



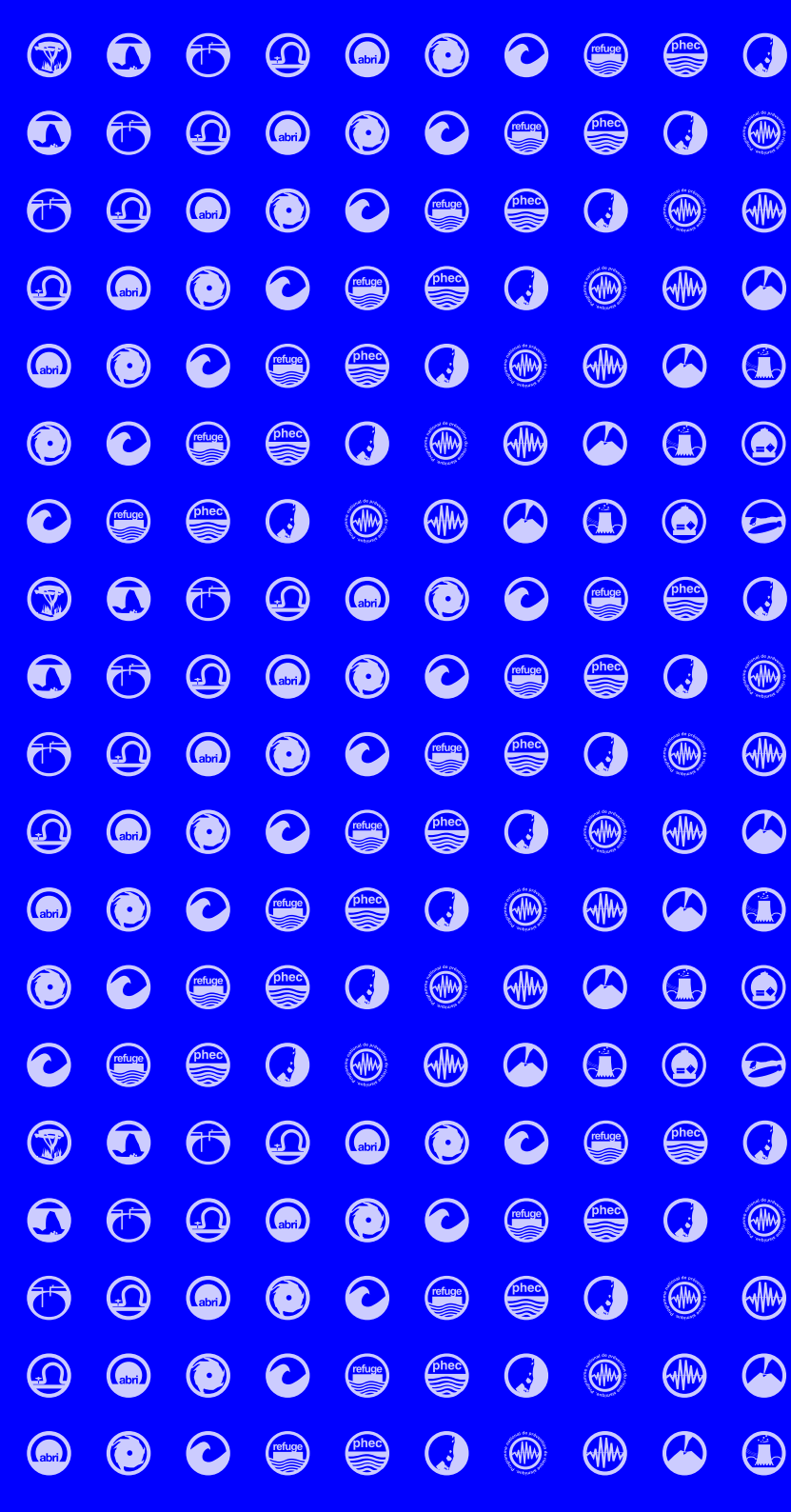
PRÉFET
DE VAUCLUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES **RISQUES MAJEURS** DÉPARTEMENT DE VAUCLUSE

ÉDITION SEPTEMBRE 2023





SOMMAIRE

Préface de la préfète	3
Arrêté relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs dans le département de Vaucluse	4
Introduction	5
Qu'appelle-t-on un risque majeur ?	6
La prévention des risques majeurs en France	7
La protection civile en France	11
Les enjeux en Paca	16
Les risques naturels	20
Le risque inondation	21
Le risque feu de forêt	36
Le risque mouvement de terrain	48
Le risque sismique	57
Les risques climatiques	66
Le risque radon	76
Les risques technologiques	82
Le risque rupture de barrage	83
Le risque nucléaire	91
Le risque industriel	97
Le risque transport de marchandises dangereuses	104
Le risque minier	117
Les risques majeurs particuliers	123
Le risque sanitaire	124
Sigles et abréviations	131
Sites internet utiles	133
Tableau des risques naturels et technologiques identifiés dans les communes du Vaucluse	137
Les outils de communication préventive à destination du public	143



Chers Vaclusiennes
et Vaclusiens,

L'actualité nous met chaque jour face aux risques grandissants auxquels nous sommes confrontés. Ces dernières années, des catastrophes naturelles et technologiques de grande ampleur ont profondément marqué l'opinion publique. Les incendies des Bouches-du-Rhône, du Gard et du Var, les inondations dans les Alpes-Maritimes, l'incendie de Lubrizol en Seine-Maritime, ont été dévastateurs et nous rappellent à quel point nous demeurons vulnérables.

Le Vaucluse n'est pas épargné : nous avons tous en tête, pour les événements les plus récents, les incendies de Faucon (2020), Beaumes-de-Venise (2021) et Piolenc (2022) ainsi que les inondations à Piolenc (2019). Le 30^{ème} anniversaire des inondations de 1992 nous rappelle tristement également à quel point le risque de survenue de tels épisodes demeure présent et les enjeux considérables.

Pour faire face aux aléas liés aux risques naturels et/ou technologiques, le rôle de chacun est important : citoyens, collectivités territoriales, établissements publics de coopération intercommunale, services de l'État et partenaires. Nous sommes les acteurs de notre protection. C'est ensemble que nous améliorons la résilience du territoire vaclusien, par la connaissance des risques auxquels nous sommes exposés et le partage des bons réflexes à adopter.

Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) constitue le document-socle en matière d'information préventive. Il recense et quantifie les risques naturels et technologiques identifiés dans

le département ainsi que les activités et les vies qu'ils sont susceptibles de menacer.

En les répertoriant à l'échelon du département, le DDRM vous permet d'avoir accès aux risques auxquels nous sommes susceptibles d'être exposés et nous permet de devenir acteurs de notre propre sécurité. Il nous permet également, à travers les conseils de comportement à adopter afin de réduire notre vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics, de devenir co-gestionnaires dans la prévention et l'action contre les aléas. Tout le sens du DDRM tient en ces deux mots : information et responsabilisation.

À travers la lecture de ce document, librement consultable sur le site internet des services de l'État dans le Vaucluse (www.vaucluse.gouv.fr), mais également en préfecture, en sous-préfectures et en mairies, je sais pouvoir compter sur le comportement averti et responsable de chacun d'entre nous, afin que nous puissions concourir à la sauvegarde de notre si beau territoire vaclusien.

Je souhaite que, tant individuellement que collectivement, nous puissions nous approprier cette culture du risque et de prévention, nous permettant d'acquiescer un comportement responsable face aux dangers auxquels nous sommes confrontés.

C'est par notre action individuelle que nous améliorerons notre sécurité collective.

Je vous en souhaite une très bonne lecture.

Violaine DEMARET
Préfète de Vaucluse

Service Interministériel de Défense et de Protection

 Civiles

 Affaire suivie par Christophe VERDILLIÉ

 Tel. 04 88 17 88 51

 Christophe.verdillie@vaucluse.gouv.fr

ARRÊTÉ

 relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs

LA PRÉFÈTE DE VAUCLUSE

- Vu le Code de l'environnement, notamment les articles L. 125-2, L. 125-5, L. 563 R et R. 125-9 à 14 ;
- Vu le code de la sécurité intérieure ;
- Vu le code général des collectivités territoriales ;
- Vu le code des relations entre le public et l'administration ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004, modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu le décret du 20 juillet 2022, publié au journal officiel du 21 juillet 2022 nommant Madame Violaine DÉMARET préfète de Vaucluse ;
- Vu l'arrêté du 9 février 2005 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 17 mars 2016 relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs portant consignation du dossier départemental des risques majeurs ;

Considérant la nécessité de réviser le dossier départemental des risques majeurs du département de Vaucluse de mars 2016, conformément aux dispositions de l'article R. 125-11 du code de l'environnement ;

sur proposition du sous-préfet, directeur de cabinet de la préfète,

ARRÊTÉ

Article 1^{er} : L'information du public sur les risques majeurs auxquels la population est susceptible d'être exposée dans le département de Vaucluse est consignée dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM). Ce document comprend notamment, un tableau récapitulatif général décrivant les risques naturels et technologiques affectant chaque commune. Les informations de ce tableau sont actualisées chaque fois qu'une modification significative intervient.

Article 2 : Le dossier départemental sur les risques majeurs est librement accessible sur le site internet des services de l'État en Vaucluse - www.vaucluse.gouv.fr.

Article 3 : Cette information est complétée par le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) ainsi que l'affichage des risques pris en compte et consultables dans toutes les mairies ; les mesures de sécurité à respecter en cas de danger ou d'alerte, la fréquence radio à écouter, les mesures prises pour gérer le risque font partie des éléments d'information générale destinés à l'information des populations.

Article 4 : Le secrétaire général de la préfecture de Vaucluse, le directeur de cabinet, les sous-préfets des arrondissements d'Apt et de Carpentras, les chefs des services départementaux, les maires du département sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Vaucluse.

Fait à Avignon, le **11 JUIL. 2023**

La préfète,



 Violaine DÉMARET

Voie et délais de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours administratif (gracieux ou hiérarchique), ainsi que d'un recours contentieux.

Le recours gracieux doit être formé dans le délai de deux mois à compter de la publication et/ou de la notification de la présente décision, il doit être adressé à :

Madame la préfète de Vaucluse

 Direction des sécurités - SIDPC - 84905 AVIGNON cedex 9

Le recours hiérarchique doit être formé dans le délai de deux mois à compter de la publication et/ou de la notification de la présente décision, il doit être adressé à :

Monsieur le ministre de l'intérieur

 1, place Beauvau - 75008 PARIS

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter de la notification de la décision initiale ou de la décision prise sur le recours gracieux ou hiérarchique. Il doit être adressé à :

Tribunal administratif de Nîmes

 16, av. Feuchères - CS 88010 - 30941 NÎMES cedex 09

Le tribunal administratif peut aussi être saisi par l'application informatique "Télérecours citoyen" accessible par le site internet www.telrecours.fr



LES RISQUES MAJEURS INTRODUCTION

1. QU'APPELLE-T-ON UN RISQUE MAJEUR ?

On qualifie généralement de risque la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la **présence d'un événement**, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou issu de l'action de l'Homme
- d'autre part à l'**existence d'enjeux**, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène.

Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de **vulnérabilité**.

Deux critères caractérisent le risque majeur :

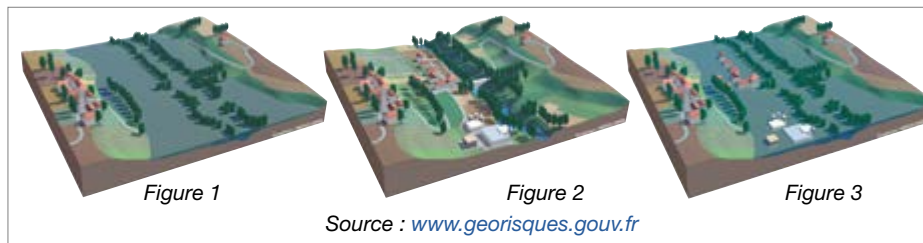
- Une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes.
- Une extrême gravité : de nombreuses victimes et/ou des dommages importants aux biens et à l'environnement.



DÉFINITIONS

Le **risque** est la confrontation, en un même lieu géographique, d'un **aléa** avec des enjeux.

On appelle **aléa** la possibilité d'apparition d'un phénomène ou événement. Les **enjeux**, ce sont les personnes, les biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet événement ou de ce phénomène. Ces conséquences se mesurent en termes de **dommages**.



Un événement potentiellement dangereux, aléa (voir Fig.1) n'est un risque majeur (voir Fig.3) que s'il s'applique dans une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence (voir Fig.2). **Le risque majeur est donc la confrontation d'un aléa avec des enjeux.**

Une échelle de gravité des dommages a été établie par le ministère de l'environnement. Le tableau ci-contre distingue les événements naturels en six classes, de l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

Echelle de gravité des dommages

Source : Mission d'Inspection Spécialisée de l'Environnement (mi 1999)

Classe		Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€
1	Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ et 3 M€
2	Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€
3	Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€
4	Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3 000 M€
5	Catastrophe majeure	1 000 morts et plus	3 000 M€ et plus

Principaux risques naturels prévisibles en Vaucluse :

- Les inondations
- Les feux de forêts
- Les séismes
- Les mouvements de terrain
- Les risques climatiques
- Le risque radon

Principaux risques technologiques, causés par des activités humaines en Vaucluse :

- Le risque industriel
- La rupture de barrage
- Le transport de matières dangereuses
- Le risque nucléaire

2. LA PRÉVENTION DES RISQUES MAJEURS



La prévention des risques majeurs regroupe l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour réduire l'impact d'un phénomène naturel ou anthropique prévisible sur les personnes et les biens.

Les phénomènes à l'origine des risques naturels ne peuvent être évités et la politique consiste à s'adapter à ces phénomènes pour réduire autant que faire se peut leurs conséquences, contrairement aux risques technologiques pour lesquels la première priorité est la réduction du risque à la source.

La politique de prévention vise d'abord à réduire les conséquences des dommages potentiels en amont. Elle s'appuie sur 7 principes complémentaires et s'enrichit en analysant les crises passées et en anticipant les crises futures.

2.1 CONNAISSANCE

Une connaissance approfondie des risques permet de mieux évaluer les conséquences potentielles des phénomènes et de mettre en place des mesures de prévention ou de protection appropriées. Les progrès de la science nous permettent de mieux connaître les causes des phénomènes. Cette connaissance repose sur :

- La connaissance des événements passés et la constitution de bases de données et de cartographies (ex: la cartographie des surfaces inondables) ;
- Les recherches menées par de nombreux services de l'État (Météo-France, laboratoires, etc.) afin de comprendre et prévoir ces phénomènes ;
- Les études techniques permettant d'établir des cartes d'extension et d'intensité des phénomènes ou encore d'évaluer l'occurrence de certains aléas, voire de prévoir l'apparition d'autres phénomènes quelques heures ou quelques minutes avant qu'ils ne surviennent.

Pour avoir une meilleure compréhension des aléas, il est donc primordial de développer ces axes de recherche, mais également de mettre cette connaissance à disposition du plus grand nombre, notamment via internet ou dans le cadre d'une coopération partenariale.

2.2 LA SURVEILLANCE DU RISQUE

La surveillance permet d'alerter les populations d'un danger, par des moyens de diffusion efficaces et adaptés à chaque type de phénomène. Une des difficultés réside dans le fait que certains phénomènes, comme les crues rapides de rivières ou certains effondrements de terrain, sont plus difficiles à prévoir et donc plus délicats à traiter en termes d'alerte et, le cas échéant, d'évacuation des populations.

Mise en place en octobre 2001 par Météo-France, la vigilance est conçue pour informer les citoyens et les pouvoirs publics en cas de phénomènes météorologiques dangereux en métropole pour la journée en cours et le lendemain. L'information de vigilance complète les prévisions météorologiques et vise à attirer l'attention de tous sur les dangers potentiels d'une situation météorologique et à faire connaître les précautions pour se protéger.

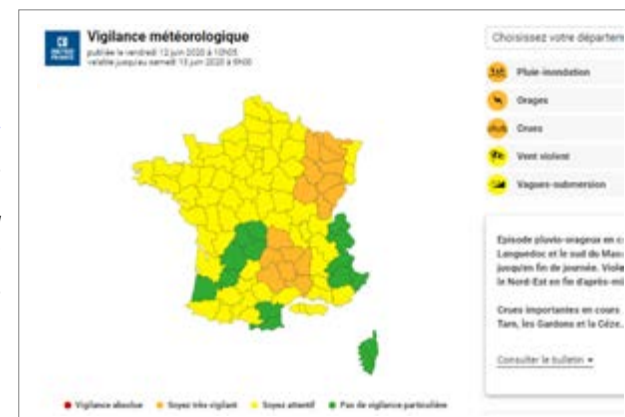
La vigilance est également destinée aux services de l'Etat, de la sécurité civile et aux autorités sanitaires qui peuvent ainsi alerter et mobiliser respectivement les équipes d'intervention, les professionnels et les structures de santé.

Actualisée au moins deux fois par jour à 6 h et 16 h, les deux cartes de vigilance signalent le niveau de risque maximal pour la journée en cours et pour le lendemain à l'aide d'un code couleur. Chaque département est ainsi coloré en rouge, orange, jaune ou vert selon la situation météorologique et le niveau de vigilance nécessaire.

Pour plus d'informations

Répondeur Météo France
32 50 ou 08 99 71 02 84
(1,35 € TTC / appel
+ 0,34 € TTC/mn)

Site internet Météo-France
<http://www.meteofrance.com>



2.3 L'INFORMATION PRÉVENTIVE ET L'ÉDUCATION DES POPULATIONS

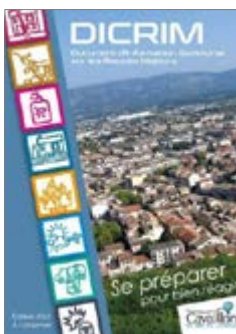


« Les citoyens ont droit à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. »
(article L. 125.2 du code de l'environnement instauré par la loi du 22 juillet 1987)

La loi du 22 juillet 1987 répond à l'enjeu primordial de la prévention: chacun concourt par son comportement à la sécurité civile. Il est donc indispensable de sensibiliser chaque acteur aux risques présents sur le territoire afin de conserver des réactions adaptées face aux menaces.

Les informations générales sont communiquées par :

- **Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)**, établi par le préfet de département et consultable en ligne par tout citoyen ;
- Le maire, dans son **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)**. Les maires des communes où il existe un PPR ou un PPI, ou situées dans une zone de sismicité, ont obligation de réaliser un DICRIM. Toutes les communes vauclusiennes sont concernées. Le DICRIM est consultable par les administrés ainsi qu'un plan d'affichage des risques et les consignes. Si sa commune est dotée d'un PPR, la loi l'oblige également à délivrer une information, au minimum tous les 2 ans, sur les actions conduites en matière de prévention des risques ;
- **Les actions de communication** : le maire se doit d'informer la population au moins une fois tous les deux ans pour les communes couvertes par un PPRN et tous les 5 ans pour les communes concernées par une installation classée SEVESO Seuil Haut, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties en matière de catastrophe naturelle (prévues par l'article L.125-1 du Code des assurances).



L'information des citoyens passe également par l'entretien de la mémoire des événements passés. Depuis 2003, la pose et l'entretien de repères de crues normalisés matérialisant les laisses de crues pour les débordements de cours d'eau ainsi que les laisses de mer pour les plus fortes submersions marines, pour conserver la mémoire des crues passées, sont obligatoires dans toutes les communes soumises aux inondations.



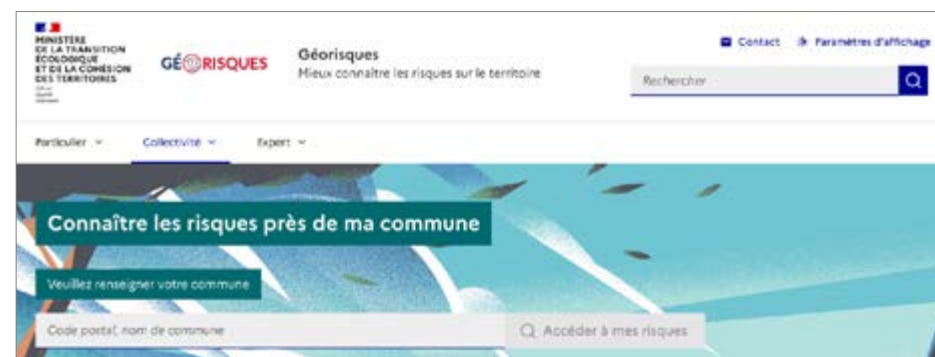
► Information acquéreur locataire

Depuis 2006, l'acquéreur ou locataire de tout bien immobilier est informé par le vendeur/bailleur sur les risques majeurs visés par les PPR naturels, miniers et technologiques concernant les communes sur lesquelles sont situés les biens ou en zone de sismicité ainsi que sur les sinistres ayant été indemnisés au titre des catastrophes naturelles.

Un état des risques naturels, miniers et technologiques doit être annexé au contrat de vente ou de location. Il est établi par le vendeur/bailleur à partir des documents mis en consultation sur le site internet <https://erial.georisques.gouv.fr/>.

Pour en savoir plus sur : l'IAL et le DICRIM

En complément de ces démarches règlementaires, le citoyen peut également entreprendre une démarche personnelle pour s'informer sur les risques qui le menacent individuellement. Le site [Géorisques](https://erial.georisques.gouv.fr/) met à la disposition de chacun des dossiers thématiques, l'état des risques majeurs pour chaque commune de France... Il est complété par le portail interministériel www.risques.gouv.fr.



► Éduquer la communauté scolaire à la prévention

La prévention des risques majeurs a également trouvé sa place au sein des établissements scolaires. Depuis 1993, un réseau de coordonnateurs académiques Risques Majeurs et des correspondants sécurité forment les chefs d'établissement et les enseignants. A cette date, l'éducation à la prévention est inscrite dans les programmes du primaire et du secondaire. Depuis le 30 mai 2002, le « **Plan Particulier de Mise en Sûreté face aux risques majeurs** » (PPMS), est instauré par le Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale et destiné aux écoles, collèges, lycées, universités. Il prépare les personnels enseignants, les élèves, les parents à assurer la sécurité en attendant l'arrivée des secours.

► Information préventive sur les comportements qui sauvent

Dans le cadre de leur formation continue, les enseignants du premier degré (une centaine par an) suivent le programme « Apprendre à porter secours » animé par des infirmiers scolaires formés et des conseillers pédagogiques de circonscription. Ils dispensent par la suite aux élèves des principes simples de secourisme.

Les services de l'Etat appuyés par les Sapeurs-Pompiers du SDIS84 participent dans le cadre de leurs missions de développement de la culture de sécurité civile aux programmes de sensibilisation aux risques dans le département.

Cet investissement permet d'accompagner les écoles, collèges, lycées (Bac Pro), cadets de la sécurité civile et Jeunes Sapeurs Pompiers sur la connaissance et la prévention des risques ainsi que la sensibilisation aux gestes qui sauvent.

► Prendre ses responsabilités de citoyen en devenant l'acteur principal de sa propre sécurité



« Toute personne concourt par son comportement à la sécurité civile. En fonction des situations auxquelles elle est confrontée et dans la mesure de ses possibilités, elle veille à prévenir les services de secours et à prendre les premières dispositions nécessaires »
(Art. L. 721-1 du Code de la sécurité intérieure)

Pour se familiariser aux risques, dans ses activités professionnelles comme dans sa vie privée, chacun doit prendre l'initiative de s'informer (DDRM, DICRIM, internet) sur :

- Les risques qui le menacent, lui et ses proches,
- Les consignes de sécurité à appliquer pour s'en préserver,
- Les mesures de protection à adopter.



Connaissez-vous le plan familial de mise en sûreté ?

Le réaliser vous permettra :

- de préparer à l'avance votre kit de sécurité : radio à pile, piles de rechange, lampe de poche, eau potable, médicaments, papiers importants, etc.,
- d'attendre l'arrivée des secours dans de meilleures conditions,
- de prévoir à l'avance les endroits les plus sûrs pour être à l'abri,
- de connaître les itinéraires d'évacuation.

Pour en savoir plus :

<http://www.risquesmajeurs.fr/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

► Commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM)

La commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) est une instance présidée par le préfet. Elle concourt à l'élaboration et la mise en œuvre, dans le département, des politiques de prévention des risques naturels majeurs. Elle émet un avis sur :

- les projets de schémas de prévention des risques naturels et leur exécution ;
- la délimitation des zones de rétention temporaire des eaux de crue ou de ruissellement ;
- la délimitation des zones de mobilité d'un cours d'eau ;
- les obligations faites aux propriétaires et exploitants des terrains ;
- la délimitation des zones d'érosion.

Elle est informée chaque année des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle et de l'utilisation du fonds de prévention des risques naturels.

Cette instance est composée de :

- représentants des élus des collectivités territoriales, des établissements publics de coopération intercommunale et des établissements publics territoriaux de bassin situés en tout ou partie dans le département ;
- représentants des organisations professionnelles, des organismes consulaires et des associations intéressées, ainsi que des représentants des assurances, des notaires, de la propriété foncière et forestière et des personnalités qualifiées ;
- représentants des administrations et des établissements publics de l'Etat intéressés.

► Culture du risque

La journée nationale de la résilience, initiée en 2022, tous les 13 octobre, à la suite de la dynamique engagée par le plan d'actions « Tous résilients face aux risques » du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, vise à sensibiliser, informer et acculturer tous les citoyens aux risques qui les environnent, dans une logique d'exercices pratiques et dans l'objectif de contribuer à la préparation de tous aux bons réflexes en cas de survenance d'une catastrophe.

► Les Commissions de suivi de sites (CSS)

Afin d'améliorer la communication entre l'exploitant et les riverains, une **commission de suivi de sites** (CSS) a été créée par le décret n° 2012-189 du 7 février 2012 relatif aux commissions de suivi de site. L'objectif de la CSS est de promouvoir l'information du public en mettant en place un cadre d'échange et d'information sur les actions menées par l'exploitant d'un site industriel.

Présidée par le préfet, la CSS est composée de cinq collèges : administrations de l'Etat, élus des collectivités territoriales ou des EPCI, riverains et associations de protection de l'environnement, exploitants et salariés de l'installation classée concernée. Ses principales missions sont de :

- créer entre les différents représentants des cinq collèges un cadre d'échange et d'information sur les actions menées, sous le contrôle des pouvoirs publics, par les exploitants des installations classées en vue de prévenir les risques d'atteinte aux intérêts protégés ;

- suivre l'activité des installations classées (création, exploitation ou cessation d'activité) ;
- promouvoir pour ces installations l'information du public sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

Deux CSS existent en Vaucluse en lien avec les sites d'Eurengo et de CAPL à Sorgues.

2.4. LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES DANS L'AMÉNAGEMENT ET L'URBANISME

Afin de réduire les dommages lors des catastrophes naturelles, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risque et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

Les **plans de prévention des risques naturels** (PPRN) institués par la loi Barnier du 2 février 1995, les PPR miniers (loi du 30 mars 1999) et les PPR technologiques (loi du 30 juillet 2003) visent à réduire l'exposition aux risques ainsi que la vulnérabilité des biens et des personnes. Ces documents, élaborés sous l'autorité du préfet en associant les collectivités locales dans une démarche de concertation, définissent les zones d'exposition aux phénomènes naturels prévisibles, directs ou indirects, et caractérisent l'intensité possible de ces phénomènes. À l'intérieur de ces zones, les PPR réglementent l'utilisation des sols, la façon de construire, l'usage et la gestion des zones à risques dans une approche globale du risque. Les réglementations s'appliquent tant aux futures constructions qu'aux constructions existantes dans le but de maîtriser et réduire leur vulnérabilité. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions.

► Objectifs

Le PPR (Naturel, Technologique ou Minier) est un document de planification qui régit l'utilisation des sols en fonction des risques naturels ou miniers auxquels ils sont soumis et qui vise à prévenir les risques associés à certaines installations classées présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines ainsi que pour l'environnement (effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publique directement ou par la pollution des milieux).

Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions, selon si les zones sont directement exposées aux risques ou non, et fixe des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre ou à mettre en œuvre par différents acteurs (collectivités territoriales, particuliers...).

