDF. Des systèmes de détection permettent d'observer le moindre signe de fragilisation de la structure (fissures, tassements, fuites) et d'effectuer des travaux si nécessaire (purges).

En cas de signes précurseurs d'une éventuelle rupture du barrage, les autorités seraient alertées afin d'entreprendre une évacuation préventive de la population concernée.

L'Etat assure le contrôle de cette surveillance, sous l'autorité des Préfets, par l'intermédiaire des services chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques (DRAAF) ou des services ayant le contrôle technique des ouvrages (DREAL)

La gestion active

Des lâchures de barrage ou lâchers d'eau peuvent être réalisés afin de garantir une sécurité de l'ouvrage. Les lâchers d'eau consistent à évacuer une fraction d'eau retenue par l'ouvrage.

Ces lâchers d'eau s'effectuent essentiellement lors de crues ou d'épisodes pluvieux intenses afin d'éviter que la cote de la retenue atteigne son niveau critique.

Ouverture des vannes pour des lâchers d'eau



La planification des secours

- les plans ORSEC (Organisation de la Sécurité Civile)

Ces plans sont activés lorsqu'une catastrophe touche plusieurs communes, comme ce serait le cas en cas de rupture de ces barrages.

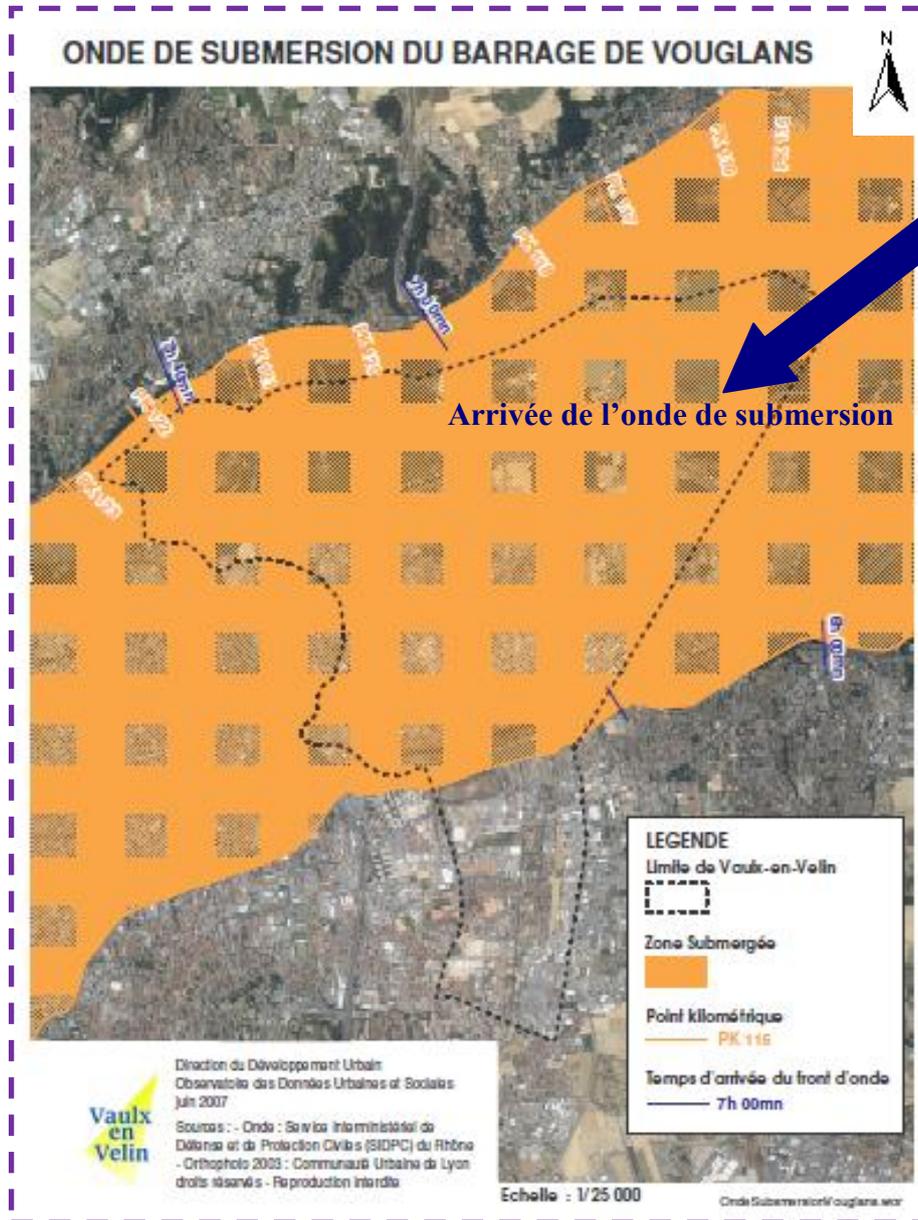
Les plans de secours départementaux sont mis en application quand l'organisation des secours revêt une ampleur ou une nature particulière.