Dans le cas des PPRT, des zones de maîtrise de l'urbanisation future et des zones de prescription, relatives à l'urbanisation existante, sont délimitées et sont concernées par des interdictions de construction, des possibilités de construire sous certaines conditions et par des mesures de protection des populations contre les risques encourus.

► Aménagement et urbanisme

Tous les documents d'urbanisme et les projets des collectivités doivent respecter les principes énoncés aux articles L. 101-1 et L. 101-2 du code de l'urbanisme et notamment à respecter la « prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature » (article L. 101-2, alinéa 5).

Le **Schéma de COhérence Territoriale** (SCOT) constitue un document de planification stratégique qui permet de mettre en cohérence les politiques sectorielles en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'équipements commerciaux et d'environnement.

Il vise à assurer l'équilibre, la diversité et le respect de l'environnement. Il fixe, au niveau d'un périmètre proposé par les communes et arrêté par le Préfet, les orientations générales de l'aménagement de l'espace, en particulier l'équilibre à maintenir entre zones à urbaniser et zones naturelles, agricoles et forestières.

Il fixe également les objectifs en matière d'équilibre de l'habitat, de mixité sociale, de déplacements ou encore d'équipements commerciaux ou économiques.

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire, et notamment dans les **plans locaux d'urbanisme** (PLU) ou les cartes communales.

En tant que servitudes d'utilité publique, les PPR s'imposent au contenu des documents d'urbanisme. En complément, chaque collectivité est tenue de prendre en compte, dans sa prise de décision, la connaissance la plus actualisée dont elle dispose concernant les risques sur son territoire.

Par ailleurs, l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme permet de ne refuser ou d'accepter un projet que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

3. LA PROTECTION CIVILE EN FRANCE

3.1 LA PRÉPARATION ET LA GESTION DE CRISES



Malgré tous les outils déployés relatifs à la prévention d'une catastrophe, la survenue d'un événement est toujours possible et nécessite une réponse coordonnée des pouvoirs publics. En cas de crise, ceux-ci ont le devoir d'organiser les moyens de secours pour y faire face. Un strict partage des compétences entre l'Etat et les collectivités est donc établi.

► Au niveau départemental et zonal

> L'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC)

Depuis la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, l'**organisation de la réponse de sécurité civile** (ORSEC) s'articule autour de dispositions générales et spécifiques.

Ainsi, dans chaque département, le préfet arrête :

- des dispositions générales ORSEC, qui déterminent la chaîne de commandement et l'organisation générale des secours ;

- des dispositions spécifiques, destinées à répondre à des risques particuliers (météorologiques, industriels, etc.).

D'autres dispositions ORSEC sont également mises en œuvre :

- par les préfets des zones de défense et de sécurité, lorsqu'un événement affecte plusieurs départements ou qu'il nécessite le déploiement de renforts ;
- par les préfets maritimes, pour les événements se déroulant en mer.

Le déploiement des dispositions ORSEC permet une chaîne de commandement à deux niveaux :

- un niveau de direction : le maire (ou le préfet lorsque les moyens communaux sont insuffisants ou que l'événement se situe sur plusieurs communes) prend la direction des opérations (DO) ;
- un niveau opérationnel : un officier sapeur-pompier assure le commandement des opérations de secours (COS) sur le terrain.

Pour assurer cette chaîne de commandement, outre les postes de commandement de terrain (pompiers, forces de l'ordre...), un centre opérationnel départemental (COD) peut être activé en préfecture. Sa composition est adaptée à la nature de la crise. Le COD assure la remontée d'information vers le DO, la coordination des services et les demandes de renforts extra-départementaux.

Ce COD peut être assisté d'un poste de commandement opérationnel (PCO) installé au plus près de l'événement et placé sous l'autorité d'un sous-préfet.

► Au niveau communal et intercommunal

La loi n°2021-1520 du 25 novembre 2021 dite « loi MATRAS » visant à consolider notre modèle de sécurité civile et valoriser le volontariat des sapeurs-pompiers et les sapeurs-pompiers professionnels, conforte le dispositif des **plans communaux de sauvegarde** (PCS) et **plans intercommunaux de sauvegarde** (PICS) énoncés aux articles L. 731.3 à 5 du Code de la Sécurité Intérieure.

Le PCS ou le PICS est un document d'organisation globale de gestion des événements selon leur nature, leur ampleur et leur évolution :

- au niveau communal, ce plan organise, sous l'autorité du maire, la préparation et la réponse au profit de la population lors des situations de crises ;

- au niveau intercommunal, ce plan assure la coordination et la solidarité de la gestion des événements pour les communes impactées, en apportant un appui, un accompagnement et une expertise au profit des communes en matière de planification et de gestion des crises

La loi impose aussi un exercice de mise en œuvre opérationnelle du PCS tous les cinq ans.

> Plan communal de sauvegarde (Art. L. 731-3 du code de la sécurité intérieure)

Dans sa commune, le maire est responsable de la sauvegarde de sa population. Pour cela, il peut mettre en œuvre un outil opérationnel, le PCS, qui détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

La loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile donne une valeur juridique au PCS. La loi du 25 novembre 2021 visant à consolider notre modèle de sécurité civile et valoriser le volontariat des sapeurs-pompiers et les sapeurs-pompiers professionnels étend l'obligation des PCS et rend obligatoire les exercices.

Le PCS est obligatoire pour chaque commune :

- dotée d'un plan de prévention des risques naturels ou miniers prévisibles prescrit ou approuvé ;
- comprise dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention ;
- comprise dans un des territoires à risque important d'inondation prévus à l'article L. 566-5 du code de l'environnement ;
- reconnue, par voie réglementaire, comme exposée au risque volcanique ;
- située dans les territoires régis par l'article 73 de la Constitution ou les territoires de Saint-Martin et Saint-Barthélemy et exposée au risque cyclonique ;
- concernée par une zone de sismicité de niveau 3, 4 ou 5 ;
- sur laquelle une forêt est classée au titre de l'article L. 132-1 du code forestier ou est réputée particulièrement exposée.

> Plan intercommunal de sauvegarde (Art. L. 731-4-I du code de la sécurité intérieure)

La loi n°2021-1520 du 25 novembre 2021 visant à consolider notre modèle de sécurité civile et valoriser le volontariat des sapeurs-pompiers et les sapeurs-pompiers professionnels, conforte le dispositif des plans communaux de sauvegarde (PCS) et plans intercommunaux de sauvegarde (PICS).

Le PICS, au niveau intercommunal, assure la coordination et la solidarité de la gestion des événements pour les communes impactées, en apportant un appui, un accompagnement et une expertise au profit des communes en matière de planification et de gestion des crises. Il est obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre dès lors qu'au moins une des communes membres est soumise à l'obligation d'élaborer un plan communal de sauvegarde.

En Vaucluse, tous les EPCI sont concernées par une telle obligation.

> Plan d'organisation de mise en sûreté d'un établissement recevant du public ou d'une entreprise

Les entreprises et les ERP peuvent également subir une situation exceptionnelle et être isolés pendant un certain temps. La mise en place d'un **Plan d'Organisation de Mise en Sûreté d'un Etablissement (POMSE)** permet de définir une procédure interne afin de garantir la sécurité du public et des salariés en cas d'évènement majeur jusqu'à la fin de l'alerte ou l'arrivée des secours.

Ce plan d'organisation doit permettre de répondre aux prescriptions définies à l'article R. 123-3 du code de la construction et de l'habitation relatif à la sécurité des personnes dans les ERP.

> Plan Particulier de Mise en Sûreté

Depuis le 30 mai 2002, le « Plan Particulier de Mise en Sûreté » face aux risques majeurs (PPMS), instauré par le Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale (BOEN), est destiné aux écoles, collèges, lycées et universités. Il prépare les personnels enseignants, les élèves, les parents à assurer leur sécurité en attendant l'arrivée des secours. La généralisation des PPMS justifie la consigne, si difficile et pourtant essentielle à appliquer, de « laisser ses enfants en sécurité à l'école ». Ne pas la respecter serait les exposer et s'exposer inutilement au risque, alors que l'établissement scolaire assure leur sécurité.

Une circulaire interministérielle relative au PPMS (n°2015-205), remplaçant celle de 2002, est parue au BOEN n°44 du 26 novembre 2015. Suite aux attentats de

2015 et 2016, une seconde circulaire (n°2015-206) et deux instructions sont venues renforcer cette circulaire PPMS (circulaire 2015-206 du 25 novembre 2015 relative aux mesures de sécurité dans les écoles et les établissements scolaires après les attentats du 13 novembre 2015, instruction du 22 décembre 2015 relative à la protection des espaces scolaires et instruction du 29 juillet 2016 relative aux mesures de sécurité dans les écoles et les établissements scolaires à la rentrée scolaire 2016), complétées par l'instruction du 12 avril 2017 relative au renforcement des mesures de sécurité et de gestion de crise applicables dans les écoles et les établissements scolaires.

> Cahier de prescription de sécurité dans les campings (Articles R. 125-15 et suivants du code de l'environnement)

Dans les zones soumises à un risque naturel ou technologique prévisible définies par le préfet, l'autorité compétente pour délivrer les permis d'aménager les terrains de camping et de stationnement de caravanes, fixe les prescriptions permettant d'assurer l'information, l'alerte et l'évacuation afin d'assurer la sécurité des occupants de ces terrains. Elle détermine également le délai dans lequel les prescriptions doivent être réalisées.

Les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation sont présentées dans le Cahier de Prescription de Sécurité (CPS). Les services déconcentrés de l'Etat ainsi que les services départementaux d'incendie et de secours assistent l'autorité compétente dans l'élaboration du cahier de prescription de sécurité.

Les campings soumis à un risque naturel ou technologique sont listés par arrêté préfectoral et font l'objet d'une visite régulière de la commission de sécurité. Cette dernière vérifie l'élaboration ainsi que le caractère opérationnel de ce CPS.

► Pour les sites industriels

En matière de secours, l'exploitant d'un établissement industriel établit un **plan d'opération interne (POI)** en vue de définir les mesures d'urgence au sein de son installation.

Le **plan particulier d'intervention (PPI)** organise quant à lui les secours en dehors de l'établissement.

L'exploitant établit le POI sur la base de l'étude de dangers avec une analyse de différents scénarii de sinistres possibles, ainsi que leurs conséquences les plus graves. Le POI définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger son personnel, les populations avoisinantes et l'environnement.

Le PPI est un plan qui permet de gérer les moyens de secours en cas d'accident dans une installation classée dont les conséquences dépassent l'enceinte de l'installation. Il s'appuie sur les dispositions générales du plan ORSEC départemental.

Les installations concernées par la mise en place d'un Plan Particulier d'Intervention sont :

- les sites comportant au moins une installation nucléaire de base, qu'elle soit ou non secrète,
- les installations classées de type SEVESO,
- les stockages souterrains de gaz naturel, d'hydrocarbures liquides, liquéfiés ou gazeux, ou de produits chimiques à destination industrielle,
- les aménagements hydrauliques qui comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à 15 millions de m³ et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins 20 mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel,
- les ouvrages d'infrastructure liés au transport des matières dangereuses,
- les établissements utilisant des micro-organismes hautement pathogènes dans le cadre d'une activité de recherche médicale ou pharmaceutique,
- les installations de gestion des déchets de l'industrie extractive pouvant présenter un risque majeur.
- les installations de gestion des déchets de l'industrie extractive de « catégorie A ».

3.2 LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Le Retour d'Expérience (REX ou RETEX) sur les risques naturels ou technologiques est une démarche consistant à apprendre des événements passés pour mieux appréhender les crises futures. Il consiste à recueillir des informations sur les phénomènes constatés, à analyser leurs causes, à mettre en place des actions correctives afin d'éviter qu'ils se reproduisent. Cette démarche permet de réduire les risques en améliorant la sécurité des personnes, la protection de l'environnement, en réduisant la vulnérabilité des biens et le coût des catastrophes. Le REX consiste également à recueillir des informations relatives aux conséquences de l'événement et à la gestion de crise. En outre, il permet d'améliorer la gestion des crises futures.

Au sein de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires, le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) est chargé de rassembler et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques. Une équipe d'ingénieurs et de techniciens assure à cette fin le recueil, l'analyse, la mise en forme des données et enseignements tirés, ainsi que leur enregistrement dans la base A.R.I.A. (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents).

3.3 INDEMNISATION ET ASSURANCE

La loi du 13 juillet 1982 modifiée relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (article L. 125-1 du code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de mutualisation entre tous les assurés et la mise en place d'une garantie de l'État.

La couverture du sinistre « catastrophes naturelles » est soumise aux conditions suivantes :

- l'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et présente une intensité anormale ;
- les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux pertes d'exploitation, si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré ;
- l'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie, doit être constaté par un arrêté interministériel. Il détermine les zones et les périodes où a eu lieu la catastrophe, ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci et couverts par la garantie (article L. 125-1 du Code des assurances).

La demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle doit être effectuée par la commune auprès de la préfecture, dans un délai maximum de 24 mois après l'événement.

L'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté interministériel au terme d'une enquête et après consultation d'une commission interministérielle. Cette dernière se prononce non sur l'importance des dégâts mais sur le caractère d'intensité anormale de l'agent naturel, sur la base des rapports techniques établis lors de l'instruction.

Après sa publication au Journal officiel, l'arrêté est notifié au maire de la commune par la préfecture. Il appartient ensuite au maire de porter la décision à la connaissance des personnes sinistrées. Ces dernières disposent d'un délai de 30 jours supplémentaires, à compter de la date de publication de l'arrêté au Journal officiel, pour déclarer les dommages à leur assureur.

La loi n° 2021-1837 du 28 décembre 2021 relative à l'indemnisation des catastrophes naturelles prévoit la nomination, par arrêté préfectoral, d'un référent à la gestion des conséquences des catastrophes naturelles et à leur indemnisation auprès du représentant de l'État dans le département (Article L. 125-1-2 du code des assurances).

Ce référent est notamment chargé :

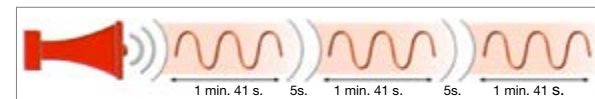
- d'informer les communes des démarches requises pour déposer une demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, de les conseiller au cours de l'instruction de leur demande et de mobiliser les dispositifs d'aide et d'indemnisation susceptibles d'être engagés après la survenue d'une catastrophe naturelle ou, le cas échéant, après un événement climatique exceptionnel pour lequel une commune n'a pas vu sa demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle satisfaite ;
- de faciliter et de coordonner, en tant que de besoin et sous l'autorité du représentant de l'Etat dans le département, les échanges entre les services de l'Etat, les communes et les représentants des assureurs sur les demandes en cours d'instruction ;
- de promouvoir, au niveau du département, une meilleure information des communes, du département, des habitants, des entreprises et des associations de sinistrés sur la prévention et la gestion des conséquences des catastrophes naturelles par la diffusion d'informations générales sur l'exposition du territoire concerné à des risques naturels et événements susceptibles de donner lieu à la constatation de l'état de catastrophe naturelle, dans les conditions prévues à l'article L. 125-1, du fait de l'exposition particulière du territoire concerné à des risques naturels ou de l'intensité d'événements naturels comparables récents, sur les dispositifs d'aide et d'indemnisation pouvant être engagés après la survenue d'une catastrophe naturelle, sur les démarches pour en demander le bénéfice et sur les conditions d'indemnisation des sinistrés ;
- de s'assurer de la communication aux communes, à leur demande, des rapports d'expertise ayant fondé les décisions de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, dans des conditions fixées par décret ;

- de présenter, au moins une fois par an, un bilan des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, de l'utilisation du fonds de prévention des risques naturels majeurs et de l'évolution des zones exposées au phénomène de sécheresse-réhydratation des sols devant la commission départementale compétente.

3.4 LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

Porté par le ministère de l'Intérieur, le Système d'Alerte et d'Informations des Populations (SAIP) est un ensemble d'outils permettant d'avertir la population d'une zone donnée, d'un danger imminent et de l'informer sur la nature du risque et le comportement à tenir. Basé sur la multidiffusion des messages, il rassemble donc différents vecteurs ainsi qu'un logiciel de déclenchement permettant aux maires et aux préfets d'assurer la protection de leur population.

Parmi ces moyens, les sirènes sont testées tous les premiers mercredis du mois à midi. Le danger est signalé par un son modulé, montant et descendant, de trois séquences d'une minute et quarante et une secondes, séparées par un intervalle de cinq secondes. L'alerte est levée par un signal sonore continu de 30 secondes.



En complément de ce dispositif d'alerte, FR-alert permet d'envoyer des notifications sur le téléphone mobile des personnes présentes dans une zone confrontée à un grave danger (catastrophe naturelle, accident biologique, chimique ou industriel, acte terroriste...) afin de les informer sur la nature du risque, sa localisation et sur les comportements à adopter pour se protéger.



4. LES ENJEUX EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

La région PACA est composée de six départements (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse). Elle s'étend sur 31400 km². La montagne occupe la moitié de cette superficie et le littoral s'étire sur 700 kilomètres. La région présente de ce fait une grande diversité de paysages et une richesse naturelle exceptionnelle.

Après la réforme territoriale de 2015, elle est la neuvième région de France en superficie, la septième région la plus peuplée avec près de 5 millions d'habitants et la troisième en densité de population. La population est très concentrée sur certaines parties du territoire : 76 % des habitants résident sur 10 % de la superficie, principalement du littoral méditerranéen à la vallée du Rhône et le long des axes de communication notamment le long de la vallée de la Durance. Le littoral rassemble 70 % de la population.

4.1 DES RISQUES NATURELS MAJEURS OMNIPRÉSENTS

L'exposition de la région PACA aux risques naturels est directement associée au caractère « extrême » du climat méditerranéen, dont la sécheresse estivale et la violence des précipitations automnales favorisent alternativement feux de forêt, mouvements de terrain et inondations.

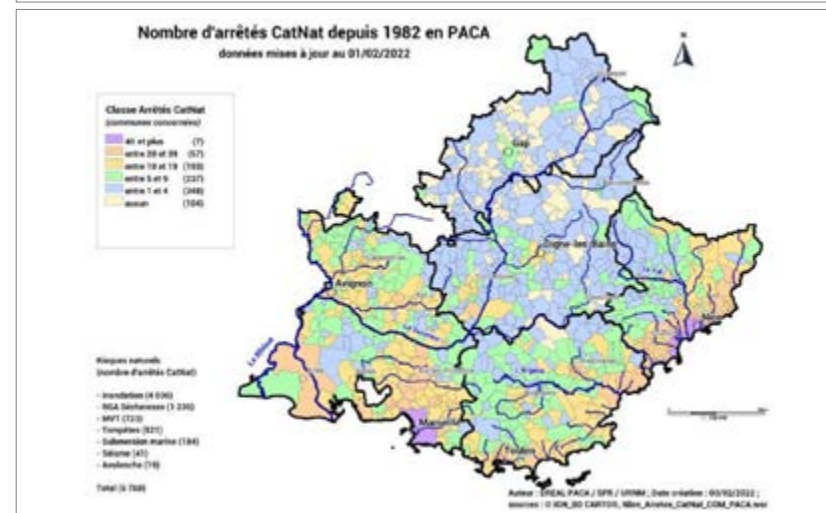
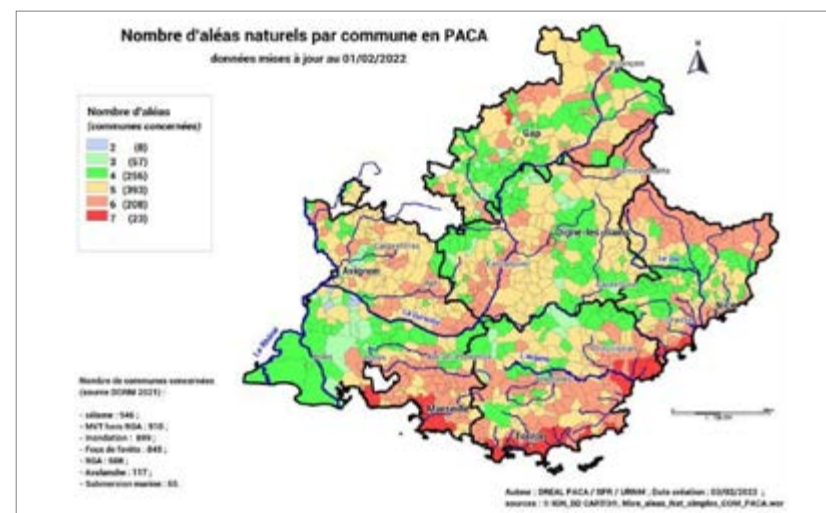
La région est nettement plus exposée aux risques naturels majeurs que la moyenne du territoire national. Toutes les communes sont soumises à un, voire plusieurs risques naturels majeurs.

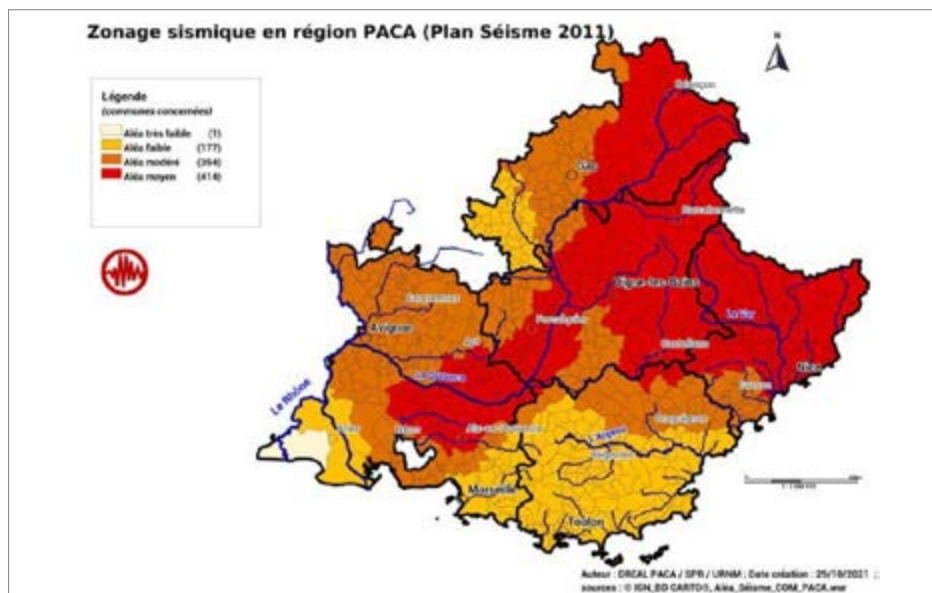
Sur les 946 communes que comptabilise la région PACA :

- 946 sont concernées par l'aléa séisme (avec 4 zones de sismicité depuis 2011 [très faible, faible, modérée et moyenne] suite au décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010)
- 910 sont concernées par l'aléa mouvements de terrain hors RGA seul
- 899 sont concernées d'entre elles sont impactées par l'aléa inondation
- 845 sont concernées par l'aléa feux de forêts
- 506 sont concernées par l'aléa Retrait Gonflement des Argiles
- 110 sont concernées par l'aléa avalanche

- 172 sont classées en zone 2 (potentiel « présence radon » faible avec des facteurs géologiques particuliers) et 126 en zone 3 (potentiel « présence radon » significatif) - (source: Arrete_MTES_27_06_2018 et Article R1333-29 du Code de la Santé Publique)

Sur les vingt dernières années, seules 104 communes de la région n'ont pas fait l'objet d'au moins un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.





plus qu'en automne, incendies de forêts plus nombreux et souvent meurtriers, avalanches plus fréquentes également).

4.2 DE NOMBREUX OUVRAGES HYDRAULIQUES ET SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

Pour le développement de l'hydroélectricité et les besoins en eau, de nombreux barrages (dont celui de Serre-Ponçon) ont été construits.

La région est classée 3^{ème} pour son parc de barrages concédés. Cette énergie renouvelable permet de réduire notre dépendance aux sources fossiles et de rendre les territoires plus résilients au risque de sécheresse, notamment l'été. Cela demande une mobilisation importante des services de l'État (en premier

lieu ceux de la DREAL) pour contrôler les ouvrages hydrauliques et veiller à leur fonctionnement optimal par les gestionnaires. 284 barrages sont classés au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

La région concentre aussi le premier linéaire de systèmes d'endiguement avec un total de 1 800 Km.

4.3 DES DÉPARTEMENTS CONCERNÉS PAR LE RISQUE MINIER

Les départements des Alpes-de-Haute-Provence, des Bouches-du-Rhône, du Var et de Vaucluse ont abrité des anciennes mines dont l'exploitation a cessé depuis plusieurs décennies. Celles-ci ont servi pour l'extraction de charbon de pétrole, de gaz naturel, de bauxite ou de sels comme le gemme ou la potasse. Elles étaient à ciel ouvert ou souterraines et ont été abandonnées suite à leur fermeture. Elles présentent donc un danger en surface pour les biens et les personnes qui peut se manifester de différentes manières et engendrer des risques de mouvements de terrain (cf. chapitre du DDRM sur le risque minier en Vaucluse).



Les anciennes exploitations minières font l'objet d'une surveillance sous la responsabilité de l'État (DREAL PACA) assurée par le BRGM - DPSM au titre du Code minier [Articles L. 163-11 et L. 174-1 à L. 174-4 du Code minier]

4.4 UNE RÉGION FORTEMENT INDUSTRIALISÉE

Les risques anthropiques sont eux aussi nombreux et importants. En matière de risques accidentels, la région, avec 51 établissements dits « Seveso seuil haut », est la seconde de France pour le nombre de PPRT.

A ces industries sont liés des corridors de canalisations de matières dangereuses (hydrocarbures, gaz, produits chimiques) qui cumulent 4 900 Km de longueur. Le transport de ces produits toxiques, inflammables ou explosifs est assuré le plus souvent par camion sur les grands axes routiers, par train ou par bateau. Les déplacements fluviaux et maritimes se réalisent via quatre ports : Marseille, Toulon, Port-Saint-Louis-du-Rhône et Fos-sur-Mer. Le grand port maritime de Marseille assure la majeure partie des transits européens voire mondiaux.

Les industriels sont aussi à l'origine d'émissions importantes dans l'eau et l'air. Ces dernières, avec celles liées au transport, à l'agriculture, au chauffage et à l'ensoleillement important, sont à l'origine de nombreux dépassements de normes européennes en matière de qualité de l'air (ozone, particules fines...)

Quelques chiffres :

- 613 communes, soit plus de 75 % des communes de la région PACA sont concernées par des risques technologiques, nucléaires ou miniers,
- 521 sont concernées par l'aléa transport des matières dangereuses,
- 216 sont concernées par l'aléa rupture de barrage ou onde de submersion,
- 102 sont concernées par l'aléa accident industriel des usines SEVESO et des ICPE,
- 109 sont concernées par l'aléa vides souterrains : mines et carrières,
- 23 sont concernées par l'aléa nucléaire.

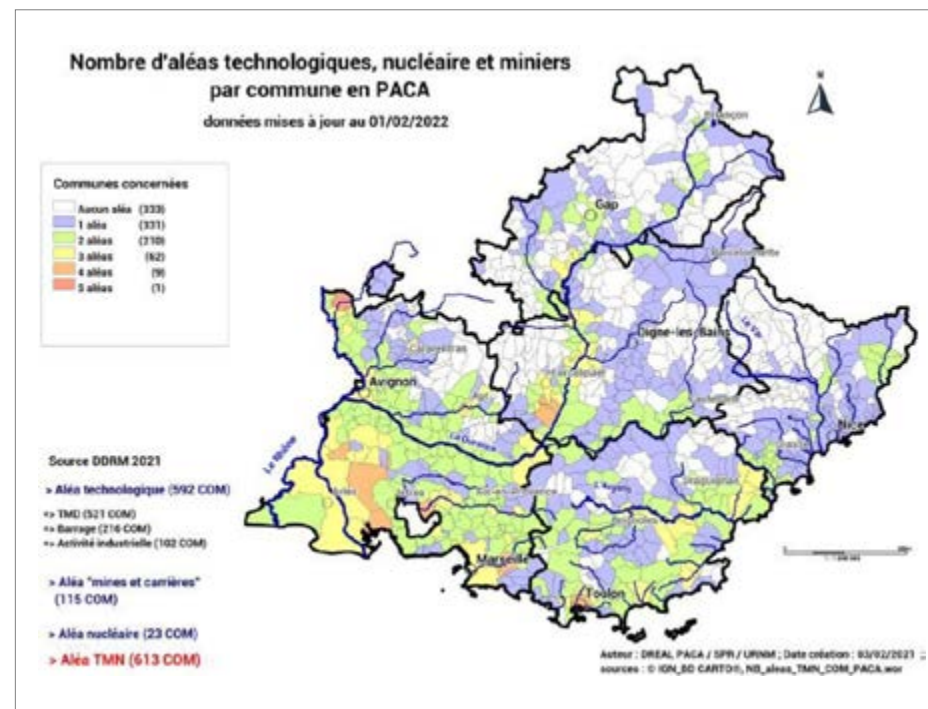
4.5 ENTRE RISQUE ET CROISSANCE, UN AMÉNAGEMENT COMPLEXE

La pression foncière, qu'engendre l'attrait de la région, accroît de fait le nombre de personnes et de biens exposés quels que soient les risques. Des progrès s'avèrent nécessaires pour limiter cette augmentation de la vulnérabilité, maîtriser l'urbanisation, veiller à une meilleure prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire, et de développer de nouvelles approches de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens existants.

5. LA SITUATION EN VAUCLUSE

5.1 PRÉSENTATION DU DÉPARTEMENT

Les deux tiers des 563 751 habitants (2019) sont regroupés autour des villes principales, Avignon, Orange, Carpentras, Cavillon. C'est un département attractif qui connaît une forte poussée démographique (plus de 40 % sur les 30 dernières années), avec un taux d'urbanisation de près de 80 % (supérieur à la moyenne nationale). Les activités vaclusiennes sont principalement tertiaires (75 % – France 75 %, PACA 81 %). L'industrie se situe à 20 % (France 24 %, PACA 18 %) et l'agriculture à près de 7 % (France 4 %, PACA près de 3 %).



Au débouché du sillon rhodanien, le **Vaucluse** est une « clé de voûte » de l'arc méditerranéen. Sa superficie est de **3 567 km²** (86^{ème} rang national). Il est limité à l'ouest par le Rhône, au sud par la Durance, à l'est par les contreforts des Alpes (Mont Ventoux et Dentelles de Montmirail) et se partage entre :

- Une zone de montagne et moyenne montagne composée de reliefs calcaires avec notamment le Mont Ventoux (plus de 1 900 m), les monts de Vaucluse, le plateau de Saint-Christol et le massif du Luberon. Près de 25 % du territoire se situe ainsi à plus de 500 mètres d'altitude.
- De riches plaines, près de 40 % du territoire, que se partagent agriculture, urbanisation et grandes infrastructures.

Le Vaucluse abrite des sites naturels exceptionnels sur le plan environnemental et paysager (19 sites classés) comme le mont Ventoux, le Luberon, les Dentelles de Montmirail, les gorges de la Nesque, Fontaine-de-Vaucluse, le Colorado provençal...

Le département possède un patrimoine protégé d'une grande richesse (plus de 220 monuments classés). Il tire également sa renommée culturelle des arts vivants qui s'y expriment à travers de multiples manifestations et festivals qui génèrent un afflux important de population touristique.

5.2 RISQUES PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE

Trois risques naturels sont les plus présents. Les **inondations** qui sont engendrées par le Rhône, la Durance, le Lez, l'Aygues, l'Ouvèze, le bassin sud-ouest du Mont Ventoux, Les Sorgues, la Nesque, le Coulon-Calavon et les affluents rive droite de la Durance ; les **incendies de forêt** car les forêts et les zones boisées représentent 43% de la superficie du département ; les **mouvements de terrain** qui sont notamment liés au retrait-gonflement des argiles.

Parmi les risques technologiques, on citera deux établissements « Seveso seuil haut » à Sorgues, et trois « Seveso seuil bas » à Caderousse, Entraigues-sur-la-Sorgue et Le Thor.

Certaines communes de Vaucluse se trouvent dans un périmètre concerné par le risque nucléaire, bien que les trois sites nucléaires soient situés sur les départements limitrophes. Il s'agit de Tricastin (Drôme), Cadarache (Bouches-du-Rhône) et Marcoule (Gard).

Situé le long de la vallée du Rhône, axe de transit majeur entre le Nord et le Sud, le Vaucluse est traversé par d'importantes infrastructures de transport routier (autoroutes A7 et A9, une route nationale, un réseau départemental extrêmement développé), et par le réseau ferré (ligne TGV, grandes lignes, TER, fret). C'est l'un des axes européens les plus denses en matière de transport de matières dangereuses.

La mise en œuvre, en Vaucluse, des différentes mesures et dispositifs de prévention des risques majeurs ainsi que des plans de prévention des risques est donc indispensable.

Sur les 151 communes que compte le Vaucluse, 130 sont couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels.





LES RISQUES NATURELS



LE RISQUE INONDATION



Le phénomène	22
Principes généraux	22
La montée lente des eaux	22
La formation rapide de crues torrentielles	23
La prévention du risque	27
Prise en compte des risques dans l'aménagement	27
L'information de la population	27
Les mesures de réduction de vulnérabilité	27
L'alerte et les secours	30
La surveillance du risque	30
L'organisation des secours	32
Consignes individuelles de sécurité	32
Cartographie	34

1. LE PHÉNOMÈNE



Une inondation est une montée des eaux, plus ou moins rapide, dans une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou remonter en surface (l'aléa) et l'homme qui s'installe dans la zone inondable avec toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités (les enjeux).

Source Ministère de la Transition écologique



150 des 151 communes que compte le Vaucluse sont concernées par un aléa inondation. Pour 118 d'entre elles, ces débordements peuvent engendrer des dégâts dans des zones urbanisées.

1.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Différents types d'inondations peuvent se produire selon la nature même du cours d'eau, l'urbanisation et les aménagements effectués par l'homme, tant dans le cours d'eau lui-même, que dans l'ensemble du bassin versant. En règle générale, dans le Vaucluse, toutes les crues de rivière sont des crues torrentielles, sauf celles concernant le Rhône, le bassin des Sorgues et, dans une moindre mesure, la Durance.

Selon la pente générale du cours d'eau, on peut distinguer plusieurs types de crues :

- Les crues lentes des fleuves et des rivières provoquant les inondations de plaines. La durée de submersion est souvent longue ;
- Les crues torrentielles des fleuves et rivières ou torrents provoquant des crues rapides avec des vitesses d'écoulement importantes. Des érosions de berges sont possibles et des matériaux peuvent être transportés en grande quantité ;
- Les inondations par ruissellement des eaux pluviales provoquant un envahissement très rapide des lieux, particulièrement en zone urbanisée.

1.2 LA MONTÉE LENTE DES EAUX

► Les inondations de plaine

Elles se produisent lors des crues des cours d'eau à faible pente, comme le Rhône, les Sorgues ou la Durance. La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe alors son lit moyen puis éventuellement son lit majeur, appelé aussi plaine alluviale.

Selon la localisation de l'événement pluvieux, la propagation de la crue dans son bassin est relativement lente entre l'amont et l'aval, permettant généralement de bénéficier d'un délai d'alerte de quelques heures. Mais les vitesses d'écoulement sont rapides, a fortiori en cas de rupture de digues ou de remblais. Ces inondations de plaine se caractérisent également par des volumes d'eau importants, associés à de fortes hauteurs d'eau, et par une durée de submersion pouvant être de plusieurs jours (décru lente).

Les crues du Rhône, de la Durance et dans une moindre mesure, des Sorgues, peuvent être considérées comme des crues de plaine dans le département ; elles sont souvent accompagnées de remontées de nappe. La crue du Rhône peut être en outre un facteur aggravant lors d'inondations simultanées de ses affluents, tels que l'Aygues ou l'Ouvèze. L'écoulement de la crue des affluents est en effet bloqué par le niveau du Rhône.

► Les inondations par refoulement de réseaux

Ce type d'inondation peut précéder ou suivre le débordement du cours d'eau en crue. Il se manifeste principalement par une remontée d'eau dans le réseau d'assainissement (lui-même inondé par la montée des eaux de la rivière en crue), ou dans un réseau de canaux de drainage. La crue empêche l'évacuation des eaux et provoque le refoulement de l'eau. Ce cas est le plus fréquent en plaine.

► Les inondations par remontées de la nappe phréatique

Une inondation spontanée se produit lorsque la nappe affleure un terrain, bas ou mal drainé, saturé d'eau. Ce phénomène peut perdurer.



@SDIS 84 – Piolenc - 2002

1.3 LA FORMATION RAPIDE DE CRUES TORRENTIELLES

► Les inondations liées aux crues torrentielles des rivières

Elles surviennent dans des cours d'eau de pente forte à moyenne. Ces crues se caractérisent par un faible délai entre l'événement pluvieux et la propagation de la crue dans son bassin, ce qui rend l'alerte des populations difficile. Les vitesses d'écoulement sont rapides, provoquant affouillements, érosions de berges voire destruction de bâtiments. Les rivières peuvent être chargées en matériaux, parfois de grande taille, arrachés des berges. Les risques d'embâcles (enchevêtrement d'arbres, de débris, d'objets) sont fréquents lorsque le cours d'eau traverse des zones urbanisées avec de nombreux ouvrages de franchissement. Les embâcles formés peuvent alors provoquer des débordements, puis la destruction de l'ouvrage si la pression exercée devient trop forte. **Dans le Vaucluse, ce type d'inondations concerne la majorité des rivières.**



@SDIS 84 - Avignon

Les inondations liées aux crues torrentielles

Ces inondations, spécifiques aux torrents des montagnes, se caractérisent à la fois par une crue liquide et par une crue solide. Cet écoulement solide (bois, cailloux, terre, déchets divers) peut modifier considérablement l'écoulement de la crue liquide, notamment en engravant le lit mineur ce qui diminue fortement ses capacités d'écoulement. Parfois, l'aspect solide de la crue l'emporte et la crue évolue en lave torrentielle.

Les inondations des torrents sont surtout visibles sur la partie basse de leur cours, peu avant leur confluence avec la rivière principale. Cette partie basse est appelée cône de déjection. Selon les quantités de matériaux mobilisables dans la partie supérieure du torrent, le cône est plus ou moins étendu. Lorsque celui-ci est habité, les bâtiments y sont très vulnérables et les conséquences des fortes crues peuvent être redoutables.

En Vaucluse, c'est le cas de certains vallats, petits talwegs à sec en temps normal, qui peuvent se transformer en torrents dévastateurs après un gros orage.

Exemple : la crue du Malaugu (affluent du Mède) en décembre 2003 à Bédoin.



Inondation à Entrechaux en 2000 © SPCGD

Les inondations par rupture d'ouvrage

Dans le cas de cours d'eau endigués, l'inondation peut survenir brutalement soit par surverse (débordement au-dessus de la digue), soit par rupture de la digue. Le phénomène peut être très brutal et d'autant plus dommageable que des enjeux humains et matériels sont proches de la digue. L'entrée subite d'une vague dans la zone endiguée ne laisse aucun délai pour intervenir. Pour les personnes, les risques sont élevés du fait de la vitesse et de la hauteur de cette vague. Le fait de se trouver derrière un ouvrage de protection dimensionné pour un certain niveau de crue peut donc aggraver le risque dans le cas où l'ouvrage cède ou si l'eau dépasse le niveau prévu.

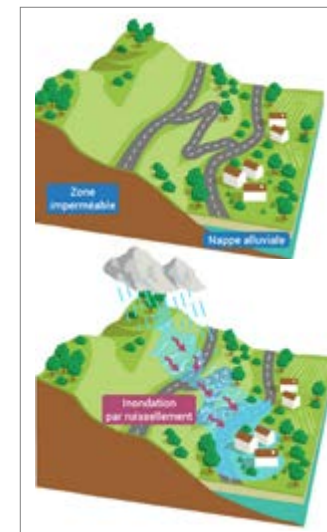


Un embâcle consiste en l'obstruction d'un cours d'eau par un barrage naturel qui entraîne une retenue d'eau importante. Ce barrage peut être constitué d'éléments solides arrachés à l'amont et charriés par le cours d'eau ou par un glissement de terrain. La rupture d'embâcle peut se produire durant la crue ou plusieurs jours après des pluies exceptionnelles ou un mouvement de terrain.

Exemples : le 22 septembre 1992, crue à Beaumes-de-Venise où le pont sur la Salette a été emporté ; destruction du pont de Roaix sur l'Ouvèze.

Exemples de ruptures de digues :

- 1994 : Père Grand à Pertuis
- 2002 : Canal de Pierrelatte à Mornas, Piolenc (le canal de Pierrelatte, n'est plus en activité, mais il peut se remplir par ruissellement et inonder ponctuellement suite à des brèches le long de son parcours)
- 2003 : digues du Rhône dans le secteur de Pierrelatte Lapalud, Lamotte-du-Rhône (digués hors périmètre Compagnie National du Rhône)
- 2002/2003 : ruptures de digues sur le bassin sud-ouest du Mont-Ventoux à Monteux, Sarrisans, Aubignan
- 1993/1994 : sur le Lez à Bollène
- 2019 : sur l'Eze à Pertuis



► Les inondations par ruissellement des eaux pluviales

Ces inondations se produisent lors de pluies orageuses de forte intensité si la capacité d'infiltration des sols ou d'évacuation du réseau de drainage est insuffisante. En zone urbanisée, ce phénomène est dû (en dehors du lit des cours d'eau proprement dit) à l'imperméabilisation des sols et à l'urbanisation. L'eau envahit alors les rues rapidement, parfois en moins d'une heure. De nombreuses agglomérations en Vaucluse sont soumises à ce type de phénomène. Parmi les exemples récents, peut être citée la commune de Piolenc en 2002 soumise alors au débordement du Rieu.

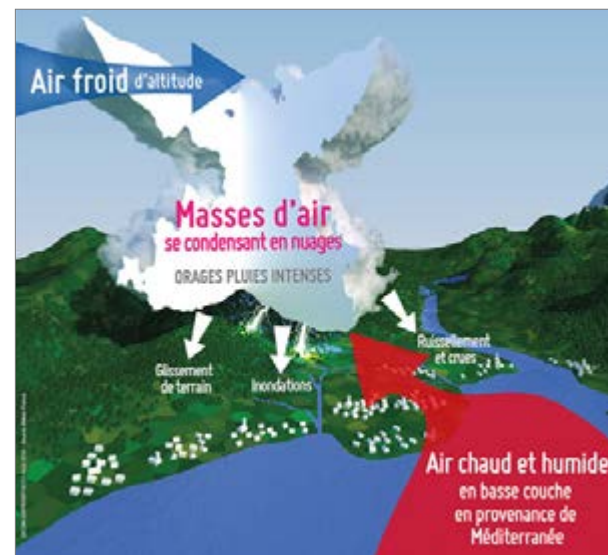
Extraction des Zones d'Écoulement EXZECO

Elaboré par le CEREMA, la méthode Exzeco permet, à partir de la topographie et des données provenant du modèle numérique de terrain, d'obtenir des emprises potentiellement inondables sur de petits bassins versants qui ne sont pas toujours pris en compte dans **l'enveloppe approchée des inondations potentielles** (EAIP). La méthode Exzeco permet également d'obtenir des modélisations liées aux ruissellements.

► Les pluies intenses méditerranéennes

Le département de Vaucluse est exposé à des phénomènes pluvieux parfois très violents. Ces épisodes, dits « méditerranéens » sont des systèmes orageux qui se forment lorsqu'une perturbation apporte en même temps de l'air chaud et humide en provenance de la Méditerranée et de l'air plus froid en altitude. L'élévation de la masse d'air sur le relief provoque son refroidissement et des précipitations. En même temps, l'air froid qui circule en altitude, provoque une déstabilisation de la masse d'air et la formation d'orages parfois violents et stationnaires. Ces orages « stationnaires » peuvent durer plusieurs heures et engendrer de très forts cumuls de pluies provoquant des dégâts importants. Ces conditions sont souvent réunies en automne où la température élevée de la Méditerranée est un facteur aggravant.

Le Vaucluse fait partie des quinze départements de l'arc méditerranéen qui connaissent chaque année ces épisodes de pluies intenses méditerranéennes.



Fonctionnement d'un épisode méditerranéen

Quelques épisodes parmi les plus violents et les plus marquants des trois dernières décennies :

- **Le 3 octobre 1988 à Nîmes** : 420 mm tombent en moins de 12 heures, c'est-à-dire l'équivalent de 6 mois de pluie, concentrés sur Nîmes. Bilan : 11 morts.
- **Le 22 septembre 1992 à Vaison-la-Romaine** : ce sont près de 300 mm (l'équivalent de 3 à 4 mois de précipitations) qui se sont déversés en 5 heures seulement en amont de Vaison-la-Romaine, provoquant une crue éclair de l'Ouvèze. Bilan : 37 morts et 4 disparus.
- **Le 8 septembre 2002 dans le Gard** : 687 mm à Anduze en moins de 36 heures (les 2/3 d'une année habituelle de pluie).
- **15 juin 2010 dans le Var** : 461 mm à Lorgues, près de Draguignan en moins de 12 heures (soit l'équivalent de la moitié de ce qui tombe habituellement en une année).
- **Le 3 octobre 2015, l'ouest de Alpes Maritimes est touché** : 195 mm à Cannes dont 175 en 2 heures et 178 mm à Mandelieu dont 156 mm en 2 heures. Cet épisode démontre que ce n'est pas seulement la hauteur totale des précipitations qui importe, mais aussi les intensités maximales atteintes et la vulnérabilité des territoires concernés. Bilan : 20 morts.
- **Le 2 octobre 2020**, des précipitations importantes ont eu lieu en provenant de la mer Méditerranée. Les cumuls de pluie sur les bassins de la Vésubie, de la Tinée, de l'Estéron et de la Roya avec 300 à 400 mm tombés en 24h, parfois jusqu'à 500 mm comme à Saint-Martin-Vésubie. Bilan : 10 décédés et 8 disparus.

Historique des inondations que le département a connu

L’empreinte d’innombrables déluges est inscrite dans la mémoire des habitants.

Peuvent être cités :

- **1840** : le Rhône connaît une crue majeure qui reste encore aujourd’hui une référence majeure. De nombreux repères de crue sont présents dans les rues d’Avignon et derrière l’Office du tourisme.
- **1856** : les crues de la Durance et du Rhône ont entraîné de forts dégâts sur une grosse partie du département. Sur Avignon, l’inondation emporte une partie des remparts entre la porte St-Roch et la porte St-Dominique.
- **1992** : Le 22 septembre 1992, la crue centennale de l’Ouvèze dévaste tout sur son passage dans le Haut Vaucluse. Vaison-la-Romaine est ravagée par un torrent d’eau et de boue. Le bilan humain de ces inondations est lourd dans la commune : 37 morts sur les 46 victimes recensées de cet épisode méditerranéen.
- **1993** : Au cours de l’automne 1993, la pluviosité a été remarquable sur le quart sud-est de la France. Les fortes pluies répétées provoquent un débordement du Lez à Bollène. 2 400 personnes étaient sous les eaux.
- **1994** : l’Ouvèze (1 victime, 92 communes déclarées sinistrées), la Durance, le Coulon-Calavon.
- **2002** : Entre les 8 et 9 septembre 2002, des pluies diluviennes se sont abattues sur Orange. En quelques heures, 300 millimètres d’eau sont tombés, faisant sortir de son lit la Meyne et inondant plusieurs quartiers de la ville. Quelques 300 sinistrés ont été accueillis dans les gymnases et le théâtre municipal qui ont été transformés en centres d’accueil d’urgence.
- Début **décembre 2003**, les régions méditerranéennes ont connu un épisode pluvieux d’une très grande ampleur, à l’origine du débordement de nombreux cours d’eau, notamment le Rhône qui dans sa partie aval a connu une crue comparable à celle de 1856. On a observé des noyaux supérieurs à 150 mm en vallée du Rhône au nord d’Avignon.
- **2008** : Le 14 décembre, la rivière Cavalon/Coulon, descendant du Luberon, a connu une crue marquée, comparable à celle de 1994, avec un niveau s’élevant brutalement à 3,20 m à Apt. Les dommages ont été importants à Apt et Cavaillon. La Sorgue a également inondé certains quartiers de l’Isle-sur-la-Sorgue.
- **2019** : Au début du mois de décembre, de fortes intempéries ont entraîné des crues du Coulon-Calavon, de l’Eze et de la Durance. A Pertuis, où l’Eze est sorti de son lit et a provoqué une inondation de 400 hectares environ dans les quartiers Berges basses et Montagnere, 120 personnes ont été provisoirement hébergées dans le gymnase. A Robion et à Cavaillon, le préfet avait demandé l’évacuation préventive d’un secteur traversé par le Coulon, et la mise à l’abri des personnes qui ne pouvaient pas quitter leur domicile.



Crue de 2008 Cavaillon © SPCGD



2. LA PRÉVENTION DU RISQUE

2.1 PRISE EN COMPTE DES RISQUES DANS L'AMÉNAGEMENT

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel de ne pas davantage urbaniser les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité de celles déjà urbanisées. Cette maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU-I, Plan Locaux d'Urbanisme – PLU intercommunal, cartes communales) qui ont remplacé les **Plans d'Occupations des Sols** (POS) et le **Plan de Prévention des Risques** (PPR). Ces documents se fondent sur l'exploitation des données historiques et d'études spécifiques (études hydrogéomorphologiques, études hydrauliques, crues connues...).

Conformément aux lois d'aménagement et d'urbanisme, les documents d'urbanisme réglementent uniquement l'occupation ou l'utilisation du sol et comportent des dispositions telles que l'autorisation ou l'interdiction de construire, la destination de la construction, l'emprise maximale au sol des constructions, des distances par rapport à une zone d'aléa, etc. Ils ne peuvent pas imposer des dispositions constructives et ils sont sans effet sur l'existant.

La prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme se traduit par l'affichage de zones à risques, où la constructibilité est limitée ou interdite.

En revanche, le PPR est une servitude d'utilité publique qui vise à la sauvegarde des biens et des personnes. C'est une des composantes de la prévention. Il réglemente les projets neufs, sans préjudice du document d'urbanisme auquel il est annexé.

L'utilisation de zonages « bleus » indique l'autorisation de construire, avec des règles précises adaptées à la nature du risque, tandis que les zonages « rouges » indiquent généralement l'interdiction de toute nouvelle construction. Le PPR peut également imposer des travaux individuels ou collectifs afin de réduire la vulnérabilité des biens existants.

A noter : en application des principes fondamentaux d'aménagement et d'urbanisme, les documents d'urbanisme sont tenus de garantir la prévention des risques, qu'il y ait ou non un PPR par ailleurs. En l'absence de documents d'urbanisme de référence, c'est le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique, ainsi que les dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

2.2 L'INFORMATION DE LA POPULATION

Le préfet et le maire ont des missions complémentaires d'information préventive destinées au citoyen, aux scolaires, aux professionnels (voir la rubrique Risques Majeurs).

Cependant, le maire a une obligation particulière en matière de prévention des inondations.

Il doit apposer dans sa commune les repères des plus hautes eaux connues pour développer la mémoire collective du risque (article L. 563-3 du Code de l'Environnement). La carte de leur implantation doit figurer dans le **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs** (DICRIM) de sa commune.

Les acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels ou technologiques doivent être informés, dès la prescription de ce plan, des risques existants dans la zone où ils sont situés avant la formalisation de la transaction.

Ces informations doivent être fournies par les vendeurs ou les bailleurs.

Le **Plan Communal de Sauvegarde** (PCS) définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Toutes les communes de Vaucluse doivent se doter d'un PCS depuis la publication de la loi MATRAS du 25 novembre 2021.

A noter : En application de cette même loi, tous les EPCI de Vaucluse sont soumis à l'obligation de se doter d'un PICS dans un délai maximum de 5 ans.

2.3 LES MESURES DE RÉDUCTION DE VULNÉRABILITÉ

► Les mesures collectives

- Entretien des cours d'eau : curage, élimination d'obstacles, nettoyage de la végétation de rive afin d'assurer leur capacité d'écoulement,
- Préservation et aménagement de zones inondables non-urbanisées (Zones d'Expansion des Crues, ZEC) en les sur-inondant pour accroître les capacités de stockage des crues et préserver les zones urbanisées (exemple : Plaine de Caderousse),

- Création de barrages écrêteurs de crues en zones naturelles, de bassins de rétention des eaux de ruissellement en zones urbaines ; amélioration des collectes des eaux pluviales,
- Travaux destinés à réduire les apports solides en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (restauration des terrains en montagne, reforestation...),
- Ouvrages régulateurs du transport solide (plages de dépôt, correction torrentielle...),
- Travaux de protection (qui visent à réduire le niveau d'exposition au risque des enjeux existants) : digues de protection, ouvrages hydrauliques dérivant une partie des eaux en crue, recalibrage de cours d'eau au droit des agglomérations.

Cependant, une zone endiguée reste une zone soumise au risque. En effet, les ouvrages ne peuvent pas être considérés comme immuables et il convient de prendre en compte les aléas qui demeurent à l'arrière de ces ouvrages, notamment dans la bande de sécurité exposée au risque de rupture.



Exemples de travaux entrepris par les collectivités locales suite aux crues de 1992, 1993 et 1994 :

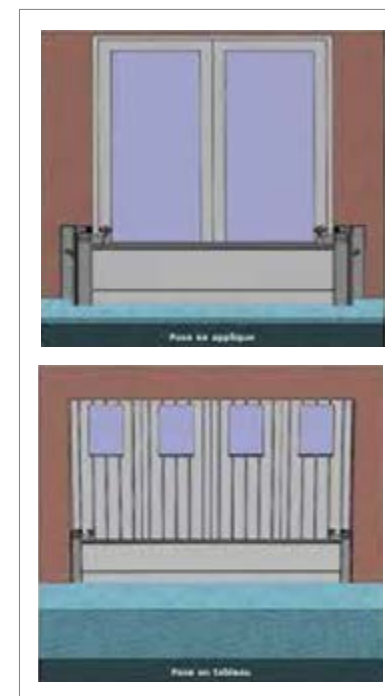
L'aménagement du Lez dans la traversée de Bollène, les projets de bassins de rétention dans le bassin Sud-ouest du mont Ventoux, la restauration de zones d'expansion de crues sur le Calavon-Coulon.

Les mesures individuelles

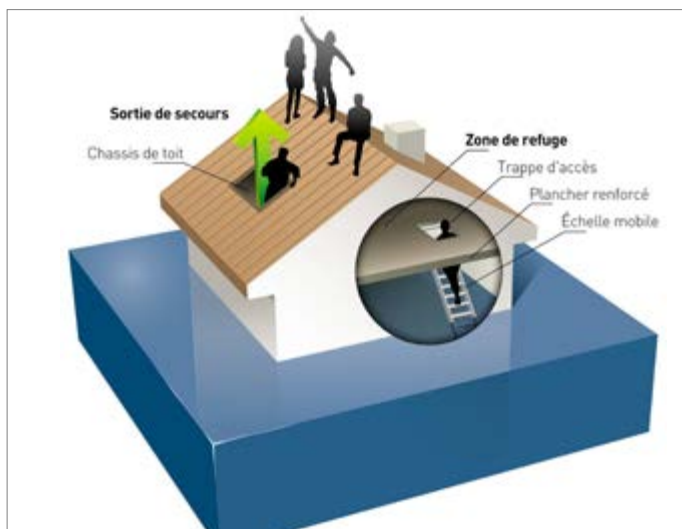
- Création ou aménagement d'une aire de refuge, de structure et dimensions suffisantes, accessibles de l'intérieur du bâtiment,
- Aménagement d'un ouvrant de toiture, d'un balcon ou d'une terrasse, pose d'anneaux d'amarrage pour d'éventuelles embarcations de secours,
- Vérification de la résistance mécanique du bâtiment pour éviter l'affaiblissement des fondations,
- Choix d'équipements et de matériaux en fonction du risque (matériaux imputrescibles),
- Mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation,
- Création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables,
- Prévision de dispositifs temporaires pour occulter portes et bouches d'aération : les batardeaux, installation de clapets anti-retour, amarrage des cuves,
- Matérialisation des emprises des piscines et des bassins.