Le plan ORSEC départemental, arrêté par le Préfet, détermine, compte tenu des risques existants dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre.

C'est le Préfet qui déclenche la mise en application du plan ORSEC et assure la direction des secours.

- le Plan Particulier d'Intervention (PPI)

Le PPI est un plan d'urgence spécifique, qui précise les mesures destinées à donner l'alerte aux populations, l'organisation des secours et la mise en place de plans d'évacuation. Il permet d'avoir une démarche anticipative en cas de comportement anormal de l'ouvrage avec ou sans probabilité de rupture du barrage.



L'onde de submersion en cas de rupture du barrage de Vouglans arriverait par le Nord-Est de la commune. Une vague d'une hauteur de 7 mètres déferlerait sur le territoire Vaudais, 7 heures après la rupture de l'ouvrage. Le temps d'arrivée de l'onde de submersion laisse assez de temps à tous pour s'organiser de la meilleure des façons.

Avant un risque rupture de barrage :

➡ Mise en pré-alerte via les moyens d'alerte communaux (haut-parleurs, personnel communal).

Pendant un risque rupture de barrage :

- ➡ Soyez informés en écoutant la radio (105.4 FM ou 101.1 FM).
- ➡ Respectez et suivez les consignes des autorités.
- ➡ Montez à pied aux étages.
- ➡ N'allez pas chercher vos enfants à l'école puisque les enseignants s'occupent de leur sécurité.
- ➡ Coupez le gaz et l'électricité.
- ➡ Ne téléphonez pas afin de libérer les lignes pour les secours sauf en d'urgence vitale.
- ➡ Fermez les portes, fenêtres, soupiraux, aérations et ouvertures.
- ➡ N'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la montée des eaux.
- ➡ Attendre les moyens de transports qui vous évacueront vers les zones hors d'atteinte de l'onde de submersion.

Après un risque rupture de barrage :

- ➡ Ne revenez à votre domicile qu'après en avoir reçu l'ordre des autorités.
- ➡ Aérez et désinfectez les pièces.
- ➡ Chauffer dès que possible.
- ➡ Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche.
- ➡ Ne consommez pas l'eau du robinet.