Ces mesures sont décrites dans le « Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant » consultable à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Referentiel-de-travaux-de.html> ou dans le guide du CEPRI consultable à l'adresse suivante : http://www.cepri.net/tl_files/pdf/guidevulnerabilite.pdf.

La Directive européenne 2007/60/CE, dite « Directive Inondation », propose une orientation de gestion des risques d'inondations fondée sur la réduction des conséquences dommageables des inondations pour la santé, l'environnement, le patrimoine et l'activité économique.



Exemple de batardeau, dispositif temporaire pour limiter les infiltrations d'eau.



Exemple de mesure de réduction de la vulnérabilité :
aire de refuge (Graphies.thèque)

Des territoires à risques importants d'inondation (TRI) ont été sélectionnés notamment pour l'importance des enjeux portés. Ils constituent des « poches d'enjeux » sur lesquels les actions vont être en priorité entreprises afin de réduire les conséquences négatives des inondations.

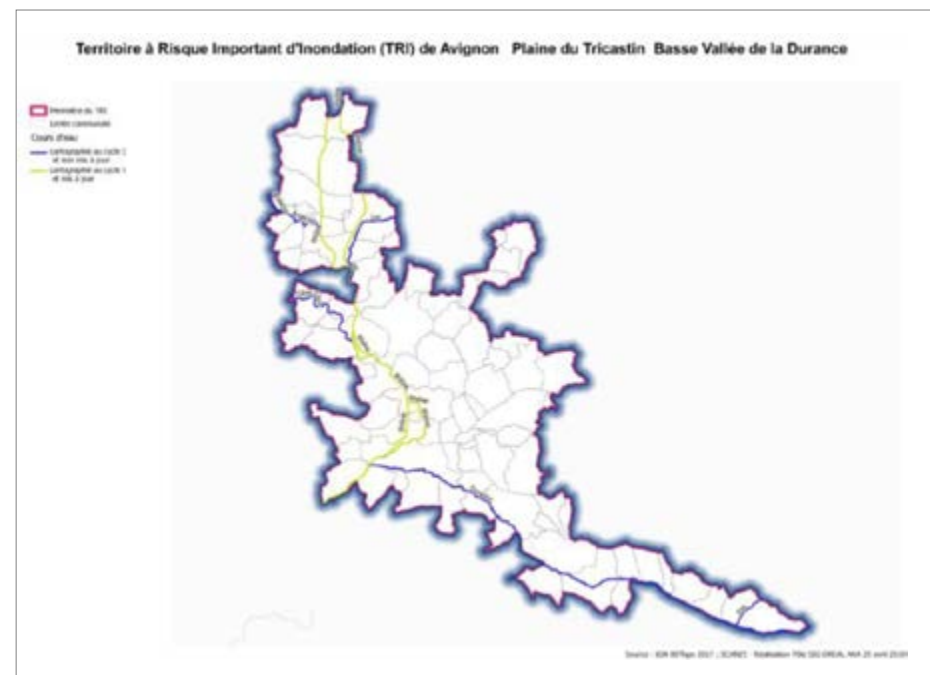
Le Vaucluse est concerné par le TRI de « Avignon - Plaine de Tricastin - Basse vallée de la Durance ».

Sur ce territoire, des cartographies de surfaces inondables ont été réalisées sur la base de la survenue d'évènements et sont réexaminées tous les 6 ans. La gestion des risques d'inondations découle de stratégies locales portées par les acteurs locaux, répondant à 3 objectifs :

- Augmenter la sécurité des populations exposées ;
- Réduire à moyen terme le coût des dommages potentiels liés aux inondations ;
- Réduire fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) est une démarche globale multipartenaire sur un bassin de risque d'inondation (identifiant un ou des bassins versants). Outil de contractualisation Etat-Collectivités, le PAPI permet de mettre en place une gouvernance partenariale et transversale autour d'une vision partagée et d'une stratégie locale. La labellisation PAPI permet de garantir la cohérence des opérations de protections hydrauliques au travers des 7 axes stratégiques :

1. L'amélioration de la connaissance et conscience du risque
2. La surveillance, la prévision des crues et des inondations
3. L'alerte et la gestion de crise
4. La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
5. La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
6. Le ralentissement des écoulements
7. La gestion des ouvrages de protection hydrauliques



3. L'ALERTE ET LES SECOURS

3.1 LA SURVEILLANCE DU RISQUE

Des cartes de vigilance crues sont publiées quotidiennement

Météo-France publie deux fois par jour (6h et 16h) une carte de vigilance à 4 niveaux, reprise par les médias en cas de niveaux orange ou rouge. Si l'évolution de la situation météorologique le nécessite, cette carte peut être mise à jour aussi souvent que nécessaire. Ces informations sont accessibles également sur le site Internet et depuis l'application de Météo-France. Divers phénomènes dangereux sont précisés sur la carte sous forme de pictogrammes dont, pluie- inondation, orages, vent violent, vagues-submersions, pour ce qui concerne le risque inondation.

En cas de niveau orange ou rouge, un répondeur d'information météorologique (tel : 05 67 22 95 00) est activé 24h/24h apportant un complément d'information pour une meilleure interprétation des niveaux de risques.

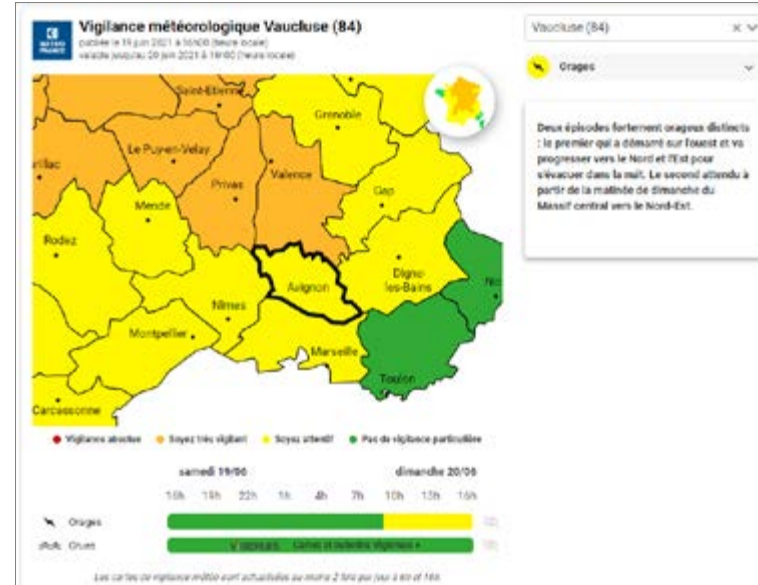
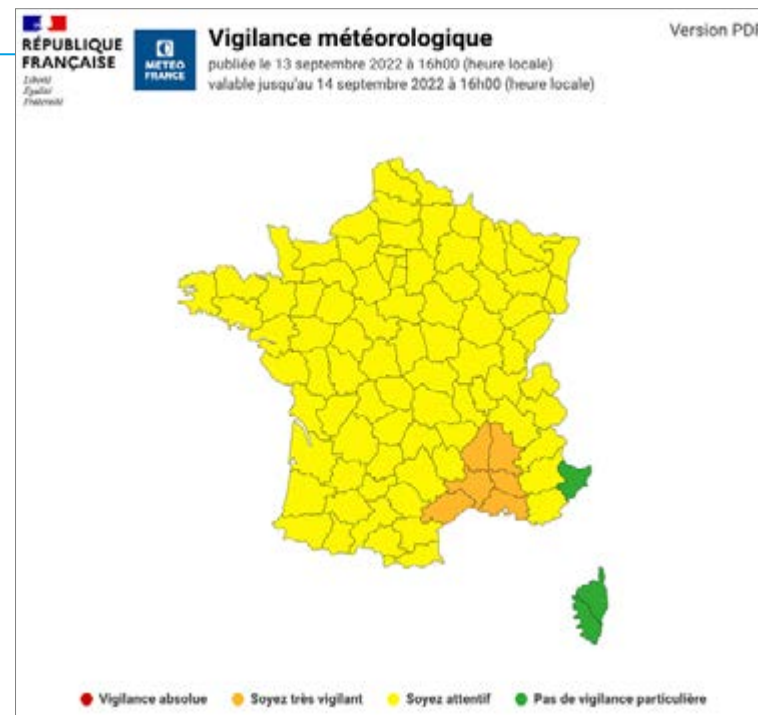
Il est cependant difficile de quantifier avec précision les précipitations et surtout de localiser le ou les petits bassins versants qui seront concernés.

Les cartes de vigilance météorologique sont accessibles sur le site internet <http://vigilance.meteofrance.com>

La carte de vigilance météorologique est devenue le relais de la vigilance hydrologique. Deux pictogrammes « pluie-Inondation » constituent les points d'entrée vers l'information sur les risques liés aux fortes pluies et/ou aux inondations :

- « Pluie-Inondation »
- « Crues »

La couleur de la vigilance « pluie-inondation » est attribuée par Météo-France pour le réseau non surveillé. La couleur de la vigilance « crues » est celle attribué par le réseau Schapi-SPC pour le réseau surveillé.



► Le service de prévision des crues (SPC) Grand Delta suit en permanence la pluie et les écoulements des rivières surveillées

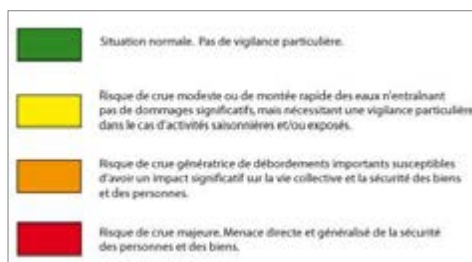
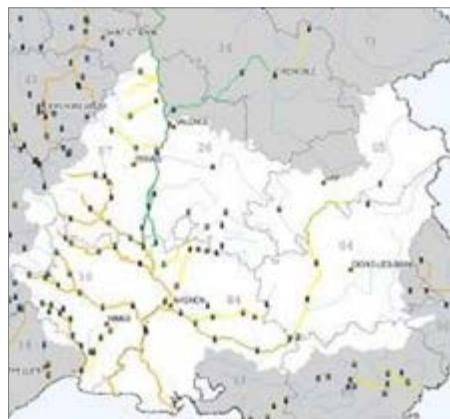
Le bulletin du SPC Grand Delta est accessible à tous les citoyens sur : <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>.

Il informe sur les crues du Rhône, de la Durance, de l'Aygues, de la Sorgue, du Coulon-Calavon et de l'Ouvèze.

Le bassin versant du Lez est également surveillé par le syndicat mixte du bassin versant du Lez : ses informations sont accessibles via le site vigicrues.

Le règlement de surveillance de prévision et de transmission de l'information sur les crues du SPC (https://www.vigicrues.gouv.fr/ftp/RIC/RIC_SPC_GD.pdf) contient un dispositif qui assure une alerte, par la préfecture, des communes et des services.

Dès que la montée des eaux observée ou prévue justifie une mise en vigilance hydrologique jaune ou supérieure, le préfet de Vaucluse avertit les maires qui sont chargés de procéder à l'alerte de leurs administrés (y compris établissements scolaires, établissements recevant du public, installations classées pour la protection de l'environnement), à leur mise en sécurité (évacuation préventive) et qui se doivent de déclencher, le cas échéant, les mesures du plan communal de sauvegarde.



Stations hydrologiques de surveillance en Vaucluse :

Pour l'Ouvèze : Bédarrides, Roaix, Vaison-la-Romaine, Buis-les-Baronnies et Entrechaux (pour le Toulourenc : hameau de Veaux) ;

Pour l'Aygues : Nyons, Orange ;

Pour le Lez : Bollène, Suze-la-Rousse, Grignan, (pour la Coronne : Valréas) ;

Pour le Rhône : Roquemaure, Avignon ;

Pour la Durance aval : Bonpas, Cavaillon, Mallemort, Pertuis, Cadarache ;

Pour la Sorgue : Fontaine-de-Vaucluse ;

Pour le Coulon-Calavon : Oppède, Apt, Saint-Martin-de-Castillon, Oppedette.

► APIC et Vigicrue Flash

APIC et Vigicrues Flash sont deux services d'avertissement, conçus pour répondre aux besoins des autorités locales de gestion de crise. Les préfetures, mairies, intercommunalités et opérateurs de réseaux peuvent s'abonner gratuitement pour recevoir des avertissements en cas de pluie intense ou de crue rapide dans une des communes auxquels ils ont choisi de s'associer.

Ces services d'avertissement automatique complètent la vigilance météorologique et Vigicrues qui informent des dangers dans les prochaines 24 heures.

- **APIC (avertissement pluies intenses à l'échelle des communes)** est un service d'avertissement automatique de Météo-France, signalant en temps réel le caractère exceptionnel des précipitations en cours à l'échelle d'une commune. APIC est disponible sur l'ensemble des communes de métropole ainsi qu'à La Réunion, en Martinique, en Guadeloupe et en Nouvelle-Calédonie.
- **Vigicrues Flash**, proposé par le réseau Vigicrues du ministère de la Transition écologique, est un service d'avertissement automatique sur le risque de crues soudaines, qualifiées de fortes ou très fortes, dans les prochaines heures. Une synthèse est effectuée par commune. Seuls les cours d'eau de métropole pour lesquels l'information est fiable bénéficient du service.

Avertis par SMS, courriel et message vocal, les abonnés des services APIC et Vigicrues Flash (préfetures, mairies, intercommunalités et opérateurs) peuvent suivre l'évolution et la localisation de l'épisode pluvieux ou des crues en cours et connaître le nombre de communes touchées. Ils peuvent ainsi mettre en œuvre les mesures de prévention et de sécurité qui relèvent de leur compétence.

Le public peut également consulter les services APIC et Vigicrues Flash à partir des sites Vigilance météorologique et Vigicrues mais ne peut pas s'abonner aux avertissements.

3.2 L'ORGANISATION DES SECOURS

▶ Au niveau départemental et zonal

En cas d'évènement d'ampleur, en vertu de ses compétences, le préfet prend le rôle de directeur des opérations (DO). Il mobilise les acteurs publics et privés et leurs capacités, réquisitionne au besoin les personnes physiques et morales et leurs capacités et enfin fixe et coordonne les objectifs établis (Art. 12 de la loi Matras n° 2021-1520 du 25 novembre 2021).

Ainsi, le préfet organise les secours en mettant en œuvre « le dispositif opérationnel ORSEC » (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) prévu par le dispositif spécifique « ORSEC Inondation » (art. L. 711-1 et suivants du Code de la Sécurité Intérieure).

▶ Au niveau communal

Lorsque l'évènement concerne sa commune, le maire, qui est responsable de l'organisation des secours, met en œuvre son Plan Communal de Sauvegarde (PCS) (en application du Code de la Sécurité Intérieure art. L. 731-3).

NB : En application de la loi MATRAS du 25 novembre 2021, les intercommunalités adopteront prochainement des Plans Intercommunaux de Sauvegarde (PICS) (art. L. 721-4 du Code de la Sécurité Intérieure).

La population est appelée à observer les consignes des autorités et à appliquer les bons réflexes appropriés au risque.

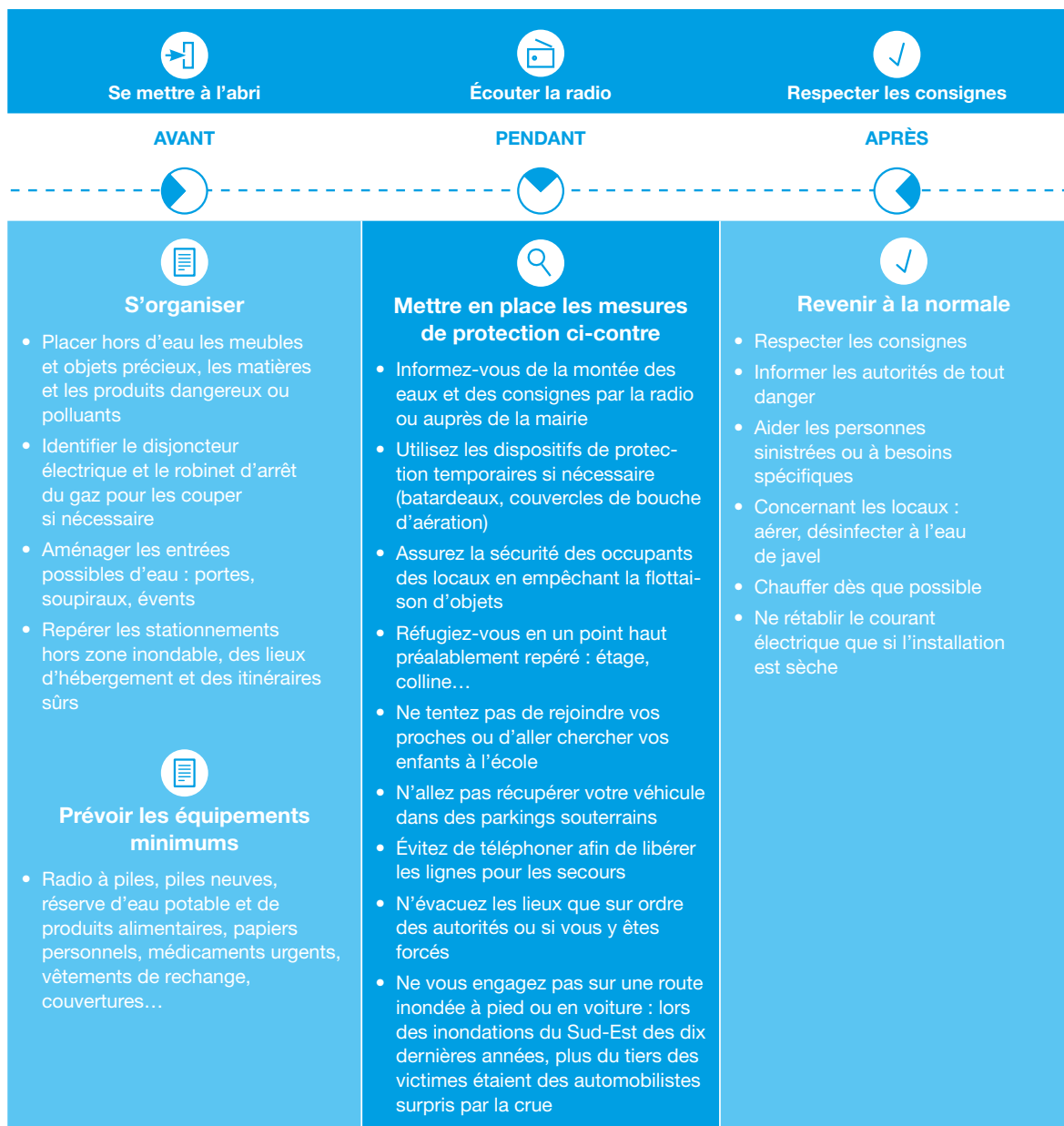
3.3 LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

▶ Campagne de sensibilisation dédiée aux communes de l'arc méditerranéen

15 départements de l'arc méditerranéen sont concernés par une campagne de sensibilisation spécifique, dont l'objectif est d'expliquer les conditions de formation des épisodes méditerranéens, leurs conséquences en termes de précipitations, de ruissellement et d'inondation, ainsi que les dispositifs de vigilance et les comportements individuels qui sauvent.



Consignes individuelles détaillées

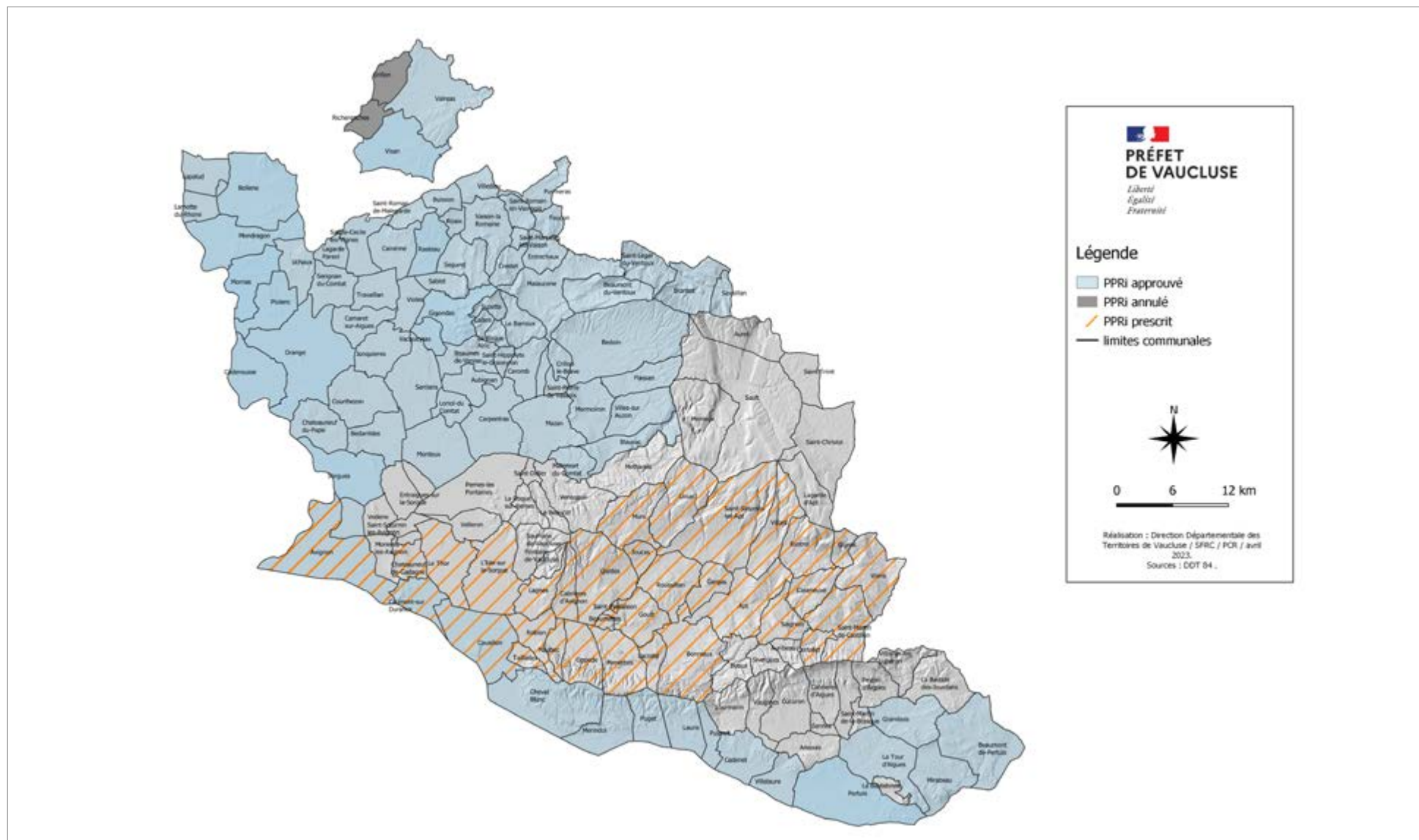


Pictogrammes des consignes

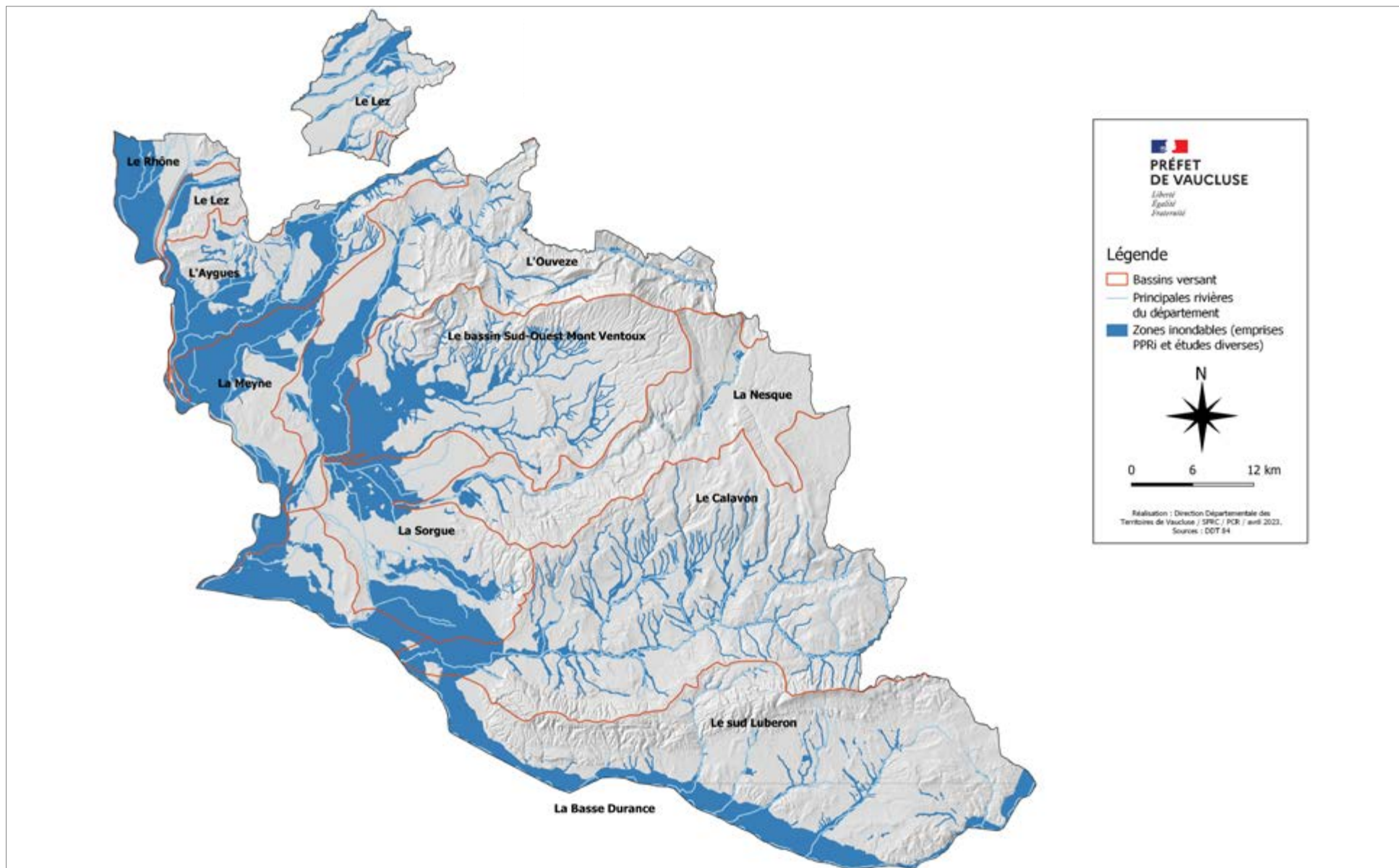


4 - CARTOGRAPHIE

ÉTAT DES LIEUX DES PPR INONDATION



BASSINS VERSANT HYDROGRAPHIQUES ET ZONES INONDABLES



LE RISQUE FEU DE FÔRET



Le phénomène	37
Les conséquences sur les biens et les personnes	38
L'impact du changement climatique sur les incendies de forêt	38
La prévention dans le département	39
La surveillance du risque	39
Des mesures règlementaires de lutte contre les feux de forêt	41
La prise en compte du risque	42
L'information et l'éducation sur le risque incendie de forêt	42
Quand le risque devient réalité	43
L'alerte et les secours	43
Consignes individuelles de sécurité	44
Cartographie	46

1. LE PHÉNOMÈNE

Le feu de forêt se définit comme un incendie qui a atteint une formation forestière (organisée ou spontanée) ou des zones végétalisées (garrigues, landes et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à 1 hectare.

85 % environ des départs de feux sont de cause connue et 15 % ont une cause naturelle (exemple : la foudre). En cela, le risque incendie de forêt se différencie des autres risques « naturels ».

L'imprudence (43 % des causes connues) ou l'accident (26 %) sont à l'origine des départs d'incendie. La plupart sont dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots de cigarettes, aux travaux ou aux dépôts d'ordures (autorisés ou sauvages)...

La malveillance (mise à feu volontaire), représente environ 6 % des causes connues de départ de feu, et génère souvent les feux les plus grands et les plus virulents.



Le Vaucluse est un département particulièrement exposé au risque « feux de forêt ». C'est en effet le deuxième risque naturel, après les inondations.



Le Vaucluse comporte plus de 150 000 ha de forêts, landes et garrigues, soit 43% de la superficie du département. Sur les 151 communes vauclusiennes, 144 ont, sur leur territoire, un massif forestier particulièrement exposé au risque incendie (arrêté préfectoral du 22 décembre 2021).

Certaines zones sont toutefois plus exposées comme le Luberon, les collines de basse Durance, les Monts de Vaucluse, les Dentelles de Montmirail et le massif d'Uchaux, en raison des espèces végétales, de la configuration des lieux et d'une urbanisation importante à proximité des zones forestières.

De ce fait, 21 communes situées dans ces massifs font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêts (PPRIF) approuvé par le préfet.

Les trois facteurs qui se conjuguent pour propager un incendie sont :

- **Un combustible** (végétation forestière, landes ou garrigues). Le risque est également lié à l'état de la forêt (sécheresse et configuration...) et à la nature des essences végétales (chêne vert et pin d'Alep figurant parmi les essences les plus sensibles...).



- **Un comburant** : l'oxygène de l'air. Le vent active la combustion, accélère la propagation, dessèche le sol et les végétaux ; la prévision de ses effets est malaisée car sa vitesse et sa direction varient en fonction du relief et des conditions météorologiques.

- **Une source de chaleur** : flamme ou étincelle.



Des feux de forêt se déclarent chaque année. De 2002 à 2021 les superficies brûlées se sont élevées en Vaucluse à près de 2 600 ha, avec de fortes variations annuelles.

A noter que les parcelles cultivées peuvent être parcourues par les incendies : conservation de bandes enherbées, fossés, talus..., qui sont propagateurs ou participent au développement des incendies.

LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

Les feux de forêt sont très coûteux et engendrent des conséquences humaines, économiques, matérielles et environnementales. A la différence de la plupart des catastrophes naturelles, ils font, chaque année, des victimes. Les sapeurs-pompiers, chargés de leur lutte, sont particulièrement concernés. Les feux de forêt provoquent par ailleurs des modifications de la couverture végétale qui aggravent les phénomènes d'érosion et les conditions de ruissellement des eaux superficielles. Au-delà de la destruction des paysages, ils impactent enfin, et de manière conséquente, le patrimoine naturel, entraînant des dommages divers, difficilement mesurables économiquement.

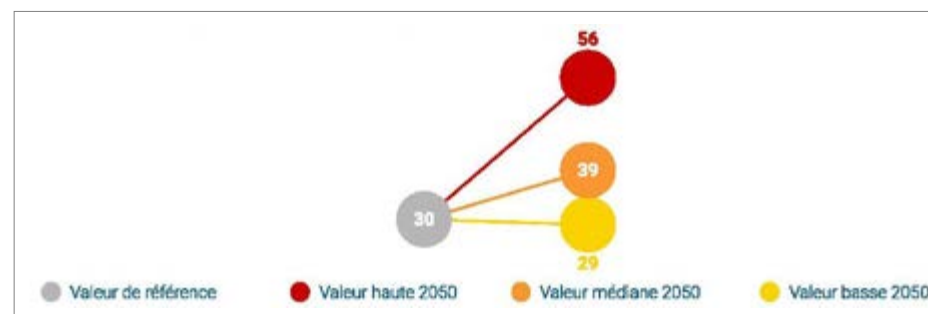
La destruction des paysages après le passage des flammes a des conséquences importantes pour les enjeux que sont la population et l'environnement. Les incendies de forêt détruisent de manière conséquente le patrimoine naturel, entraînant des dommages divers, difficilement mesurables économiquement.

i La prévention des feux de forêts s'impose donc dans l'aménagement du territoire afin de préserver l'ensemble de ces enjeux.

L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES INCENDIES DE FORÊT

Sur la région d'Avignon, les projections à 2050 établis par Météo-France font état d'un accroissement significatif du nombre de journées avec danger météorologique d'incendies élevé par rapport à la période de référence 1976-2005.

► Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation



<https://meteofrance.com/climadiag-commune>

Plusieurs rapports illustrent les impacts de ces perturbations dans l'avenir, qui sont d'ores et déjà identifiables :

- Déshydratation et dépérissement de la végétation,
- Migration et adaptation de la végétation vers les territoires du nord,
- Reproduction et invasion d'espèces ravageuses.

De fait, les conséquences de ces modifications influencent les composants du triangle du feu (combustible – comburant – énergie d'activation) et sont à l'origine du renforcement du risque incendie dans les départements de l'arc méditerranéen. Les impacts du changement climatique sur les conditions météorologiques, la végétation, les flux migratoires des populations et les comportements humains auront des impacts directs et significatifs sur les feux de forêt d'ici à 2050 :

- Élargissement de la zone soumise aux feux de forêt en France ;
- Renforcement du risque feux de forêt sur l'arc méditerranéen ;
- Développement des incendies en zones agricoles et cultivées ;
- Multiplication des incendies de grande ampleur ;
- Élargissement de la période calendaire durant laquelle le risque feux de forêt est élevé.



► Historique des principaux feux de forêt du département

Entre le 1er janvier 1978 et le 31 décembre 2022, le département a subi 2984 incendies de forêt sur une surface totale de 9291 hectares. Dans 95 % des cas, l'origine de ces feux est liée à l'activité humaine (incendie volontaire ou involontaire) :

Rappel de quelques grandes superficies brûlées :

- **1979** : 160 feux et 930 ha parcourus dont 261 ha à Sivergues
- **1980** : 117 feux et 495 ha dont 358 ha à Mérindol
- **1989** : 205 feux et 1206 ha dont 340 ha à l'Isle sur la Sorgue et Saumane et 453 ha à Fontaine de Vaucluse, Lagnes et Cabrières d'Avignon

- **1991** : 1782 ha à La Tour d'Aigues, Grambois, Beaumont de Pertuis et Mirabeau. Un millier de pompiers sont venus de plusieurs départements. À l'issue de 36 heures de combat acharné, 35 d'entre eux avaient été légèrement blessés
- **2017** : 1142 ha à La Bastidonne, Mirabeau, Pertuis et la Tour d'Aigues. Plus de 600 sapeurs-pompiers sont intervenus pendant plus de 11 jours. L'autoroute A51 a été coupée entraînant de nombreuses perturbations
- **2021** : 240 ha sur le secteur de Beaumes-de-Venise. Une centaine de personnes ont été évacuées et 6 sapeurs-pompiers ont été blessés
- **2022** : 26 ha sur le secteur de Piolenc. Vingt-six hectares sont partis en fumée. 180 pompiers sont mobilisés. Une école primaire a été évacuée et 32 maisons sauvées



2. LA PRÉVENTION DANS LE DÉPARTEMENT

2.1 LA SURVEILLANCE DU RISQUE

Lors des périodes estivales, des **mesures de surveillance et de prévention sont quotidiennement mises en œuvre par les autorités** (communes, SDIS, DDT, ONF, Syndicat mixte de défense et de valorisation forestière, Comités communaux feux de forêts et Services Prévision de Météo France). Les massifs sensibles sont surveillés par des vigies, des patrouilles terrestres et aériennes... **La rapidité d'intervention conditionne fortement l'étendue potentielle d'un incendie.**

La surveillance estivale des massifs forestiers est assurée par plusieurs vigies et par des patrouilles terrestres : 4 patrouilles de surveillance et détection et

6 patrouilles de surveillance et d'intervention (avec un véhicule porteur d'eau) assurées par des agents de l'ONF et d'agents de la DDT, en fonction du niveau du risque.

Le SDIS 84 procède chaque année à la **location d'un Hélicoptère Bombardier d'Eau**, en complément des moyens aériens nationaux.

► Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI)

Le PDPFCI de Vaucluse, approuvé par arrêté du préfet de Vaucluse du 26 novembre 2015, pour la période 2015/2024 comprend un volet « état des lieux et diagnostic » ainsi qu'une liste des actions de prévention (carte d'aléas, ana-



La loi d'orientation de la forêt n° 2001-602 et l'article L. 133-2 du code forestier prévoient la mise en place d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI) dans les départements particulièrement exposés au risque d'incendie de forêt.

lyses statistiques des feux, zones prioritaires pour les plans de prévention des risques incendies de forêts – PPRIF). Il est complété par un découpage du territoire selon les massifs forestiers avec une analyse stratégique détaillée pour chacun, prévoyant notamment des équipements de défense des forêts contre les incendies – DFCI – (pistes, points d'eau, vigies). Il intègre également des mesures de prévention telles que le brûlage dirigé ou le débroussaillage le long des voies ouvertes à la circulation publique.

Pendant la même période, Météo-France établit chaque jour pour chacune des zones météo du département une prévision du danger météorologique qui intègre à la fois les prévisions météo et l'état de sécheresse de la végétation et des sols. Les services de prévention et de lutte analysent ces données afin de mettre en place, chaque jour, un dispositif préventif de surveillance des massifs forestiers et de lutte contre les incendies.

Des bénévoles sont aussi présents au sein des 68 comités communaux feu de forêt (CCFF) que compte le département.

► L'aménagement des zones forestières

La Direction Départementale des Territoires (DDT) est chargée de mettre en œuvre les actions de prévention contre les incendies de forêt.

Elle le fait en concertation permanente avec l'ensemble des partenaires concernés : collectivités (Conseil départemental, co-financeur des actions de prévention, Syndicat mixte de défense et de valorisation forestière, Parcs naturels régionaux du Luberon et du Mont Ventoux), État, établissements publics forestiers (Office national des forêts et Centre national de la propriété forestière) et le Service départemental d'incendie et de secours, ainsi qu'avec les représentants des Comités communaux « feux de forêt » et du Centre d'études pastorales Alpes-Méditerranée.

Cette réflexion collective **permet de mettre en place dans le département une politique cohérente et concertée de prévention des incendies de forêt.** Ces différents partenaires se retrouvent dans les commissions de programmation des crédits relatifs à la DFCI (Défense des forêts contre l'incendie) et à la mise en valeur des espaces boisés ainsi que dans l'instance réglementaire qu'est la sous-commission de sécurité feu de forêt.

► Équipements DFCI dans le Vaucluse

595 kilomètres de pistes DFCI sont régulièrement entretenus par le Syndicat mixte de valorisation forestière, ainsi que **223 citernes** normalisées d'une capacité minimum de 60 m³.

Pour cloisonner les massifs et réduire le risque de propagation du feu, **des coupures de combustibles composées sont réalisées à partir de larges bandes débroussaillées qui peuvent être complétées par des zones cultivées ou pâturées.** L'objectif du débroussaillage vise à **limiter la propagation de l'incendie et à réduire son intensité en créant des discontinuités au sol** et en séparant les strates de végétation de façon qu'un feu d'herbes ne se propage pas aux broussailles puis à la cime des arbres. Les agents de protection de la forêt méditerranéenne (ONF), réalisent sur des secteurs spécifiques, sous l'autorité de la DDT, des brûlages dirigés qui peuvent compléter les dispositifs de débroussaillage prévus. Des sapeurs-pompiers de l'équipe « feux tactiques » du SDIS 84 participent également à ces brûlages.

► La stratégie de maîtrise des feux naissants

Développée depuis 1987 dans le midi méditerranéen, elle repose sur des mesures de prévention opérationnelle :

- > Quadrillage préventif du terrain, en fonction du niveau de risque météorologique, par des groupes de véhicules de lutte contre les incendies de forêt transportant chacun 18 sapeurs-pompiers,
- > Guet Aérien Armé par les bombardiers d'eau ((canadairs et Dash) de la sécurité civile, permettant d'arrêter tout départ de feu dans les dix premières minutes.

Cette stratégie montre son efficacité, puisqu'elle a permis les années précédentes de traiter très rapidement la quasi-totalité des départs d'incendie (2 % des feux sont à l'origine de 90 % des surfaces brûlées et donc 98 % des feux sont stoppés avant de prendre de l'ampleur).

2.2 DES MESURES RÉGLEMENTAIRES DE LUTTE CONTRE LES FEUX DE FORÊT

Elles sont précisées par des arrêtés préfectoraux et s'appliquent dans les massifs exposés au risque d'incendie de forêt et leurs bordures :

- Débroussaillage légal autour des habitations,
- Emploi du feu dans les massifs forestiers,
- Accès et circulation dans les massifs forestiers.



Ces arrêtés sont disponibles sur le portail des services de l'Etat en Vaucluse : <http://www.vaucluse.gouv.fr/> mais également en mairie et auprès de la DDT.

► L'emploi du feu

Il est **interdit de faire du feu** ou d'utiliser du matériel provoquant des étincelles (allumettes, outillage électrique...), **de fumer et de jeter des mégots de cigarette** dans les espaces sensibles et sur les voies qui les traversent sous peine de sanctions prévues au Code Forestier. **Les auteurs d'incendie encourent des peines d'emprisonnement et amendes prévus par les Codes Pénal et Forestier.**

Il en va de même en cas de non-respect des dispositions contenues dans l'arrêté du 18 février 2023 relatif au débroussaillage.

► L'accès au massif

L'été, l'accès aux massifs forestiers du Vaucluse est réglementé par l'arrêté préfectoral du 29 mars 2023. L'accès aux massifs est modulé en fonction du niveau de risque météorologique, de la position géographique du massif et de l'aménagement spécifique de certaines zones dédiées à l'accueil touristique. Consulter le [portail des services de l'État en Vaucluse](#) pour plus de détails.

► Les obligations légales de débroussaillage

Le débroussaillage représente la méthode de prévention la plus efficace pour réduire le nombre et l'impact des incendies de forêt.

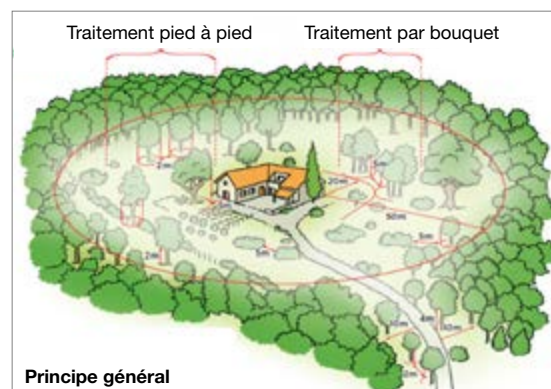
L'arrêté préfectoral n° 2013049-002 du 18 février 2013 réglemente les obligations légales de débroussaillage en Vaucluse.

Il fixe et précise les règles concernant le **débroussaillage obligatoire qui incombe au propriétaire** ou ayant-droit et s'applique notamment :

- Aux abords des constructions, chantiers, travaux ou installations sur une profondeur de 50 mètres (selon un principe du droit des assurances, tout propriétaire est tenu d'assurer la protection de ses biens), et de 10 mètres de part et d'autre des voies privées y donnant accès,
- Sur les terrains (totalité des emprises) situés en zone urbaine délimitée par un PLU approuvé,
- Dans les ZAC, les secteurs de lotissement ou d'association foncière urbaine,
- Dans les campings et les caravanings,
- Dans les terrains situés dans les zones soumises aux prescriptions d'un PPRIF.



La distance de débroussaillage peut être portée dans certaines zones à 100 mètres autour de la construction. La notion de débroussaillage comprend également l'enlèvement des arbres surnuméraires et celui des branches si elles sont situées à moins de 3 mètres d'un mur ou surplombent le toit d'une construction.



Plus d'informations sont disponibles sur le site de l'ONF : <https://www.onf.fr/vivre-la-foret/>

2.3 LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS LES DOCUMENTS DE PRESCRIPTION (PPRIF) ET D'URBANISME (PLU)



Le Vaucluse a fait l'objet d'une expérimentation sur ce risque qui avait donné lieu à la prescription du Projet d'Intérêt Général (PIG) feux de forêt Luberon du 20 novembre 1990. Ce dispositif a permis d'assurer une maîtrise de l'urbanisation dans les zones boisées, initiant une meilleure protection des citoyens contre les feux de forêts.

Ce dispositif a depuis été remplacé par la politique de prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents d'urbanisme des communes.

Le PPRIF **permet de délimiter les zones concernées par le risque et d'y prescrire les mesures de prévention**. Il définit les règles visant à **assurer la sécurité des personnes et à limiter les dommages aux biens et aux activités**. C'est le document de référence pour la prise en compte de ce risque naturel dans **l'aménagement du territoire**, en complément du Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a pour objectif principal l'organisation du territoire communal. Il vaut servitude d'utilité publique.

Lorsque le PLU prend en compte de manière satisfaisante le risque existant, **le PPRIF le complète, notamment par des prescriptions constructives, des mesures de sauvegarde et des mesures de renforcement du bâti**. Si ce risque n'est pas suffisamment pris en compte dans le PLU ou qu'il l'ignore, le PPRIF vient le compléter utilement.

Enfin, le PPRIF peut rendre obligatoires certaines mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. 21 communes sont concernées par un PPRIF.

Pour les autres communes soumises aux incendies de forêt, un porter à connaissance leur est notifié comprenant une carte du risque pour leur territoire et les prescriptions à intégrer dans leur PLU.

2.5 L'INFORMATION ET L'ÉDUCATION SUR LE RISQUE INCENDIE DE FORÊT

Le préfet et le maire ont des missions complémentaires d'information préventive du citoyen, des scolaires, des professionnels (voir la rubrique Risques majeurs).

Les acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels ou technologiques doivent être informés, dès la prescription de ce plan, des risques existants dans la zone où ils sont situés avant la formalisation de la transaction. Ces informations doivent être fournies par les vendeurs ou les bailleurs. Pour plus d'informations, consulter la rubrique IAL du portail des services de l'Etat.

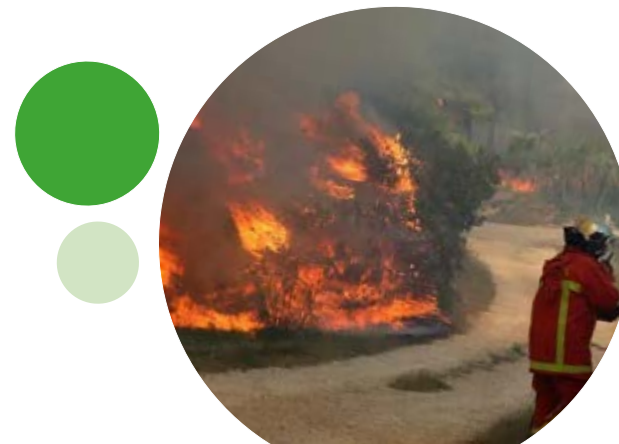
L'attention du public est notamment attirée sur **les risques de feux, forestiers et agricoles (écobuages), barbecues, cigarettes, détritiques**, par des campagnes d'information.



Article L. 134-16 du nouveau code forestier

« En cas de mutation, le cédant informe le futur propriétaire de l'obligation de débroussailler ou de maintenir en état débroussaillé ainsi que de l'existence d'éventuelles servitudes résultant des dispositions des chapitres II à IV du présent titre.

A l'occasion de toute conclusion ou renouvellement de bail, le propriétaire porte ces informations à la connaissance du preneur. »



3. QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

3.1 L'ALERTE ET LES SECOURS

En cas d'évènement d'ampleur, et en vertu de ses compétences, **le préfet assure la direction des opérations (DO)**. Il mobilise les acteurs publics et privés et leurs capacités, réquisitionne au besoin les personnes physiques et morales et leurs capacités et enfin fixe et coordonne les objectifs établis (Art. 12 de la loi Matras n° 2021-1520 du 25 novembre 2021).

Ainsi, **le préfet organise les secours en mettant en œuvre « le dispositif opérationnel ORSEC » (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile), en application des codes de la Sécurité Intérieure (articles L. 741-1 à L. 741-5).**



Au niveau communal, c'est le maire qui est responsable de l'organisation des secours (mise en œuvre de son Plan communal de Sauvegarde (PCS) – article L. 731-3 du Code de la Sécurité Intérieure).

La population est appelée à observer les consignes des autorités et à appliquer les bons réflexes appropriés au risque.



3.2 LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

 Se mettre à l'abri	 Écouter la radio	 Respecter les consignes
AVANT 	PENDANT 	APRÈS 
 S'organiser et anticiper : <ul style="list-style-type: none"> • Débroussailliez • Vérifiez l'état des fermetures, portes et volets, la toiture • Prévoyez les moyens de lutte (points d'eau, matériels : motopompes et tuyaux) • Repérez les chemins d'évacuation, les abris 	 Si vous êtes témoin d'un départ de feu : <ul style="list-style-type: none"> • Informez les pompiers (18 ou 112) avec calme et précision Dans la nature, s'éloigner de l'axe du feu et des fumées le plus rapidement possible : <ul style="list-style-type: none"> • Manifestez-vous auprès des services de secours (terrestres, aériens...) • Si vous êtes surpris par les fumées, respirer à travers un linge humide • En voiture, surpris par un front de flammes (pas de visibilité), ne pas sortir, fermer les fenêtres et les aérateurs. Se manifester (klaxon, feux de détresse...) Une maison bien protégée est le meilleur abri : <ul style="list-style-type: none"> • n'évacuer que sur ordre des autorités, vous êtes plus en sécurité dans votre habitation que sur la route • Ouvrez le portail du terrain afin de faciliter le cheminement des engins de secours • Fermez et arrosez volets, portes et fenêtres • Repliez vos bâches et stores • Occultez les aérations avec des linges humides • Rentez les tuyaux d'arrosage pour les protéger et pouvoir les réutiliser après • Garez les véhicules contre la maison à l'opposé de la venue du feu • Fermez les bouteilles de gaz (éloignez celles qui sont à l'extérieur) • Enlevez les éléments combustibles (linge, mobilier PVC, tuyaux...) 	 <ul style="list-style-type: none"> • Sortez protégé (chaussures et gants cuir, vêtements coton, chapeau) • Eteignez les foyers résiduels sans prendre de risques inutiles • Inspectez votre habitation (braises sous les tuiles), surveillez les reprises • Informez les services de secours d'éventuelles difficultés lorsqu'ils sont à proximité de votre habitation

► Pictogrammes des consignes



L'INCENDIE APPROCHE



► Dégagez les voies d'accès et les cheminements d'évacuation

► Arrosez les abords



► Fermez les vannes de gaz et de produits inflammables



L'INCENDIE EST À VOTRE PORTE



► Rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche



► Fermez les volets, portes et fenêtres
► Calfeutrez avec des linges mouillés



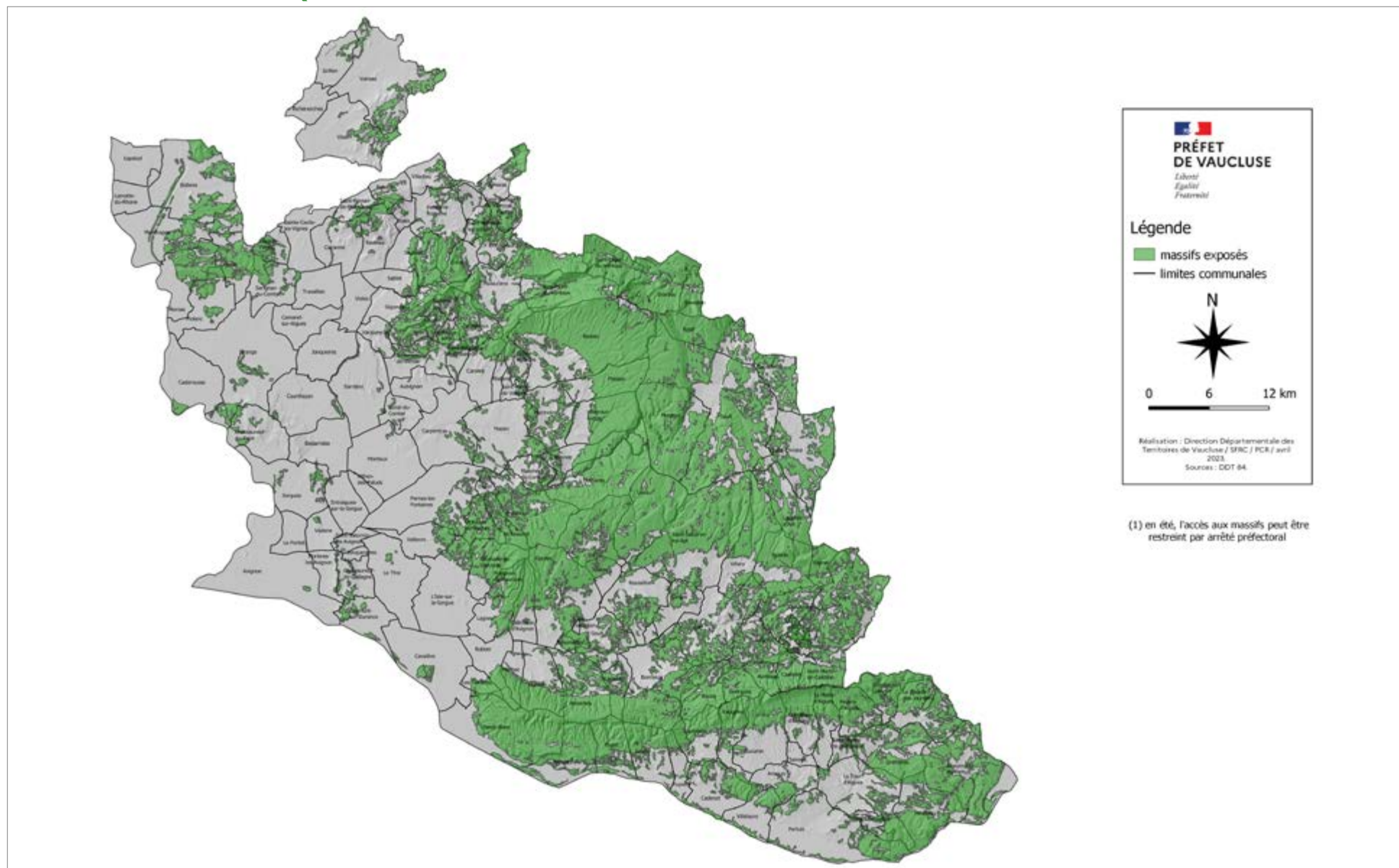
► Ne vous approchez jamais d'un feu de forêt

► Ne sortez pas sans ordre des autorités



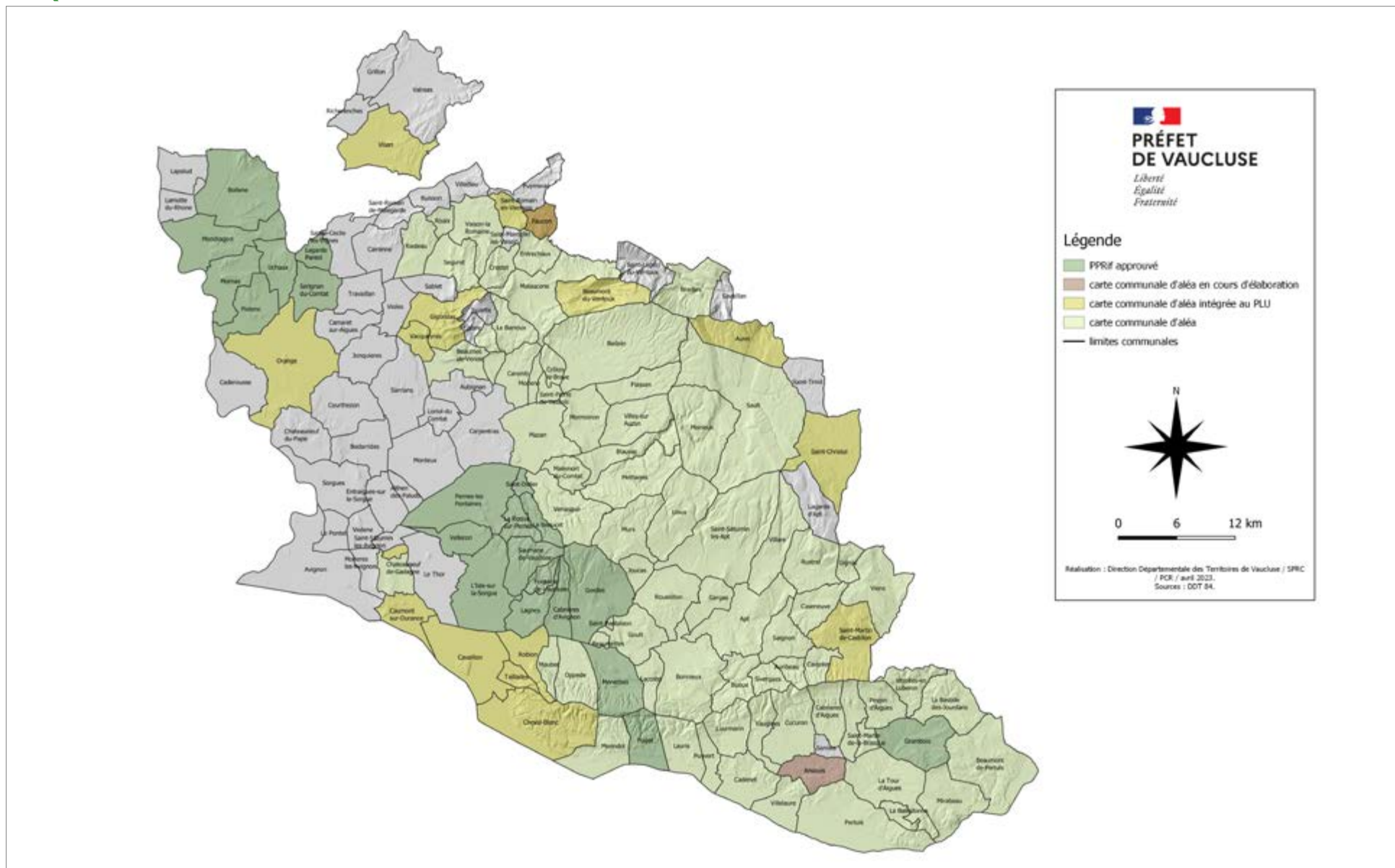
4 - CARTOGRAPHIE

MASSIFS EXPOSÉS AU RISQUE FEU DE FORÊT





RISQUE FEU DE FORÊT - ÉTAT DES LIEUX DES OUTILS DE PRÉVENTION ET D'AMÉNAGEMENT



LE RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN



Le phénomène	49
Les mouvements « lents »	49
Les mouvements « rapides »	50
Les conséquences	51
La prévention dans le département	51
La connaissance du risque	51
La prise en compte du risque dans l'urbanisme	51
L'information du risque des mouvements de terrain	52
Les mesures de réduction de la vulnérabilité	52
Quand le risque devient réalité	53
L'alerte et les secours	53
Consignes individuelles de sécurité	53
Cartographie	55

1. LE PHÉNOMÈNE



Ce sont des déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou résultant d'activités humaines (origine anthropique). Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres en quelques secondes).