Ne téléphonez pas



Ecoutez la radio



N'allez pas chercher vos enfants à l'école



Montez à l'étage

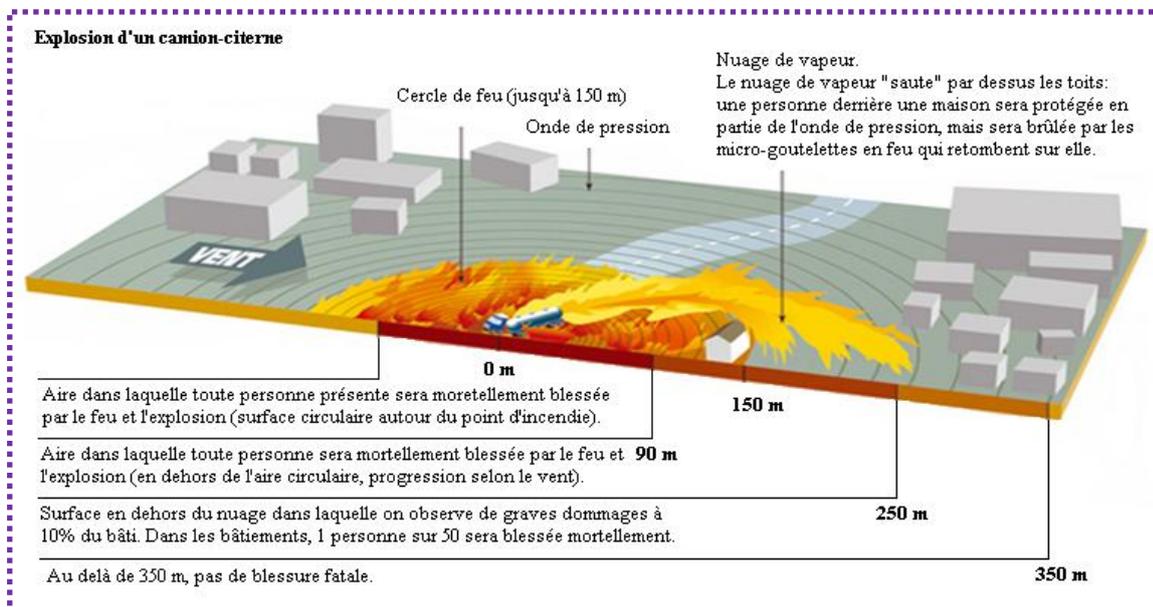


Qu'est-ce qu'une matière dangereuse ?

Une matière dangereuse est une **substance** qui par ses **propriétés physiques ou chimiques**, ou bien par **la nature des réactions** qu'elle engendre, peut présenter un **danger grave pour l'homme**, les **biens** ou **l'environnement**. Cette substance peut être **inflammable**, **toxique**, **corrosive** ou **radioactive**.

Ce risque peut être constitutif à un **accident** lors du transport de matières dangereuses par voies routières, ferroviaires, aériennes, d'eau ou par canalisations.

Les principaux dangers consécutifs à un accident de TMD peuvent être **l'explosion** (surpression), **l'incendie** (thermique) et **la dispersion dans l'air** (nuage toxique).



Les causes d'un accident de TMD

- **le facteur humain** : l'homme (conducteur, employé, tiers) est le maillon déterminant de la chaîne de sécurité. Le non-respect des consignes de sécurité, la fatigue, la négligence, l'inattention, l'alcoolémie ou encore la vitesse peuvent être des actions commises par l'homme est entraîner le risque d'un accident de la circulation.

- **les causes matérielles et externes** : les défaillances techniques et le manque de surveillance ou d'entretien du matériel (vannes, cuves) peuvent provoquer un accident.

Les conséquences d'un accident de TMD

- **sur les hommes** : en fonction des produits transportés, ils peuvent subir des traumatismes par effet de souffle lors d'une explosion (atteintes physiques comme la lésion des tympanes ou des poumons), des traumatismes dus aux projectiles (éclats de verres), des brûlures en cas d'incendie.

- **sur les biens** : la survenue d'un accident de TMD peut entraîner de graves dommages tels que la destruction d'habitations, de routes...

- **sur l'environnement** : ce type d'accident peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes.



Le TMD à Vaulx-en-Velin

Au sein du territoire Vaudais, il existe deux modes de transport de ces produits dangereux :

- **par voies routières** où le transit s'effectue sur des axes privilégiés, **A42**, **RN 346** (rocade Est), **RD 517** (avenue de Bohlen, avenue de Garibaldi), **RD 29** (route de Genas) et la **RD 112** (avenue Franklin Roosevelt). Ces axes constituent des **itinéraires** permettant d'éviter le centre-ville de Vaulx-en-Velin. Toutefois, il reste des risques liés aux **camions de ravitaillement en fioul domestique** pouvant circuler librement sur l'ensemble de la commune.

- **par canalisations** enterrées appartenant à la société GRT Gaz. La commune de Vaulx-en-Velin est concernée par **trois ouvrages de transport de gaz naturel** à haute pression situés au sud du territoire (branchement Florence Peillon Décines, antenne de Villeurbanne et la pénétrante Meyzieu – Vaulx-en-Velin).