Les mouvements lents touchent principalement les biens. Ils entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'homme, les constructions se fissurent. Ces désordres peuvent se révéler si graves pour la sécurité des occupants que la démolition des bâtiments s'impose.

Les mouvements rapides touchent majoritairement les personnes avec des conséquences souvent dramatiques. Ces mouvements ont des incidences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...), allant de la dégradation à la ruine totale.

109 communes du département sont concernées par les mouvements de terrain.



Les origines des mouvements de terrain sont différentes selon la nature du relief du département : plaines, versants rocheux, falaises...

1.1 LES MOUVEMENTS « LENTS »

► Les glissements de terrain

C'est un **déplacement d'une masse de terrain de volume et d'épaisseurs variables, généralement lent** (quelques millimètres à quelques mètres par jour), sur une pente, le long d'une surface de rupture identifiable. Les facteurs déclenchants sont naturels (fortes pluies, effondrements de cavités affectant un versant, séisme) ou anthropiques (travaux de terrassement, déboisements importants...).

Ces glissements peuvent être superficiels ou en profondeur, ce qui les rend difficilement détectables dans ce dernier cas.

Exemple : le 17 juin 2003, à Mondragon, éboulement rocheux estimé entre 1 000 et 2 000 m³.



Eboulement sur la RD26 près de Mondragon (DDT 84)

► Les affaissements de cavités souterraines

L'évolution dans le temps **des vides souterrains** est cause de désordres plus ou moins importants en surface. Ils produisent **des affaissements** (dépressions topographiques) dus aux tassements des sols ou des cratères (fontis) engendrés par l'effondrement du toit d'une cavité.

Les cavités souterraines peuvent être, soit :

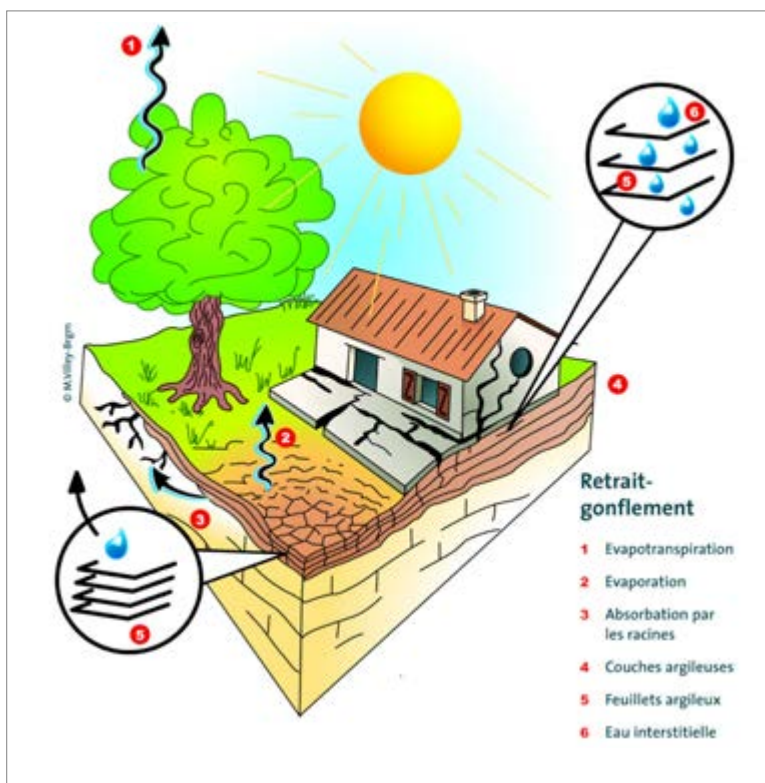
- Liées uniquement à des **mécanismes naturels**, comme par exemple la dissolution de matériaux solubles (calcaire, sel, gypse, etc.), d'où le phénomène de karstification (grottes, avens, boyaux...), dont la rapidité et l'importance dépendent du contexte hydrogéologique ;
- Consécutives à **des travaux de l'Homme**, comme les carrières ou les mines anciennement exploitées puis abandonnées.

► Le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments n'ayant pas pris en compte cet aléa dans leur conception.

Ce phénomène provoque des désordres sur le bâti existant à l'occasion des tassements différentiels qui se produisent : fissurations en façade, décollements de bâtiments annexes accolés (garages, perrons, terrasses), distorsion des portes et fenêtres, dislocation des dallages et des cloisons, rupture de canalisations enterrées, etc.

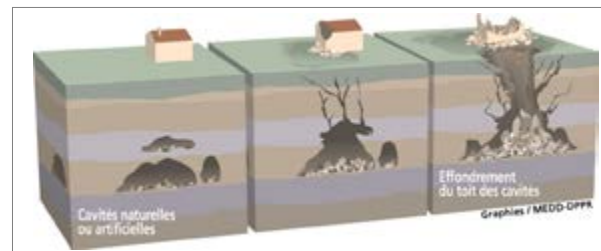
Les maisons individuelles, de part leur structure légère et peu rigide et leurs fondations souvent superficielles, sont les constructions les plus vulnérables à ce phénomène. L'absence d'étude géotechnique préalable permettant d'adapter le projet au contexte géologique au droit de la parcelle est régulièrement à déplorer.



1.2 LES MOUVEMENTS « RAPIDES »

► Les effondrements de cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution des roches du sous-sol) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.



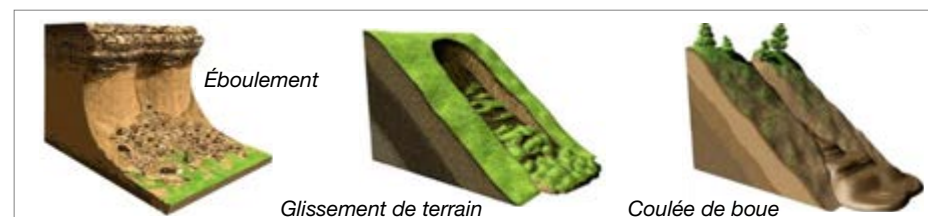
► Les éboulements et les chutes de blocs

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres, de blocs ou des éboulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³).

Exemple : à Mornas, des pierres peuvent parfois se détacher de la falaise surplombant le village. Une protection de grillage et de filins est en place et le secteur est surveillé de près, notamment par la SNCF pour la voie ferrée à proximité.

► Les coulées boueuses

Elles sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Elles se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau.





1.3 LES CONSÉQUENCES

Les mouvements de terrain étant souvent peu rapides, les victimes sont, la plupart du temps peu nombreuses. En revanche, ces phénomènes sont généralement très destructeurs, car les infrastructures y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les bâtiments, s'ils peuvent résister à de petits déplacements, subissent une fissuration intense en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les dégâts peuvent rapidement être importants au point que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la démolition reste la seule solution.

2. LA PRÉVENTION DANS LE DÉPARTEMENT

2.1 LA CONNAISSANCE DU RISQUE

Pour la prévention du risque d'affaissement ou d'effondrement de cavités souterraines du type carrières et mines, **le Ministère de la Transition Ecologique a mis en œuvre à partir de 2013 un plan national qui se décline selon cinq orientations stratégiques :**

- Encourager le développement d'une démarche concertée entre l'Etat et les collectivités pour mener une politique optimale de prévention des risques ;
- Améliorer l'information du public sur l'existence et la localisation des cavités ;
- Fédérer les compétences à l'échelle nationale pour améliorer l'appui aux acteurs de la prévention ;
- Optimiser la mise en œuvre des outils réglementaires disponibles pour intégrer le risque cavités en termes d'aménagement durable du territoire ;
- Favoriser des initiatives de valorisation des cavités (visites, stockage) contribuant, du fait de l'entretien des vides, à la prévention des risques.



Il est possible de *consulter les cartes régionales* des formations à glissements de terrain, chutes de blocs et effondrements-affaissements associés à des cavités souterraines (BRGM, 1/100 000).

Il existe des bases de données de mouvements de terrain réalisées dans le cadre de programmes locaux spécifiques ou dans le cadre de programme nationaux :

Les mouvements de terrain rapides (effondrement de cavités souterraines, écroulement et chutes de blocs, coulées boueuses), par leur caractère soudain et les vitesses des masses en mouvement (pouvant représenter des énergies cinétiques importantes), augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain peuvent avoir des conséquences sur les infrastructures très importantes (ruine de bâtiments, coupure de voies de communication...) ; ils peuvent dans certains cas entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent par exemple une station d'épuration.

- base de données nationale des mouvements de terrain connus, accessible via internet : <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/base-de-donnees-mouvements-de-terrain>
- base de données des cavités souterraines abandonnées : <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/inventaire-des-cavites-souterraines>
- recensement des sinistres liés aux phénomènes de retrait gonflement des sols argileux : <https://www.georisques.gouv.fr/retrait-gonflement-des-argiles>

2.2 LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS L'URBANISME



Il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les risques dans les zones sensibles et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

Cette démarche repose **sur une étude approfondie du risque** (vu précédemment) sur la surveillance et la prévision des phénomènes, sur l'information de la population de l'existence de ce risque et sur les contraintes administratives et techniques qu'il entraîne (Plans Locaux d'Urbanismes - PLU). **Toutes les informations sont disponibles en mairie.**

Le Plan de Prévention des Risques prévisibles (PPR) mouvements de terrain et miniers classe les zones à risques.

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) fixent les règles d'utilisation des sols et traduisent les différentes servitudes, en particulier celles concernant les risques (PPR). Celles-ci permettent de gérer les demandes de permis de construire dans les zones à risques.

2.3 L'INFORMATION DU RISQUE DES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Le préfet et le maire ont des missions complémentaires d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées au citoyen, aux scolaires, aux professionnels.

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Des exercices de simulation, désormais obligatoires en application de la loi MATRAS du 25 novembre 2021, permettent de tester et d'améliorer ce plan communal.

En présence de cavités souterraines dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens (article L. 563-6 du code de l'environnement), **le maire doit en dresser la carte** communale et l'inclure dans le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Les **acquéreurs et locataires de biens immobiliers** situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels ou technologiques doivent être informés, dès la prescription de ce plan, des risques existants dans la zone où ils sont situés avant la formalisation de la transaction.

Ces informations doivent être fournies par les vendeurs ou les bailleurs.

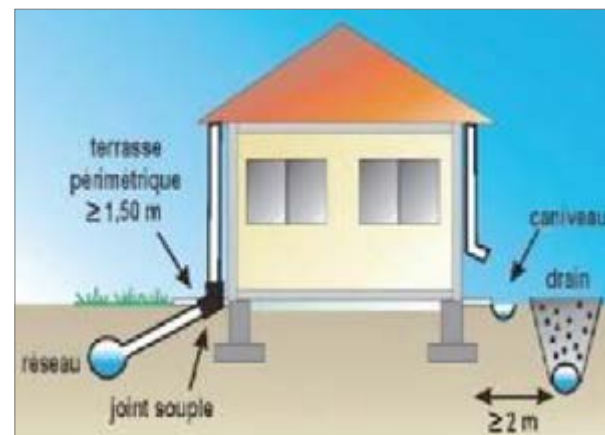
2.4 LES MESURES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

Afin d'amoindrir la vulnérabilité à un risque, il est possible, soit de réduire les enjeux exposés – on peut dans ce cas procéder à une acquisition de ces derniers –, soit d'entreprendre des travaux diminuant l'aléa ou la vulnérabilité des enjeux.

► Qui doit prendre en charge les travaux ?

Lorsque ces travaux protègent des intérêts publics, la maîtrise d'ouvrage revient aux collectivités locales ou à l'État, en fonction des enjeux concernés. En cas de carence du maire ou lorsque plusieurs communes sont concernées par les aménagements, l'État peut intervenir pour prendre les mesures de police.

Dans le cas d'aménagements privés, les travaux sont à la charge des particuliers, propriétaires des terrains à protéger.



Systeme d'évacuation d'eau qui évite de fragiliser le terrain (DDT 84)

► Quels aménagements peut-on réaliser ?

- **Contre les éboulements et chutes de blocs** : confortement de blocs instables en paroi, mise en place d'écrans de protection ou de filets pare-blocs, purge des parois
- **Dans le cas de glissement de terrain** : collecte des eaux superficielles et souterraines, réalisation d'un système de drainage pour limiter les infiltrations, murs de soutènement en pied
- **Contre le risque d'effondrement ou d'affaissement** : renforcement par piliers en maçonnerie, comblement par coulis de remplissage, fondations profondes traversant la cavité, contrôle des infiltrations d'eau, suivi de l'état des cavités
- **Contre les coulées boueuses** : drainage des sols, reboisement des zones exposées au ravinement, correction torrentielle
- **Contre le retrait-gonflement des argiles** : Des recommandations et des règles simples de construction permettent de réduire les conséquences du phénomène de retrait-gonflement sur les sols argileux

3. QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

3.1 L'ALERTE ET LES SECOURS

Des campagnes géotechniques sont effectuées pour préciser l'ampleur du phénomène. La mise en place d'instruments de surveillance, associée à la détermination de seuils critiques, **permet de suivre l'évolution du mouvement, de détecter une accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire**. Néanmoins, la complexité des mécanismes régissant la stabilité des terrains ainsi que la survenue d'un facteur déclencheur d'un mouvement d'intensité inhabituelle rendent toute prévision précise difficile.

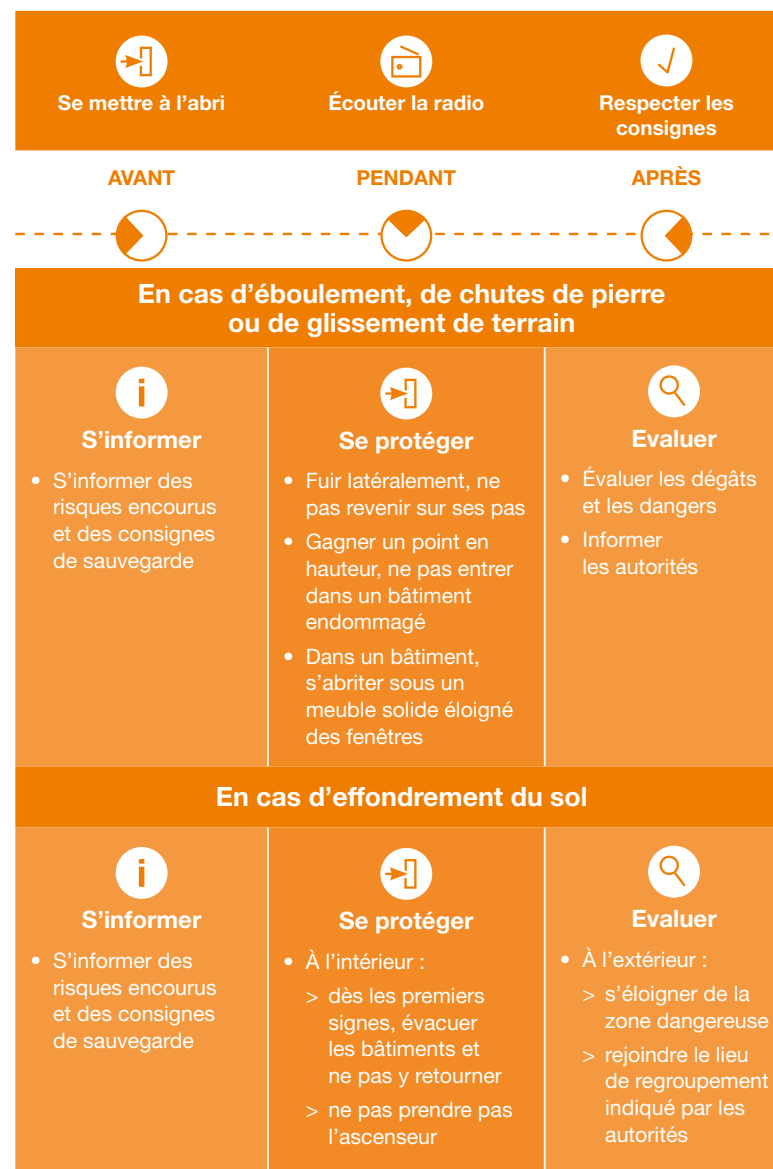
En cas d'évènement d'ampleur, et en vertu de ses compétences, **le préfet assure la direction des opérations de gestion de crise (DO)**. Il mobilise les acteurs publics et privés et leurs capacités, réquisitionne au besoin les personnes physiques et morales et leurs capacités et enfin fixe et cordonne les objectifs établis (Livre 1^{er} - Titre 1^{er} du Code de la Sécurité Intérieure).

Ainsi, **le préfet organise les secours en mettant en œuvre « le dispositif opérationnel ORSEC »** (Organisation de la réponse de sécurité civile) (articles L. 741-1 à 5 du Code de la Sécurité Intérieure).

Au niveau communal, le maire est responsable de l'organisation des secours et met en oeuvre son Plan Communal de Sauvegarde (PCS) (article L. 731-3 du Code de la Sécurité Intérieure).



3.2 LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ



Pictogrammes des consignes



PENDANT

Protégez-vous la tête avec les bras

À l'intérieur :



- ▶ Abritez-vous sous un meuble solide
- ▶ Eloignez-vous des fenêtres

À l'extérieur :



- ▶ Rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche



APRÈS



- ▶ Fermez le gaz et l'électricité



- ▶ Eloignez-vous de la zone dangereuse
- ▶ Rejoignez le lieu de regroupement



- ▶ Evacuez les bâtiments et n'y retournez pas
- ▶ Ne prenez pas l'ascenseur



- ▶ Respectez les consignes des autorités

Consignes en cas d'effondrement du sol

À l'intérieur :



- ▶ Dès les premiers signes, évacuez les bâtiments et n'y retournez pas
- ▶ Ne prenez pas l'ascenseur

À l'extérieur :



- ▶ Eloignez-vous de la zone dangereuse
- ▶ Rejoignez le lieu de regroupement



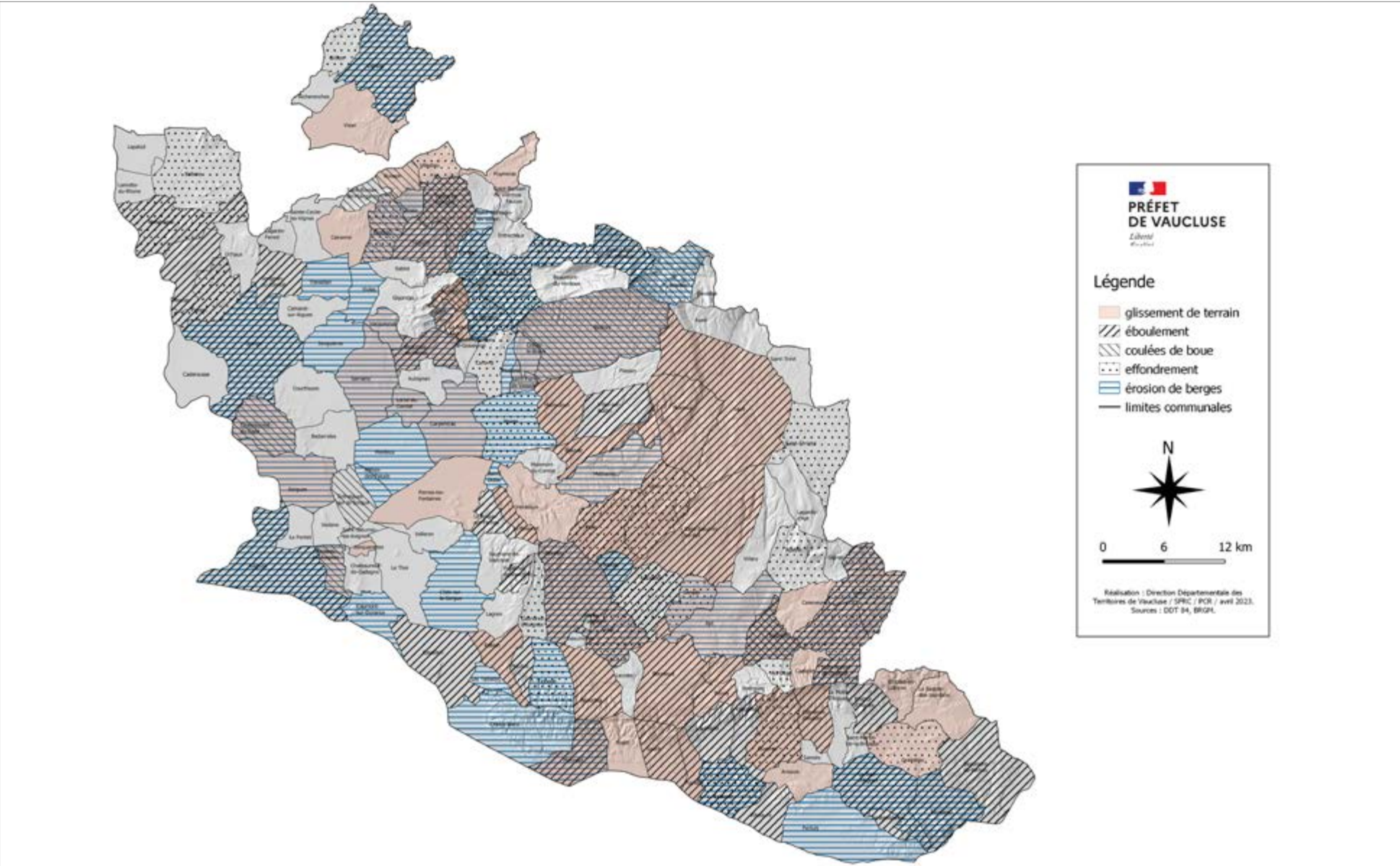
- ▶ Respectez les consignes des autorités





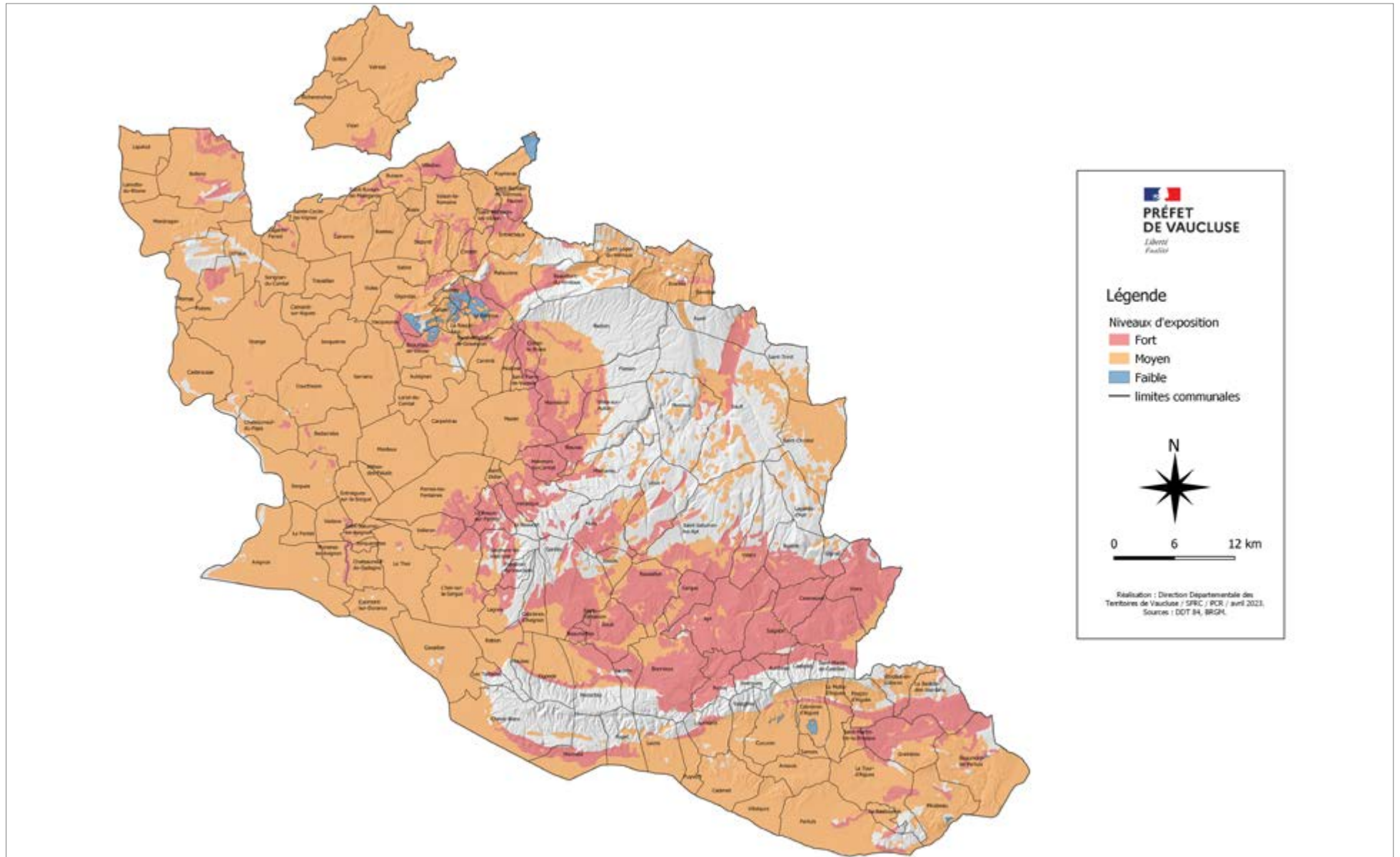
4. CARTOGRAPHIE

ALÉAS LIÉS AUX MOUVEMENTS DE TERRAINS



RISQUE MOUVEMENT TERRAIN

ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX





LE RISQUE SISMIQUE



Le phénomène	58
Principes généraux	58
Les conséquences sur l'Homme	59
Les séismes dans le Vaucluse	59
La prévention dans le département	60
Les actions de prévention mises en place	60
La prise en compte du risque séisme dans l'urbanisme	60
La réduction de la vulnérabilité : les règles de construction	61
L'information et l'éducation sur le risque sismique	62
Quand le risque devient réalité	63
L'alerte et les secours	63
Les consignes individuelles de sécurité	63
Cartographie	65

1. LE PHÉNOMÈNE



Un séisme est provoqué par une rupture brutale des roches le long d'un plan de faille. Cette rupture génère des ondes sismiques. Le passage des ondes à travers le sol provoque des vibrations qui peuvent être ressenties à la surface. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est l'une des plus soumises au risque sismique en France métropolitaine.

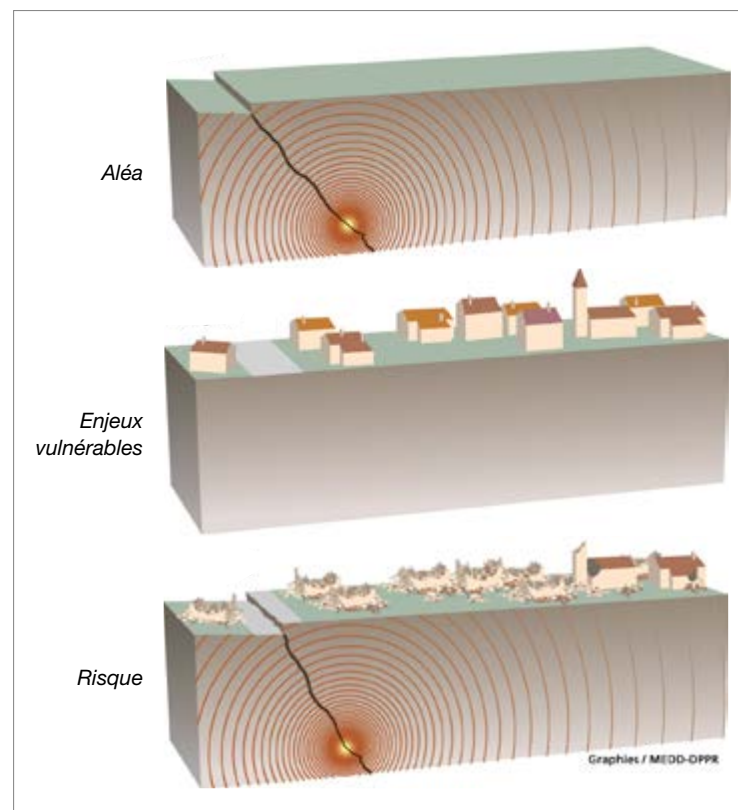
Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent au réajustement des blocs au voisinage de la faille.

1.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Le séisme est caractérisé par :

- **Son foyer** : c'est l'endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les premières ondes sismiques.
- **Son épïcêtre** : sur la surface terrestre, c'est le point situé à la verticale du foyer. L'épïcêtre n'est pas forcément le siège des dégâts les plus importants, car le mouvement du sol peut varier en fonction de la topographie et de la constitution du sous-sol (effets de site).
- **Sa magnitude** : elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par l'échelle ouverte de Richter. Elle est exprimée le plus souvent en degrés (de 1 à 9 ou plus) dans l'échelle de Richter. La magnitude des séismes enregistrés ces quatre dernières décennies en région PACA est inférieure à 5.
- **La fréquence et la durée des vibrations** : ces deux paramètres jouent un rôle important sur les effets en surface.

- **Son intensité (I_o)** : elle mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure directe, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface. On utilise habituellement une échelle graduée de I à XII, généralement l'échelle EMS98.
- **Effets de site** : Selon la topographie (butes ou falaises) ou la nature du sol, le signal sismique peut être modifié, souvent amplifié et peut avoir des conséquences importantes sur le bâti.
- **Effets induits** : Ce sont des événements déclenchés par le séisme tels que les mouvements de terrain (glissements ou chutes de blocs), les avalanches, les tsunamis ou raz de marée ou la liquéfaction des sols.





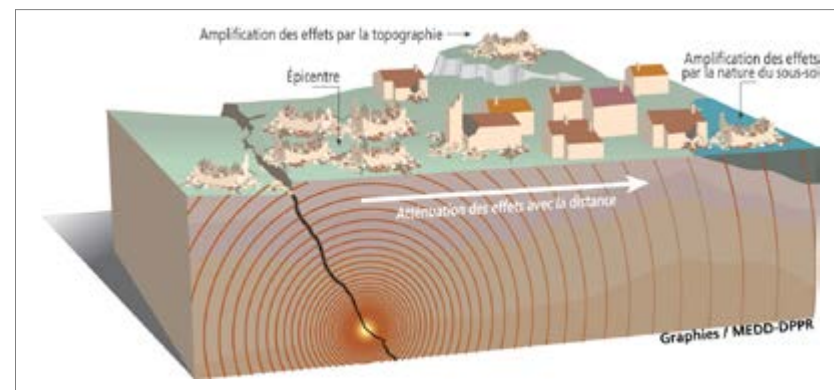
Sans effet de site, l'intensité d'un séisme est maximale à l'épicentre et décroît avec la distance. La fréquence et la durée des vibrations sont deux paramètres ayant une incidence fondamentale sur les effets en surface.

I	secousse non ressentie	enregistrée par les instruments (valeur non utilisée)
II	secousse partiellement ressentie	notamment par des personnes au repos et aux étages
III	secousse faiblement ressentie	balancement des objets suspendus
IV	secousse largement ressentie	tremblement des objets
V	secousse forte	réveil des dormeurs, chutes d'objets, parfois légères fissures dans les plâtres
VI	dommages légers	parfois fissures dans les murs, frayeur de nombreuses personnes
VII	dommages prononcés	larges lézardes dans les murs de nombreuses habitations, chutes de cheminées
VIII	dégâts massifs	les habitations les plus vulnérables sont détruites, presque toutes subissent des dégâts importants
IX	destructions de nombreuses constructions	quelquefois de bonne qualité, chutes de monuments et de colonnes
X	destruction générale des constructions	même les moins vulnérables (parasismiques)
XI	catastrophe	toutes les constructions sont détruites (ponts, barrages, canalisations enterrées...)
XII	changement de paysage	énormes crevasses dans le sol, vallées barrées, rivières déplacées



Magnitude et intensité : deux valeurs d'évaluation d'un séisme

Avant 1900, il n'existait pas d'appareil de mesure des mouvements liés aux séismes et la seule estimation disponible était l'intensité (Io). Celle-ci s'écrit en chiffres romains (échelle de I à XII). Depuis le séisme de Lambesc (1909), on dispose aussi d'une évaluation de la magnitude, écrite en chiffres arabes.



1.2 LES CONSÉQUENCES SUR L'HOMME

Le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs que par les phénomènes qu'il peut engendrer. En plus des possibles victimes, un **très grand nombre de personnes peuvent être blessées, déplacées** ou sans abri. Enfin, ses **conséquences économiques peuvent être importantes en plus d'être longues** : poursuite de répliques pendant plusieurs mois, audit et réhabilitation des bâtiments longs contraignant les sinistrés à vivre dans des logements provisoires.

1.3 LES SÉISMES DANS LE VAUCLUSE



La chronique historique dégage des axes majeurs : la moyenne Durance, la région de Cavaillon, la plaine du Comtat (axe Bédarides-Carpentras) et peut-être un troisième dans l'est du Vaucluse et la région de Sault.

Entre 1227 et 1986, on dénombre 52 secousses. Trois d'entre elles ont été fortes (1227, 1763, 1909). Les autres ont provoqué des chutes de blocs en bordure de falaise, des renversements de murailles et des crevasses au sol, générant des phénomènes de panique.

Le séisme de 1909, l'un des plus forts observé en France (magnitude 6), était centré sur Lambesc (Bouches-du- Rhône). Il a été ressenti sur la quasi-totalité du département pour des intensités comprises entre 5,5 et 4,5.

2. LA PRÉVENTION DANS LE DÉPARTEMENT

2.1 LES ACTIONS DE PRÉVENTION MISES EN PLACE

La prévention s'appuie sur la **connaissance du risque sismique** en PACA à travers les études menées par les centres de recherche qui s'appuient sur les enregistrements des séismes locaux mais aussi sur des études diverses (sismotectoniques, sur la paléo sismicité ou encore sur la sismicité historique). **Cette connaissance permet d'évaluer le risque** en déterminant l'intensité des séismes susceptibles d'affecter le territoire, ainsi que leur récurrence.

La prévention s'appuie également sur la **réalisation et l'application des règles de construction parasismique**. Le génie parasismique définit depuis plusieurs dizaines d'années les modes de construction qui peuvent permettre aux bâtiments de résister à des secousses sismiques. Après des séismes, des analyses en retour permettent aux experts d'affiner les méthodes de construction parasismique. Ces méthodes sont ensuite traduites réglementairement.

Le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 s'appuie sur le zonage de l'aléa sismique et sur les règles de construction parasismique pour fonder une politique de prévention du risque.

En France, il existe deux réseaux nationaux de surveillance sismique : le réseau national du laboratoire de détection et de géophysique (LDG) du commissariat à l'énergie atomique (CEA), et le RÉNASS géré par l'Institut de physique du Globe de Strasbourg. Depuis 2016, le RÉNASS a fusionné avec le bureau central sismologique français (BCSF). Ces réseaux nationaux détectent, localisent et évaluent la magnitude des séismes. L'alerte sismique qui incombait jusqu'en 2010 au RÉNASS est maintenant assurée par le LDG.

Ce suivi de la sismicité française permet d'améliorer la connaissance de l'aléa sismique. En dehors des aspects d'amélioration des connaissances scientifiques, les objectifs de la surveillance sismique sont de détecter rapidement les séismes, de les localiser, d'en calculer la magnitude, et le cas échéant d'émettre une alerte afin d'informer les autorités. En cas de séisme de magnitude supérieure à 4 en France et dans les régions frontalières, le département Analyse, Surveillance, Environnement, de la direction des applications militaires du CEA (CEA-DASE) doit notamment :

- alerter la sécurité civile dans un délai de deux heures ;
- contribuer à alerter le Conseil de l'Europe en cas de séisme de magnitude supérieure à 5 dans la région euroméditerranéenne (cette activité est menée dans le cadre du centre sismologique euro-méditerranéen (CSEM)).

2.2 LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE SÉISME DANS L'URBANISME

En France métropolitaine, **l'aléa sismique n'est pas de nature à empêcher la construction**. Il est obligatoire de respecter les règles de construction qui définissent, par zone, en fonction de la commune, de la nature du sol et de l'importance du bâtiment, l'accélération à prendre en compte, ainsi que les règles de construction correspondantes. **Ces règles s'appliquent sur tout le territoire français. Les règles de construction ne sont pas dictées par le PLU.**



Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) fixe uniquement les règles d'urbanisme applicables sur le territoire de la commune, telles que l'autorisation ou l'interdiction de construire, l'occupation maximale du sol, l'implantation des bâtiments. Il ne peut en aucun cas édicter des normes de construction. Lorsqu'un PPR a été approuvé, il est annexé au PLU afin de rendre cette servitude d'utilité publique opposable aux tiers.

Schéma
des principales composantes
du risque sismique
© BRGM

- 1 Foyer sismique
- 2 Onde sismique
- 3 Mouvement de cisaillement, rupture
- 4 Escarpement de faille
- 5 Dégâts de surface
- 6 Construction parasismique





► Les Plans de Prévention des Risques sismiques

Ils constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire. Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l'échelle d'un territoire la connaissance sur l'aléa (microzonage) et les enjeux.

L'application des règles de construction parasismique s'impose pour les constructions neuves selon le zonage sismique de la France.

Les normes parasismiques fixent les niveaux de protection requis en fonction de la région et du type de bâtiment. Elles visent à garantir qu'un bâtiment ne s'effondrera pas sur ses occupants en cas de secousse sismique. Ces règles résultent d'un compromis entre le coût de la protection et le risque que la collectivité est prête à accepter.

Des règles spécifiques sont appliquées pour les bâtiments et infrastructures particuliers tels que les barrages, les centrales nucléaires ou les industries à risque : Arrêté ministériel du 21 Janvier 2011 fixant les règles parasismiques applicables aux installations Seveso. Cette réglementation est applicable au 01/01/2013 pour les installations nouvelles et une étude sur la prise en compte du risque sismique selon la nouvelle réglementation doit être remise le 31/12/2015 pour les installations existantes. A la suite de la mise en place de la nouvelle réglementation, qui est entrée en vigueur le 1^{er} Mai 2011 pour les bâtiments à risque normal, il est prévu un renforcement des contrôles dans la chaîne de la construction, voire la sanction des infractions aux règles de construction parasismique.

2.3 LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ : LES RÈGLES DE CONSTRUCTION

La prévention s'appuie également sur la réalisation et l'application des règles de construction parasismique. Le génie parasismique définit depuis plusieurs dizaines d'années les modes de construction qui peuvent permettre aux bâtiments de résister à des secousses sismiques. Après des séismes, des analyses en retour permettent aux experts d'affiner les méthodes de construction parasismique. Ces méthodes sont ensuite traduites réglementairement.

La réglementation nationale parasismique a fait l'objet de 2 décrets datés du 22 octobre 2010. Il s'agit du décret n° 2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique et du décret n° 2010-1255 délimitant les zones de sismicité du territoire français (découpage communal).

La totalité des 151 communes de Vaucluse est concernée par ce risque, 121 communes sont classées en zone 3 et 30 communes en zone 4.

L'objectif de cette réglementation parasismique est la sauvegarde du maximum de vies humaines pour une secousse dont le niveau d'agression est fixé pour chaque zone de sismicité. La construction peut alors subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants. En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques permet de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Cette nouvelle réglementation définit des règles de construction spécifiques à chaque ouvrage, tenant compte à la fois de l'exposition à l'aléa sismique et du type d'ouvrage considéré.

Le zonage réglementaire définit l'accélération du sol à prendre en compte pour la construction des bâtiments/ouvrages à risque normal (pas d'effet domino, ouvrages neufs et existants) afin que ceux-ci résistent à un séisme dont la période de retour est de 475 ans. L'évolution de la réglementation a abouti à l'adoption de nouvelles normes de construction parasismiques européennes (l'Eurocode 8) qui concernent la conception, le dimensionnement, la mise en œuvre des bâtiments et des structures de génie civil. L'application de cette réglementation pour les bâtiments/ouvrages est définie dans l'arrêté modifié du 22 octobre 2010 publié par le Ministère de la Transition Ecologique.



L'arrêté du 24 janvier 2011, quant à lui, fixe les règles parasismiques applicables aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

► Pour les constructions neuves : appliquer les principes de construction parasismique

Au titre de la protection individuelle, tout particulier habitant dans une zone de sismicité, même faible, doit se poser les bonnes questions avant la construction de sa maison : quel est le degré de risque dans son secteur ? Quelle est la qualité du terrain ? Quelles normes de construction doivent être respectées ? Il est recommandé de faire appel à des professionnels.

► Pour les bâtiments et infrastructures existants : effectuer un diagnostic sommaire et surtout ne pas affaiblir la structure à l'occasion de travaux

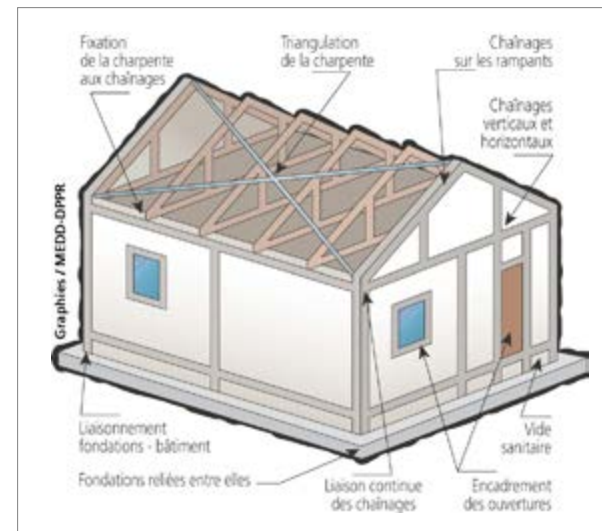
Les bâtiments anciens ne sont pas soumis à la nouvelle réglementation, sauf dans certains cas, où il y a extension de surface ou bien ajout d'un bâtiment mitoyen. En ce cas ils doivent résister à une accélération correspondant à 60% de l'accélération réglementaire du neuf. Dans tous les cas les travaux réalisés sur le bâtiment ne doivent pas diminuer sa résistance au séisme.

Dans une démarche volontaire, il est possible de renforcer un bâtiment conformément à l'arrêté du 22 octobre 2010 et aux dispositions de l'Eurocode 8-03 (se référer au guide «Diagnostic et renforcement du bâti existant vis-à-vis du séisme», réalisé par le groupe de travail AFPS-CSTB édité par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et l'Énergie - mars 2013).



Comment réduire la vulnérabilité d'une maison déjà construite, obtenir des conseils pour la renforcer ?

Le grand principe de la construction parasismique est le chaînage, c'est-à-dire la liaison des éléments de structure entre eux : planchers, fondations, murs ainsi que le toit. Il faut aussi veiller à ce que des éléments non structuraux tels que les cheminées ou les cloisons ne risquent pas de tomber sur les habitants de la maison ou les passants en cas de secousse. Enfin les éléments intérieurs tels qu'objets fragiles, ordinateurs peuvent être fixés aux murs pour les protéger de la chute.



Exemple imagé du concept de chaînage

2.4 L'INFORMATION ET L'ÉDUCATION SUR LE RISQUE SISMIQUE

Le séisme de Provence de 1909 a fait l'objet d'une commémoration pour son centenaire en juin 2009.



Le préfet et le maire partagent les actions d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées aux citoyens, aux scolaires, aux professionnels.

L'analyse de toutes les catastrophes observées dans le monde confirme qu'une **sensibilisation et une bonne information de la population sur le risque et les précautions à prendre permettent de réduire sensiblement le nombre de victimes et l'ampleur des dégâts.** Cette action est d'autant plus importante que **la faible occurrence des séismes dans notre région ne permet pas d'imprégner les mémoires.**



3. QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

3.1 L'ALERTE ET LES SECOURS

Comment être averti d'un séisme ?

S'il est possible d'identifier les principales zones où peuvent survenir des séismes et évaluer leur probabilité de survenance, **il n'existe, à l'heure actuelle, aucun moyen fiable de prévoir où, quand et avec quelle puissance, se produira un séisme.** En effet, les signes précurseurs ne sont pas toujours identifiables. Des recherches mondiales se poursuivent pour mieux comprendre les séismes et les prévoir. **Il est donc important d'apprendre les « bons réflexes » de sauvegarde si une secousse survenait.**

L'organisation des secours

En cas d'évènement d'ampleur, et en vertu de ses compétences, **le préfet assure la direction des opérations (DO).** Il mobilise les acteurs publics et privés et leurs capacités, réquisitionne au besoin les personnes physiques et morales et leurs capacités et enfin fixe et coordonne les objectifs établis (Livre 1^{er} - Titre 1^{er} du Code de la Sécurité Intérieure).

Ainsi, **le préfet organise les secours en mettant en œuvre « le dispositif opérationnel ORSEC »** (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) (articles L. 741-1 à 5 du Code de la Sécurité Intérieure).

Au niveau communal, **le maire est responsable de l'organisation des secours** et met en oeuvre son Plan Communal de Sauvegarde (PCS) (article L. 731-3 du Code de la Sécurité Intérieure).

La population est appelée à observer les consignes des autorités et à appliquer les bons réflexes appropriés au risque.

3.2 LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ



► Pictogrammes des consignes



PENDANT

Protégez-vous la tête avec les bras

À l'intérieur :



- Abritez-vous sous un meuble solide

À l'extérieur :



- Eloignez-vous des bâtiments, pylônes, arbres...

Si vous êtes en voiture, restez-y



APRÈS



- Fermez le gaz et l'électricité



- Ne touchez pas aux fils électriques tombés à terre



- Evacuez les bâtiments et n'y retournez pas
- Ne prenez pas l'ascenseur



- Ecoutez la radio
- Respectez les consignes des autorités

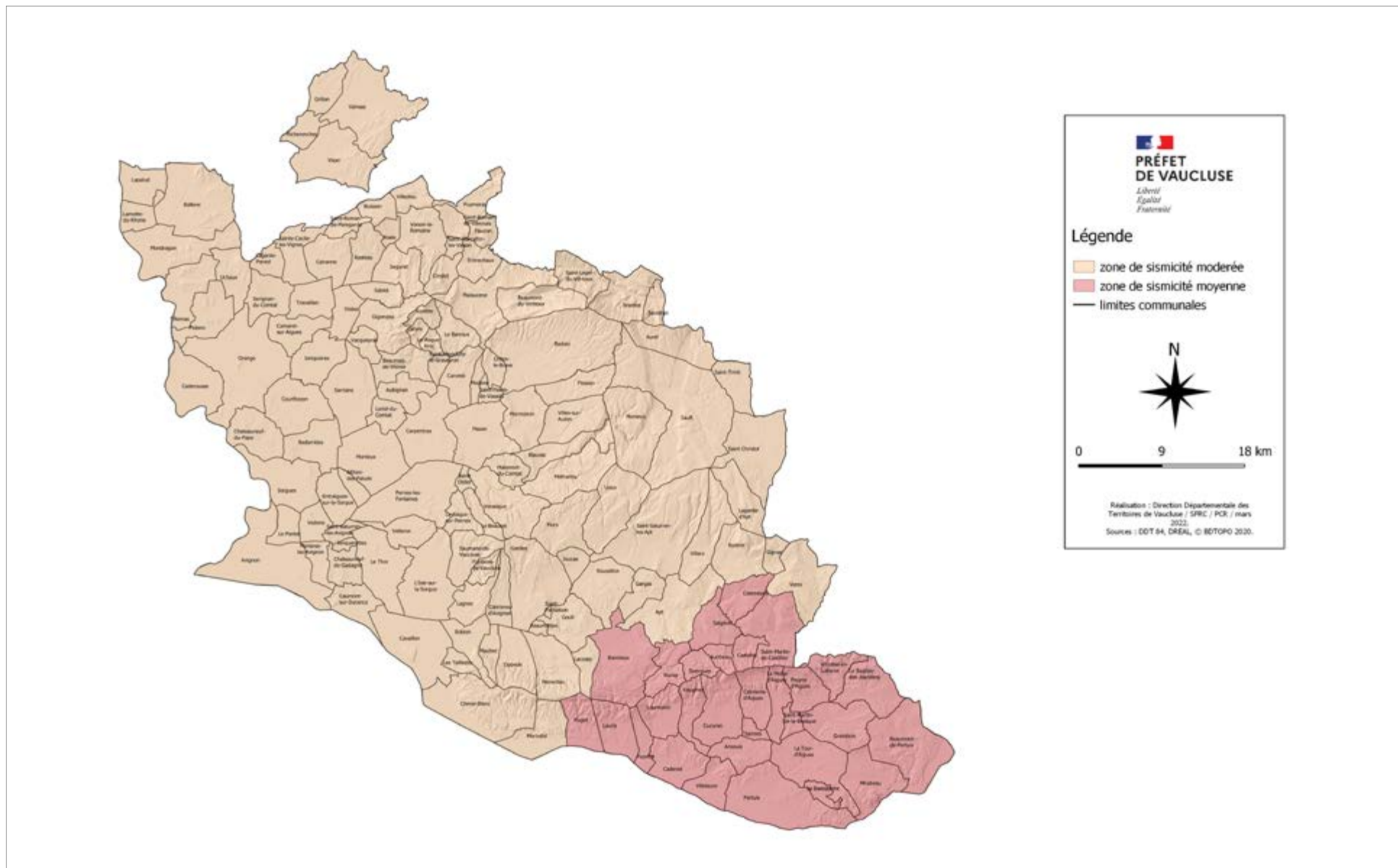
Rejoignez le lieu de regroupement





4. CARTOGRAPHIE

SISMICITÉ EN VAUCLUSE



LE RISQUE CLIMATIQUE



Le phénomène	67
La prévention dans le département	67
La surveillance des cartes de vigilance météorologique	67
S’informer sur les risques et les moyens d’y faire face	68
Quand le risque devient réalité	69
Orages ou pluies diluviennes	69
Les vents violents	71
La neige et le verglas	72
Le grand froid	73
La canicule	74

1. LE PHÉNOMÈNE



Il arrive que des phénomènes météorologiques généralement « ordinaires » deviennent extrêmes et donc dangereux et lourds de conséquences. Parfois abusées par leur apparente banalité, des personnes ont un comportement imprudent et/ou inconscient qui peut se révéler mortel. Cette rubrique cherche à analyser les risques inhérents à différents phénomènes climatiques (fortes chaleurs, vents violents, pluies diluviennes) afin de sensibiliser aux réactions adéquates face à ces risques et ainsi éviter des situations dangereuses.

Ce chapitre s'intéresse donc aux principes généraux face aux risques climatiques avant de s'intéresser aux consignes individuelles de sécurité pour chacun de ces risques.



Si le risque tempête n'est pas identifié en tant que tel dans le Vaucluse, le département subit néanmoins des phénomènes violents qui peuvent faire des victimes, désorganiser la vie quotidienne, couper les voies de communication, la distribution d'énergie, etc. Les tempêtes survenues en France en 1999 ont été les plus dramatiques de ces dernières dizaines d'années avec 92 morts et plus de 15 milliards d'euros de dommages. Elles avaient relativement épargné le quart Sud-Est du pays.

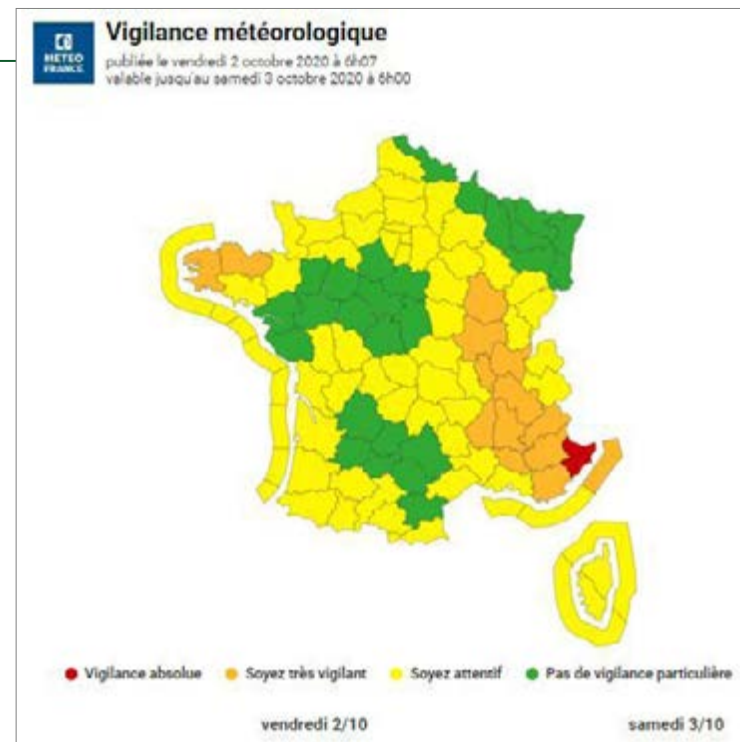
2. LA PRÉVENTION DANS LE DÉPARTEMENT

2.2 LA SURVEILLANCE DES CARTES DE VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE

Une carte de « *vigilance météorologique* » est élaborée **deux fois par jour** (6h00 et 16h00) pour avertir la population **d'un risque de phénomène météorologique dangereux pour aujourd'hui et demain**. Les médias relayent l'information dès que le niveau orange ou rouge est atteint. En fonction de l'alerte, la carte peut compter les 4 couleurs différentes présentées sur le visuel ci-dessous. Des pictogrammes correspondant à des risques précis sont ajoutés si un département particulier présente un de ces risques. Les consignes associées à ces risques sont détaillées dans ce chapitre.