Les mesures prises pour prévenir le risque TMD

Les TMD par routes :

En France, la plupart des matières dangereuses transportées par les voies routières sont des produits pétroliers et chimiques. Le TMD par route est le mode de transport le plus exposé aux accidents.

Des mesures de prévention sont prises pour éviter le plus possible la survenue d'un accident de TMD.

L'application de la réglementation nationale concernant le TMD.

- réduction des conditions de circulation (vitesse, stationnement, itinéraires).
- formation des chauffeurs routiers sur la conduite à tenir en cas d'accident (certificat d'aptitude).
- vérification des normes de construction des citernes et des remorques et obligation de contrôle par la DREAL.
- mise en place d'une signalétique pour que les secours reconnaissent immédiatement la dangerosité du produit et le risque induit.

Accident de TMD

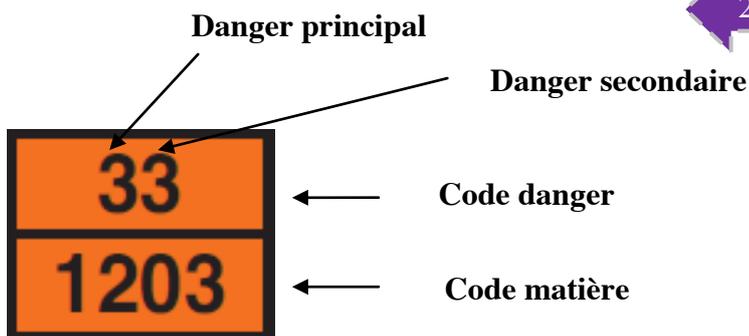




La signalisation des véhicules de TMD

Un arrêté (19/12/1974) oblige tous les véhicules transportant des matières dangereuses, à porter à l'avant et à l'arrière **une plaque rectangulaire de 30 cm de hauteur sur 40 cm de largeur, de couleur orange réfléchissante.**

Camion-citerne transportant du gasoil



Dans la **partie supérieure**, un nombre indique le ou les dangers présentés par la matière.

- **1^{er} chiffre** indique le **danger principal**. Si un chiffre est doublé, c'est que le danger est intensifié (exemple 33 pour très inflammable).
- **2^{ème} chiffre** indique un **danger secondaire**. S'il n'y a pas de danger secondaire, le second chiffre est un **0**.

Dans la **partie inférieure** est inscrit un **numéro à 4 chiffres**, c'est l'identification de la matière.

Code matière ONU	Signification
1005	Ammoniac
1017	Chlore
1090	Acétone
1114	Benzène
1202	Gasoil
1203	Fuel, essence
1428	Sodium
1593	Chlorure de méthylène
1830	Acide sulfurique
1965	Butane, propane

Code danger

1	Matière explosive	
2	Gaz inflammable	
3	Liquide inflammable	
4	Solide inflammable	
5	Matière comburante	
6	Matière toxique	
7	Matière radioactive	
8	Matière corrosive	
9	Danger de réaction violente ou spontanée	
X	Danger de réaction au contact de l'eau	



Canalisation de gaz



Le **SPIRAL** (Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques de l'Agglomération Lyonnaise) propose une politique de réduction des risques de TMD

Les travaux du SPIRAL ont abouti à la conception d'un **plan de circulation spécifique** qui concilie au mieux les contraintes de sécurité de la population avec les impératifs pratiques des transporteurs.

Les TMD par canalisations :

Les **accidents de TMD par voies de canalisation** sont relativement **rares**. Lors survenus sont dans **2 cas sur 3** provoqués lors d'une **agression externe de la conduite** (travaux ou affaissements de terrain).

Le scénario le plus redoutable est la **rupture franche** d'une telle conduite qui lorsqu'elle est suivie de l'inflammation par le gaz peut entraîner une explosion et ainsi provoquer des **brûlures graves** jusqu'à **55 m** et des **effets mortels** jusqu'à **20 m** de part et d'autre de la canalisation.

Le transport par canalisation fait l'objet de **dispositions spécifiques**.

Un **accord** est établi entre les **exploitants** des réseaux de canalisation et la **Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL)** afin de définir un **Plan de Surveillance et d'Intervention (PSI)**. Ce plan définit les **mesures de prévention et de sécurité** applicables ainsi que les **moyens** mis en œuvre en termes d'organisation **des secours**.

Borne de canalisation



Ce risque TMD par canalisation est pris en compte dans les **documents d'urbanisme**. **L'exécution de travaux** à proximité d'une conduite oblige l'entreprise chargée de cette intervention à procéder préalablement à une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT).

Cette DICT a pour objet de demander aux exploitants d'ouvrages, leurs **recommandations** ou **prescriptions techniques** avant d'entreprendre des travaux à proximité de ces canalisations.

Une **cartographie** est également réalisée représentant **l'implantation de ces ouvrages** et les **zones d'effets létaux** correspondantes à la substance transportée.

Informations en cas d'accident



Les mesures prises pour protéger face au risque TMD

En cas d'accident de TMD, il y a l'intervention des **Cellules d'Intervention Chimique (CMIC)** ou des **Cellules d'Intervention Radioactive (CMIR)** des pompiers afin d'identifier le produit, de procéder aux premières mesures d'isolement et d'établir un périmètre de danger.

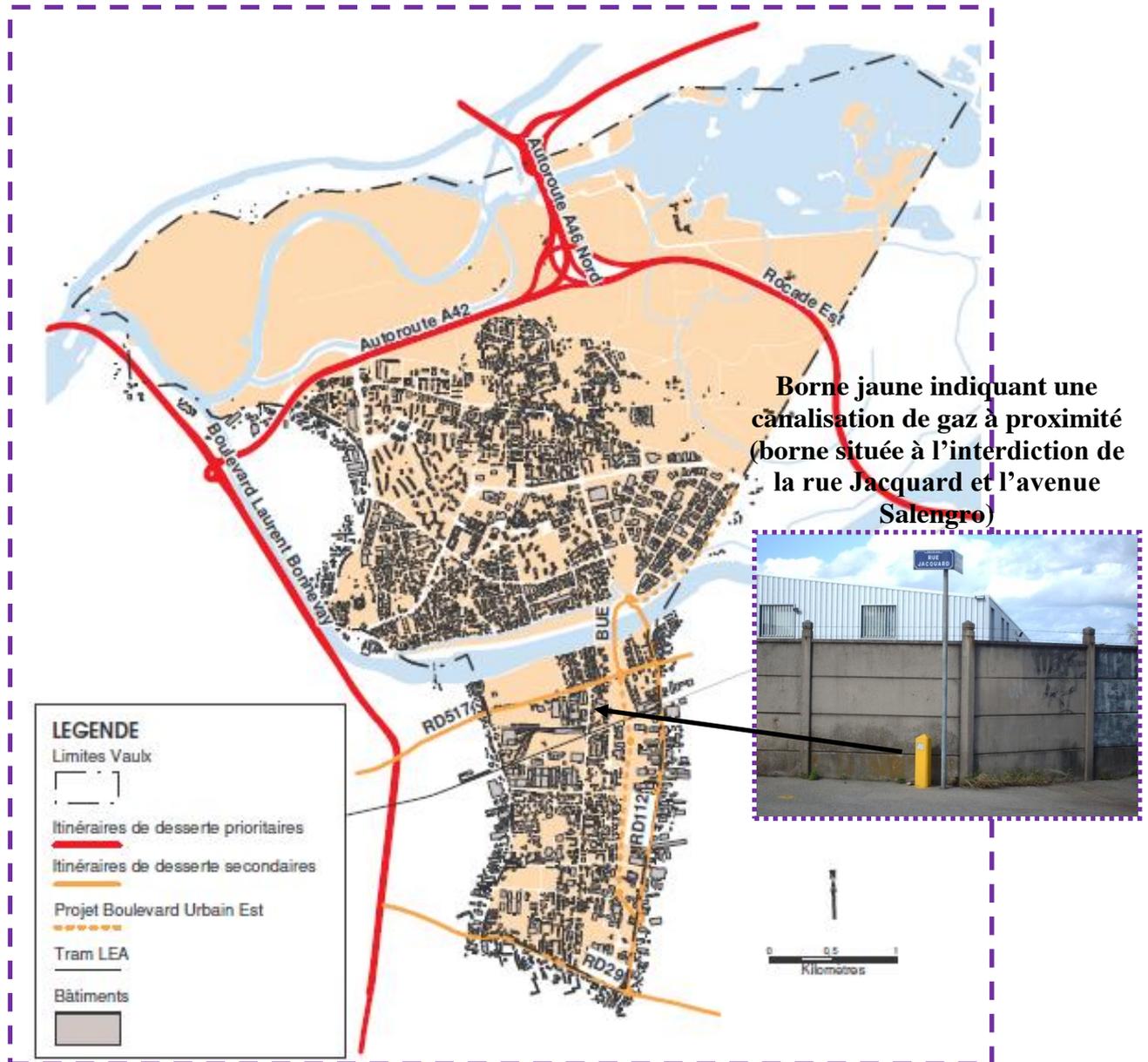
Selon la gravité et l'importance des dégâts, le Préfet peut déclencher le **Plan de secours Spécialisé TMD**.



Cloutage au sol indiquant la proximité d'une canalisation de gaz



Itinéraires de desserte prioritaires et secondaires des TMD

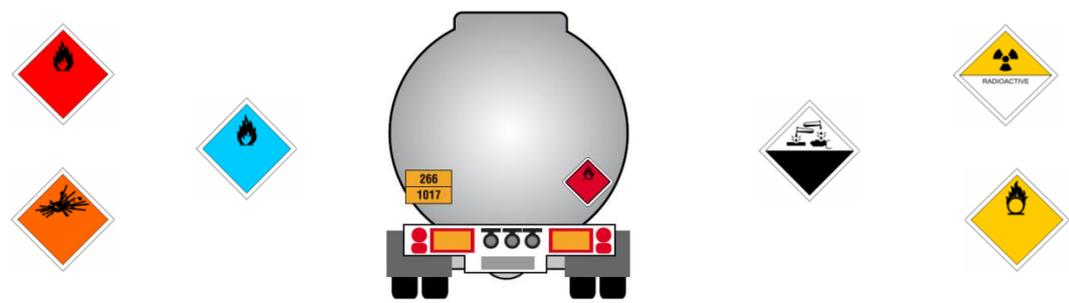


Les principaux itinéraires de desserte des TMD contournent le centre-ville de Vaulx-en-Velin, ce qui rend la population moins vulnérable qu'une desserte traversant un territoire densément peuplé. Toutefois, le boulevard **Laurent Bonneval** et l'**autoroute A42** passent à proximité de zones fortement habitées. En cas d'accident, ces secteurs pourraient être touchés en fonction du type de TMD mis en cause.



Dès maintenant :

➔ Apprenez à reconnaître un convoi de produits dangereux grâce au panneau rectangulaire orange placé derrière l'unité de transport.



➔ Sachez identifier les panneaux de signalisation des matières dangereuses.

➔ Ayez dans votre habitation du matériel nécessaire pour vous confiner (ruban adhésif, linges à humidifier...)

Pendant le risque TMD :

➔ Si vous êtes témoin d'un accident de ce type, vous devez :

- relevez le code danger et matière situé à l'arrière ou à l'avant du camion.
- éloignez-vous de l'accident perpendiculairement au sens du vent.
- prévenez les secours (18 ou 112) et donnez-leurs les numéros relevés sur la plaque du véhicule.
- s'il y a des victimes, il ne faut surtout pas les déplacer sauf en cas d'incendie ou de menace d'explosion.

➔ Dès le signal d'alerte, rejoignez le bâtiment le plus proche. Pour vous confiner, fermez les portes fenêtres, soupiraux, aérations, arrêtez climatisation et ventilation.

➔ Ne sortez qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation.

Après le risque TMD

➔ Aérez le local dans lequel vous étiez réfugié.

➔ Évaluez les dommages, prenez des photos et renseignez vous auprès de votre assureur le plus tôt possible.



N'allez pas chercher vos enfants à l'école



Bouchez toutes les arrivées d'air



Ni flammes, ni cigarettes



Enfermez-vous dans un bâtiment

C
E

Q
U
E

V
O
U
S

D
E
V
E
Z

F
A
I
R
E



Connaître l'alerte, c'est être acteur de sa sécurité

En cas d'évènement majeur, l'obligation d'alerter les populations appartient à l'Etat et aux maires.

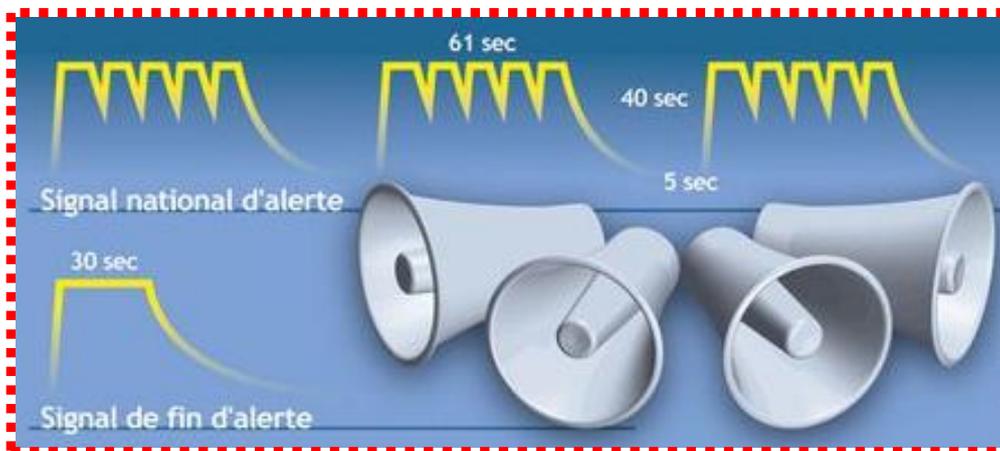
La commune de Vaulx-en-Velin dispose de trois sirènes pour alerter la population :

- Pôle culturel, 55, rue de la république
- Groupe scolaire Mistral, rue Stalingrad
- Groupe scolaire Croizat, avenue Roger Salengro

Un groupe d'intervention mobile sillonnera la commune afin de vérifier que toutes les personnes ont bien été évacuées.



Pour reconnaître ce signal, vous pouvez composer le n°gratuit 0 800 50 73 05



Le début de l'alerte

En cas de manifestation d'un évènement majeur, l'alerte sera donnée par les sirènes testées chaque premier mercredi du mois à midi. Elles émettent un son modulé en trois séquences d'une minute.

Dès que vous entendez le signal national d'alerte, il vous faut appliquer les consignes qui vous sont émises.

Dès l'instant où le danger est écarté, les sirènes émettent le signal de fin d'alerte : un son continu de 30 secondes.



La fin de l'alerte



Les consignes générales de sécurité s'appliquent en cas d'alerte quel que soit le risque, sauf contre ordre des autorités.

A FAIRE



Mettez-vous à l'abri dans le bâtiment le plus proche.



En cas de rupture de barrage ou d'inondation, réfugiez-vous dans les étages



Ecoutez la radio pour suivre les consignes de sécurité et l'évolution de la situation.

A NE PAS FAIRE



N'allez pas chercher vos enfants à l'école pour ne pas vous exposer et les exposer. Les enseignants sont chargés de les mettre en sécurité.



N'encombrez pas les lignes téléphoniques afin de les laisser libres pour l'organisation des secours.



Ne vous rendez pas sur les lieux du sinistre afin de ne pas perturber les équipes de secours.



103.4 ou 105.4 FM



99.8 ou 101.1 FM



Pour en savoir plus

Hôtel de Ville de Vaulx-en-Velin

Place de la Nation

B.P 30

69511 Vaulx-en-Velin

Tel : 04.72.04.80.80 Fax : 04.72.04.62.88

Site Internet : <http://www.ville-vaulx-en-velin.fr>

Direction de la Prévention, Sûreté, Sécurité Urbaine

Préfecture du Rhône, Service Interministériel de Défense et de Protection Civile :

04 72 61 60 46 ;

<http://www.rhone.pref.gouv.fr>

Prévention des inondations

<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>

Météo France (prévision météorologique du département) : 08 92 68 02 69

Site d'information sur les risques majeurs en Rhône-Alpes

<http://www.irma-grenoble.com>

Portail national de la prévention des risques majeurs

<http://www.prim.net>

Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise : 04 37 91 44 44

<http://www.lyon-spiral.org>

Documents utiles

Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), consultable sur www.rhone.pref.gouv.fr : il recense les risques de chaque commune du département.

Plan Local d'urbanisme (PLU), consultable en mairie.

Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation, consultable sur www.rhone.pref.gouv.fr



Numéros utiles

Pompiers	18
Police	17
SAMU	15
Numéro européen d'urgence	112
EDF-GDF (Service Lyon Métropole)	0 810 69 2000

En cas d'alerte, le pack de sécurité qu'il faut avoir chez soi :

- 1 radio portable avec des piles
- 1 lampe de poche avec des piles
- Des réserves d'eau potable
- Tous vos papiers personnels
- 1 trousse de pharmacie
- Votre traitement en cours s'il y a lieu
- Des couvertures
- Des vêtements de rechange
- Des bougies et des allumettes

Ce guide est très précieux pour votre sécurité et celle de vos proches.

Gardez-le à portée de main dans votre maison afin de pouvoir le retrouver le plus rapidement possible.

Constituez-vous un dossier pour vos assurances

Conservez à l'abri les factures, les expertises, les franchises de vos contrats et les photographies en gros plan des objets importants.



CMIC	Cellule Mobile d'Intervention Chimique
CMIR	Cellule Mobile d'Intervention Radioactive
CRICR	Centre Régional d'Information et de Coordination Routières
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DICRIM	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DICT	Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDF	Electricité de France
ERP	Etablissement Recevant du Public
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PPRNPI	Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles pour les Inondations
PSI	Plan de Surveillance et d'Intervention
SPC	Service de Prévision des Crues
SPIRAL	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques de l'Agglomération Lyonnaise
TMD	Transport de Matières Dangereuses

AFFICHE SUR LES RISQUES MAJEURS

vaulx^{en}velin
département du Rhône
RISQUES MAJEURS

 Zone inondable par remontée de nappes et par débordement direct

 Transport de matières dangereuses par canalisations
(rue Jacquard et avenue Roger Salengro)

 Transport de matières dangereuses sur l'A42, A46, RN 346 (rocade Est), le boulevard Laurent Bonnevey RD 517 (av. de Bohlen, av. de Garibaldi),

 Zone en aval d'un barrage
(barrage de Vouglans sur la rivière d'Ain)

EN CAS DE DANGER OU D'ALERTE

1 - abritez-vous

2 - écoutez la radio
France Inter 99.8 FM ou 101.1 FM
France Info 103.4 FM ou 105.4 FM

3 - respectez les consignes
n'allez pas chercher vos enfants à l'école,
l'école s'occupe d'eux

POUR EN SAVOIR PLUS, CONSULTEZ
à la mairie, **DICRIM** (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs)
sur internet : www.ville-vaulx-en-velin.fr | www.prim.net

Une campagne d'affichage a été lancée par la Ville de Vaulx-en-Velin. Elle concerne les bâtiments disposant de plus de 15 logements ainsi que les établissements recevant du public (plus de 50 personnes).

Vous verrez prochainement cette affiche apposée à l'entrée des différents établissements devant remplir l'obligation réglementaire d'affichage.

Elle indique les risques naturels et technologiques auxquels la commune Vaudaise est susceptible d'être touchée. Elle mentionne également les premiers réflexes à adopter en cas d'un évènement majeur.

VILLE DE VAULX-EN-VELIN

Edition 2010