Évolutions de la vigilance en 2022 : une carte de vigilance étendue au lendemain pour mieux se préparer aux dangers météorologiques

Depuis 2001, la vigilance de Météo-France informe les citoyens, les médias et les pouvoirs publics en cas de phénomènes météorologiques dangereux en métropole dans les prochaines 24 heures. Ce dispositif de référence sur les dangers météo est désormais étendu jusqu'au lendemain minuit. Pour faciliter la lecture, l'information est fournie sous la forme d'une double carte, la première pour la journée en cours et la seconde pour le lendemain.



La double carte de vigilance permet d'attirer l'attention de la population plus tôt sur les dangers potentiels liés à une situation météorologique. Météo-France met à disposition simultanément l'information de vigilance pour la journée en cours et le lendemain à chaque diffusion, soit au moins à 6h et 16h (plus fréquemment si la situation l'exige). Pour faciliter la lecture de l'information, la Vigilance couvre des périodes de validité fixes, correspondant à des jours calendaires, quelle que soit l'heure de diffusion :

- pour la journée en cours entre l'heure de diffusion (au moins à 6 h et 16 h) et minuit,
- lendemain : entre 0 h et minuit du jour suivant.

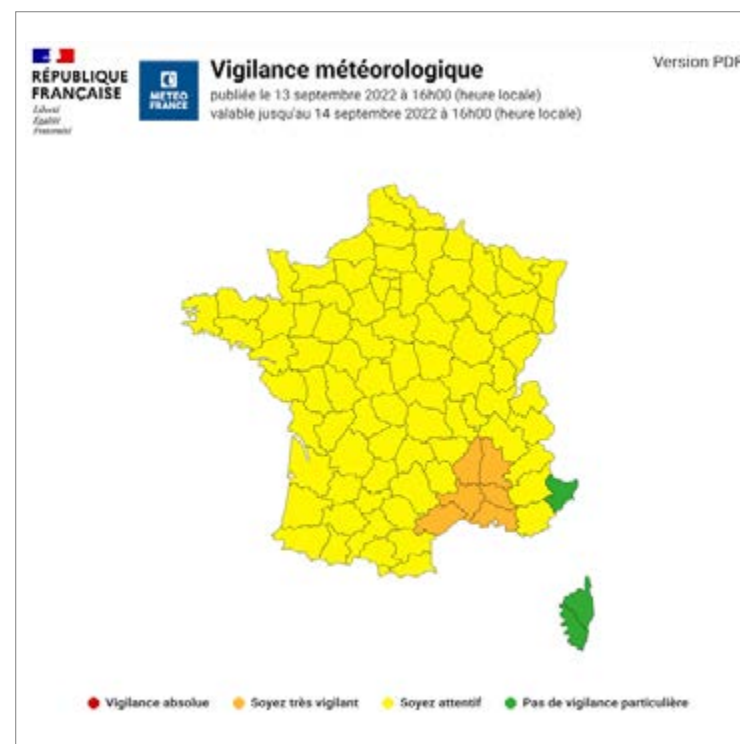
Grâce à cette durée étendue, il est possible de savoir par exemple :

- si un épisode de vigilance activé est susceptible de prendre fin le lendemain,
- si le niveau de vigilance est maintenu à l'identique le lendemain,
- si les conséquences potentielles de l'événement attendu peuvent conduire une aggravation du niveau de vigilance.

Les bulletins de suivi fournissent (dans la rubrique « Prévisibilité et incertitudes ») des informations complémentaires sur les incertitudes de la situation météorologique et les éléments ayant un impact potentiel sur le niveau de vigilance activé. Ils indiquent, lorsque la situation l'exige, les possibles aggravations du niveau de danger (par exemple, extension de la zone touchée, intensité plus sévère ou arrivée plus rapide du phénomène). Ces précisions sont particulièrement utiles pour les autorités en charge de la gestion de crise et de situations d'urgence et le public exposé dans ses activités.

2.2 S'INFORMER SUR LES RISQUES ET LES MOYENS D'Y FAIRE FACE

Si vous habitez dans une commune qui a déjà été affectée par des phénomènes météorologiques potentiellement dangereux ou si celle-ci présente un risque (**voir le tableau des risques naturels des communes dans la rubrique Annexes**), reportez-vous à la rubrique dédiée à celui-ci. Vous saurez comment vous informer, quelles mesures sont à prendre lors de la construction des logements, comment sont organisés les secours...



3. QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

3.1 ORAGES OU PLUIES DILUVIENNES

Certains orages typiques des régions méditerranéennes peuvent apporter des quantités d'eau représentant la moitié ou plus de la moyenne annuelle en seulement quelques heures.

A titre de référence, 200 mm d'eau frappant une surface de 100 km² correspondent à 20 millions de m³ d'eau déversée.



Parmi les épisodes notables, le 22 septembre 1992, un épisode pluvieux très actif a balayé la région, de l'Hérault au Vaucluse, causant de nombreuses inondations avec des victimes à déplorer. Sur le Vaucluse il a pris les proportions d'une catastrophe (41 morts), notamment à Vaison-la-Romaine suite à la crue et au débordement brutal de l'Ouvèze dont le bassin versant a reçu des pluies allant jusqu'à 300 mm en trois heures (à Entrechaux), ce qui représente l'équivalent de plus de quatre fois la normale mensuelle pour un mois de septembre.

D'autres précipitations mesurées ce jour-là : 212 mm à Carpentras (3 fois la normale), 179 mm à Vaison-la-Romaine (2,5 fois la normale).

Autre exemple : de fortes pluies orageuses s'abattent sur le Languedoc dès l'après-midi du 8 septembre 2002, se poursuivant dans la nuit et le 9 en journée où elles touchent le Vaucluse rhodanien. Les valeurs de pluies recueillies sont considérables, 314 mm à Orange (211 le 8 plus 103 le 9), 416 mm à Châteauneuf-du-Pape (316 le 8 plus 100 le 9), soit là encore l'équivalent de six mois de précipitations en un peu plus de 24 heures.



Les consignes individuelles de sécurité

CONSIGNES EN VAS DE VIGILANCE PLUIE-INONDATION OU ORAGES



EN CAS DE VIGILANCE ORANGE



- Renseignez-vous avant d'entreprendre vos déplacements et soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place
- Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée
- Un véhicule, même un 4x4, peut être emporté dans 30 cm d'eau
- Tenez-vous informés, suivez les consignes de sécurité, souciez-vous de vos voisins et prenez les précautions adaptées
- Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols durant l'épisode pluvieux
- Dans les zones habituellement inondables, mettez en sécurité vos biens susceptibles d'être endommagés et surveillez la montée des eaux
- À l'approche d'un orage, prenez les précautions d'usage pour mettre à l'abri les objets sensibles au vent
- Ne vous abritez pas sous les arbres
- Évitez les promenades en forêts et les sorties en montagne
- Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques
- Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins



EN CAS DE VIGILANCE ROUGE



DANS LA MESURE DU POSSIBLE :

- Restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés
- Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales
- Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous

S'IL VOUS EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE DE VOUS DÉPLACER :

- Soyez très prudents et vigilants, les conditions de circulation pouvant devenir soudainement très dangereuses
- Respectez, en particulier, les déviations mises en place
- Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée. Un véhicule, même un 4x4, peut être emporté dans 30 cm d'eau
- Signalez votre départ et votre destination à vos proches
- Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols durant l'épisode pluvieux

POUR PROTÉGER VOTRE INTÉGRITÉ ET VOTRE ENVIRONNEMENT PROCHE :

- Dans les zones inondables, prenez d'ores et déjà, toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux, même dans les zones rarement touchées par les inondations
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable
- Facilitez le travail des sauveteurs qui vous proposent une évacuation et soyez attentifs à leurs conseils. N'entreprenez aucun déplacement avec une embarcation sans avoir pris toutes les mesures de sécurité
- En cas d'orage Abritez-vous hors des zones boisées et mettez en sécurité vos biens
- Sur la route, arrêtez-vous en sécurité et ne quittez pas votre véhicule
- Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques
- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés
- Si vous pratiquez le camping, vérifiez qu'aucun danger ne vous menace en cas de très fortes rafales de vent ou d'inondations torrentielles soudaines. En cas de doute, réfugiez-vous, jusqu'à l'annonce d'une amélioration, dans un endroit plus sûr
- Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins
- Si vous êtes dans une zone sensible aux crues torrentielles, prenez toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux



3.2 LES VENTS VIOLENTS

► Le phénomène

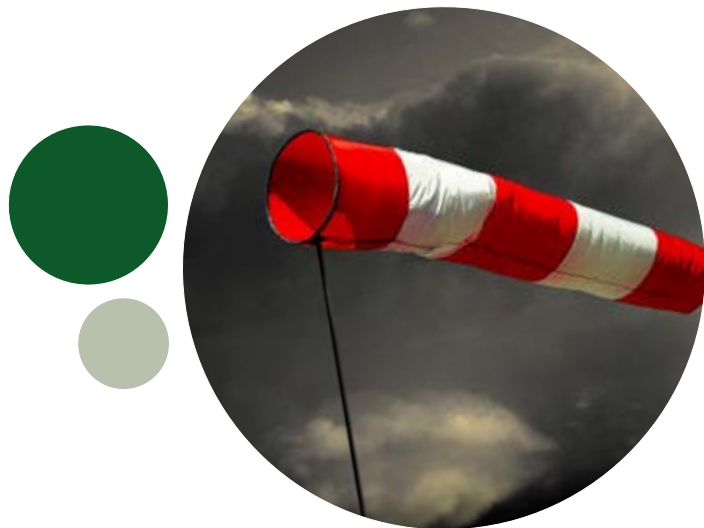
Le mistral est le vent qui occasionne les rafales les plus violentes sur une zone géographique assez large (les rafales sous orage peuvent être plus fortes mais elles sont très localisées).



Le 8 février 2015, le mistral a déferlé sur la Provence avec des rafales atteignant 137km/h à Avignon et 128km/h à Tarascon, 123km/h à Orange. Cette valeur est un record pour Avignon.

Aucune victime n'a été recensée, mais les dégâts matériels ont été nombreux : 776 interventions du service départemental d'incendie et de secours, 3 500 foyers ont été privés d'électricité.

La vitesse de 320 km/h aurait été enregistrée sur le mont Ventoux en 1967 sans que les moyens techniques de Météo-France ne puissent le confirmer. Depuis 1968, plus aucune mesure n'est effectuée sur ce site.



► Les consignes individuelles de sécurité

CONSIGNES EN VAS DE VIGILANCE VENT VIOLENT	
 EN SITUATION ORANGE	 EN SITUATION ROUGE
 <ul style="list-style-type: none"> • Limitez vos déplacements • Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent • Ne vous promenez pas en forêt • En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers • N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol • Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés • Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments 	 <p>Dans la mesure du possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restez chez vous • Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales • Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous <p>En cas d'obligation de déplacement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitez-vous au strict indispensable en évitant, de préférence, les secteurs forestiers • Signalez votre départ et votre destination à vos proches <p>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés • N'intervenez en aucun cas sur les toitures et ne touchez pas à des fils électriques tombés au sol • Si vous êtes riverain d'un estuaire, prenez vos précautions face à des possibles inondations et surveillez la montée des eaux • Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable • Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion • Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments

3.3 LA NEIGE ET LE VERGLAS

Le phénomène

La neige et/ou le verglas sont des **phénomènes qui occasionnent d'abord de très grosses perturbations sur les voies de communication** tant routières que ferroviaires ou aériennes (aéroports bloqués). La neige peut également très fortement perturber les **réseaux de transport d'énergie** ou occasionner de gros dégâts aux forêts mais aussi aux habitations.



L'hiver 2010 a été marqué par deux épisodes de neige : l'un le 7 janvier, qui a donné 10 à 25 cm en vallée du Rhône (23 cm à Orange) et 40 à 50 cm sur le pays de Sault et le plateau d'Albion, le second le 7 mars qui a donné 10 à 20 cm sur le Vaucluse sauf dans le Val de Durance.



Les consignes individuelles de sécurité

CONSIGNES EN VAS DE VIGILANCE NEIGE-VERGLAS



EN CAS DE VIGILANCE ORANGE



- Soyez prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer
- Privilégiez les transports en commun
- Renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès du centre régional d'information et de coordination routières Méditerranée ou www.Infouroutes84.fr
- Préparez votre déplacement et votre itinéraire
- Respectez les restrictions de circulation et déviations mises en place
- Facilitez le passage des engins de dégagement des routes et autoroutes, en particulier en stationnant votre véhicule en dehors des voies de circulation
- Protégez-vous des chutes 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
- Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol
- Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments

N'utilisez pas pour vous chauffer :

- des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasero, etc
- les chauffages d'appoint à combustion en continu

Ces appareils ne doivent fonctionner que par intermittence



EN CAS DE VIGILANCE ROUGE



Dans la mesure du possible :

- Restez chez vous
- N'entreprenez aucun déplacement autres que ceux absolument indispensables
- Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales

En cas d'obligation de déplacement :

- Renseignez-vous auprès du CRICR
- Signalez votre départ et votre lieu de destination à vos proches
- Munissez-vous d'équipements spéciaux
- Respectez scrupuleusement les déviations et les consignes de circulation
- Prévoyez un équipement minimum au cas où vous seriez obligés d'attendre plusieurs heures sur la route à bord de votre véhicule
- Ne quittez celui-ci sous aucun prétexte autre que sur sollicitation des sauveteurs

Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :

- Protégez-vous des chutes 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
- Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol
- Protégez vos canalisations d'eau contre le gel
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable
- Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion
- Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments

N'utilisez pas pour vous chauffer :

- des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasero, etc
- les chauffages d'appoint à combustion en continu

Ces appareils ne doivent fonctionner que par intermittence

3.4 LE GRAND FROID

► Le phénomène

C'est un **épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique**. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures **atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée**. Le grand froid, comme la canicule, constitue un danger pour la santé de tous.

Chaque année des centaines de personnes sont victimes de pathologies provoquées par le froid. Certaines personnes sont considérées comme étant particulièrement à risque face au grand froid :

- **Les personnes âgées** : la diminution de la perception du froid, de la performance de la réponse vasculaire, l'altération des vaisseaux, la diminution de la masse musculaire rendent les personnes âgées vulnérables au froid. Plus encore, les personnes âgées ayant des troubles cardiaques, une insuffisance respiratoire sont à risque ;
- **Les nouveau-nés et les nourrissons** : leur capacité d'adaptation aux changements de températures n'est pas encore aussi performante que celle d'un enfant ou d'un adulte pour lutter contre le froid. De plus, les petits ne peuvent pas signaler qu'ils ont froid ;
- **Les personnes à mobilité réduite, les personnes en situation de grande précarité** ;
- **Les personnes souffrant de certaines maladies chroniques**.

Le dispositif national GRAND FROID

Il existe trois niveaux de vigilance « Grand froid »

JAUNE ORANGE ROUGE

Ils sont établis par Météo France à partir des températures ressenties.

Ce dispositif a pour objectifs de :

- Limiter la mortalité saisonnière en grande partie liée aux épidémies de maladies infectieuses, notamment respiratoires.
- Prévenir les pathologies cardiovasculaires liées au grand froid, en particulier les maladies coronariennes et les accidents vasculaires cérébraux.
- Protéger et prévenir les intoxications au monoxyde de carbone.

Un dispositif mis en place par l'Etat sur le grand froid permet une sensibilisation accrue et une réaction rapide et coordonnée des pouvoirs publics en cas de crise.

En savoir plus ici.

► Les consignes individuelles de sécurité

Se mettre à l'abri	Écouter la radio
AVANT	PENDANT
S'informer	Se protéger
<ul style="list-style-type: none"> • Consultez les cartes de vigilance de Météo France 	<ul style="list-style-type: none"> • Évitez les expositions prolongées au froid et au vent, évitez les sorties le soir et la nuit • Protégez-vous des courants d'air et des chocs thermiques brusques • Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous la tête et les mains ; ne gardez pas de vêtements humides • De retour à l'intérieur, alimentez-vous convenablement et prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée • Attention aux moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu ; ne jamais utiliser des cuisinières, braséros, etc. pour se chauffer. Ne bouchez pas les entrées d'air de votre logement • Par ailleurs, aérez votre logement quelques minutes même en hiver • Évitez les efforts brusques • Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes. En cas de neige ou au verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, emmenez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé • Pour les personnes sensibles ou fragilisées : restez en contact avec votre médecin, évitez un isolement prolongé • Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le « 115 »

3.5 LA CANICULE

► Le phénomène

La canicule est définie **comme un niveau de très fortes chaleurs le jour et la nuit pendant au moins trois jours consécutifs**. La définition de la canicule repose donc sur deux paramètres : la chaleur et la durée.

Les différents niveaux d'activation du plan canicule s'articulent avec les **4 couleurs de vigilance météorologique** :

- **Le niveau 1** - veille saisonnière correspond à la carte de **vigilance verte** de Météo France ;
- **Le passage au niveau 2** - avertissement chaleur correspond à la carte de **vigilance jaune** de Météo France ;
- **Le passage au niveau 3** - alerte canicule correspond à la carte de **vigilance orange** de Météo France ;
- **Le passage au niveau 4** - mobilisation maximale correspond à la carte de **vigilance rouge** de Météo France.

Le choix du passage d'un niveau de vigilance météorologique à un autre (à l'exception du niveau rouge) relève de l'expertise de Météo-France.

Pour identifier une canicule, Météo-France s'appuie en particulier sur les indicateurs biométéorologiques (IBM) qui correspondent aux moyennes sur 3 jours consécutifs des températures minimales (IBM min), celles de la nuit et maximale (IBM max), celles du jour.

Des seuils d'alerte départementaux ont été définis pour ces indicateurs et sont réévalués régulièrement.

Pour le Vaucluse, ces seuils d'alerte sont :

- IBM min : 21°
- IBM max : 36°

L'exposition d'une personne à une température extérieure élevée, pendant une période prolongée, sans période de fraîcheur suffisante pour permettre à l'organisme de récupérer, **est susceptible d'entraîner de graves complications**.



Exemple d'une campagne de prévention organisée par l'Etat pour sensibiliser les populations sur les bons gestes à adopter en cas de canicule.



Les personnes fragiles et les personnes les plus exposées à la chaleur sont particulièrement en danger (personnes âgées, nourrissons, femmes enceintes, personnes souffrant de pertes d'autonomie, etc.).



La plateforme téléphonique du public, Canicule info service au 0800 06 66 66, permet d'obtenir des conseils pour se protéger et protéger son entourage, en particulier les plus fragiles. Elle est joignable du lundi au samedi de 9h à 19h (appel gratuit depuis un poste fixe en France, de 9h à 19h).



Les consignes individuelles de sécurité



LE RISQUE RADON



La connaissance du risque	77
Qu'est ce que le risque radon ?	77
L'exposition sur les personnes et les conséquences sur leur santé	77
Le cadre réglementaire	77
La surveillance du risque radon	79
L'information de la population	79
Quand le risque devient réalité	79
Cartographie	81

1. LA CONNAISSANCE DU RISQUE

1.1 QU'EST CE QUE LE RISQUE RADON ?

Le radon est un gaz naturel inerte chimiquement qui appartient à la famille des gaz nobles plus couramment appelés gaz rares comme l'hélium, le néon, etc. Comme tous les gaz rares, le radon est inodore, incolore et sans saveur. Il est soluble dans l'eau.

Sa densité est 7,5 fois celle de l'air ce qui en fait l'un des gaz les plus denses. Il est brassé dans l'air ambiant et se répartit donc de manière homogène dans une pièce.

C'est aussi un gaz radioactif naturel qui se désintègre spontanément pour devenir un autre élément lui aussi radioactif [le polonium 218]. Lors de cette désintégration, un noyau d'hélium est projeté avec beaucoup d'énergie (rayonnement alpha).

En résumé, le radon provient essentiellement de la désintégration radioactive de l'uranium présent naturellement dans les sous-sols granitiques et volca-

niques. En France, le radon représente un tiers de l'exposition moyenne de la population aux rayonnements ionisants, ce qui est du même ordre de grandeur que les expositions médicales.

1.2 L'EXPOSITION SUR LES PERSONNES ET LES CONSÉQUENCES SUR LEUR SANTÉ

En l'état actuel des connaissances, il est démontré qu'une exposition régulière au radon accroît le risque de développer un cancer du poumon. Le nombre de décès par cancer du poumon attribuable au radon en France métropolitaine est estimé à environ 3 000 cas par an (pour environ 30 000 décès par cancer du poumon par an). A exposition égale, le risque est notablement plus élevé chez les fumeurs : les trois-quarts des décès par cancer attribuables au radon surviendraient chez des fumeurs.

La gestion du risque lié au radon constitue un enjeu sanitaire important au regard de son caractère cancérigène certain reconnu par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) depuis 1987.

2. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE



L'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français, pris en application de l'article R. 1333-29 du code de la santé publique (CSP), répartit les communes du territoire français dans les trois zones à potentiel radon définies en fonction des flux d'exhalation du radon des sols définies à l'article précité (dites zone 1, 2 et 3 pour des potentiels radon respectivement jugés «faible», «faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments», et «fort»).

Il convient de noter que les zones géographiques impactées par la réglementation relative au radon ont récemment évolué, l'arrêté du 27 juin 2018 précité remplaçant l'arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux modalités de gestion du risque lié au radon dans les lieux ouverts au public, qui définissait 31 départements prioritaires pour la prise en compte du risque radon en France. Certains départements de la région, qui n'étaient pas classés « département prioritaire » jusqu'ici, sont fortement impactés par la nouvelle délimitation des zones à potentiel radon, notamment au niveau de la Côte d'Azur.

La population concernée est décrite, par zone, dans le tableau ci-dessous [source : ARS PACA].

Habitants	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Total
Vaucluse	452 863	118 099	0	563 751

► Zone 1 : Zones à potentiel radon faible

Ces zones sont localisées sur les formations géologiques présentant des teneurs en uranium les plus faibles telles que les formations calcaires, sableuses et argileuses des grands bassins sédimentaires et des formations volcaniques basaltiques.

> **119 communes du département sont concernées.**

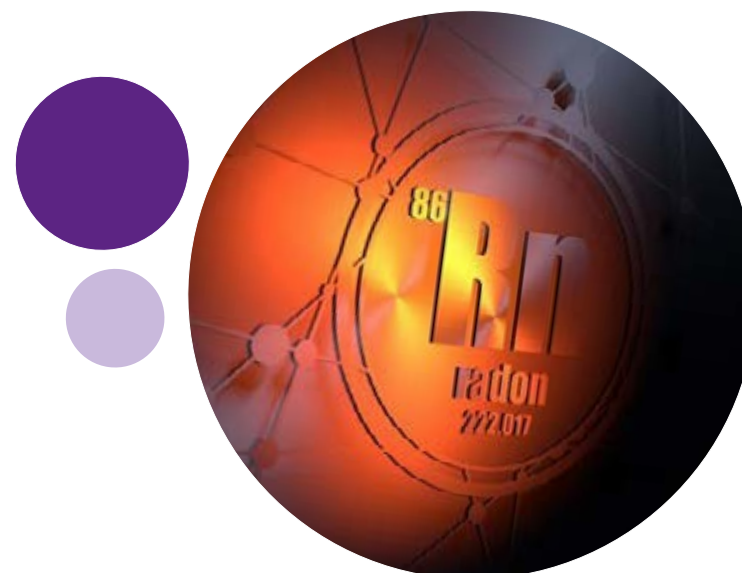
► Zone 2 : Zones à potentiel radon faible (avec facteurs géologiques)

Ces zones sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers (failles, ouvrages miniers souterrains ou sites hydrothermaux) peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

> **32 communes sont concernées :**

Apt, Beaufort-de-Venise, Beaumont-de-Pertuis, Blauvac, Bollène, Caseneuve, Châteauneuf-de-Gadagne, Cheval-Blanc, Courthézon, Gargas, Jonquières, La Bastidonne, La Tour-d'Aigues, Lapalud, Malaucène, Malemort-du-Comtat, Ménerbes, Méthamis, Mirabeau, Mondragon, Mormoiron, Oppède, Pertuis, Piolenc, Roussillon, Rustrel, Saignon, Sainte-Cécile-les-Vignes, Saint-Martin-de-Castillon, Sarrians, Velleron, Villars.

► Où se trouve le radon sur le territoire français ?



3. LA SURVEILLANCE DU RISQUE RADON



Les décrets n° 2018-4342 et n° 2018-4373 du 4 juin 2018, qui modifient ou complètent le Code de la Santé publique (CSP), le code du travail et le code de l'environnement, conduisent à maintenir, mettre à jour ou mettre en place des mesures de dépistage et d'optimisation des expositions au risque radon, suivant une approche graduée adaptée au potentiel radon de la zone en question à savoir :

- En zone 3 ou dans des communes des zones 1 et 2 dans lesquelles les résultats de mesurage antérieurs dépassaient une concentration volumique en radon de 300 Bq/m³, dans les ERP suivants : établissements d'enseignement (y compris internats), établissements sanitaires, sociaux et

médico-sociaux avec capacité d'hébergement, établissements thermaux et établissements pénitentiaires

- Dans les lieux de travail si la concentration volumique en radon est susceptible de dépasser le niveau de référence de 300 Bq/m³ (article R. 4451-13 du code du travail).

Ce dépistage du radon doit être réalisé par un organisme agréé par l'ASN ou par l'IRSN, et renouvelé au minimum tous les 10 ans (article R. 1333-33 du code de la santé publique). Les modalités d'affichage des résultats du dépistage du radon seront définies par arrêté.

4. L'INFORMATION DE LA POPULATION

Le droit à l'information du public sur les risques majeurs, prévu dans le code de l'environnement, prend en compte le risque lié au radon et s'applique dans les communes situées dans les zones à potentiel radon de niveau 2 ou 3 (article R. 125-10 du Code de l'environnement). Des éléments sont disponibles sur le site internet de Géorisques.

Une information des acquéreurs et des locataires (IAL) de biens immobiliers sur le risque lié au radon est également obligatoire et s'applique exclusivement dans les communes de la zone 3 (article R. 125-23 du CE). L'arrêté du 13 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 13 octobre 2005 portant définition du modèle d'imprimé pour l'établissement de l'état des risques naturels et technologiques précise les modalités de prise en compte du risque radon dans le dispositif existant d'IAL.

L'instruction N° DGS/EA2 /2021/17 du 15 janvier 2021 précise les missions des agences régionales de santé en matière de gestion et d'information sur le risque radon. Elle précise le rôle des Agences régionales de santé (ARS) dans la mise en œuvre des modalités de gestion de la présence de radon dans les établissements recevant du public et dans l'information du public sur les

risques attribuables au radon dans l'habitat (https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/instruction_du_15012021_radon-ars.pdf).

QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

Si l'activité volumique moyenne du radon est supérieure à 300 Bq/m³, des actions correctives graduées devront être mises en œuvre (article R. 1333-34 du Code de la santé publique). Ces actions doivent être précisées par arrêté : simple aération, pose d'une ventilation spécifique, travaux modifiant l'étanchéité du bâtiment, etc. ; un nouveau dépistage du radon devra être effectué pour vérifier l'efficacité des travaux réalisés.

Par ailleurs, lorsque les résultats du mesurage de deux campagnes de mesurage successives sont tous inférieurs à 100 Bq/m³, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant, n'est plus soumis à l'obligation de dépistage décennal (article R. 1333-33 du Code de la santé publique), sauf s'il réalise des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment le cas échéant.

Le radon se propage à travers les roches du sous-sol par diffusion ou sous l'effet des différences de pression. La demi-vie du radon étant courte (3,8 jours), plus sa circulation dans le sous-sol est facilitée, plus il sera présent en surface. La nature du sol (perméabilités, fissures, failles, grottes) comme la présence de cavités créées par l'Homme (mines, forages, etc.) sont autant d'éléments qui accélèrent son transport.

Préalable à la lutte contre le radon, le dépistage repose sur une série de mesures qui doit refléter l'exposition moyenne des habitants. Il faut pour cela installer un dosimètre, dans une ou plusieurs pièces de vie, pendant au moins deux mois et durant la période de chauffage. Ce sont les conditions à remplir pour obtenir rapidement des données fiables. L'activité du radon est en effet très variable au cours d'une journée et en fonction des saisons.

Quand la mesure conduit à mettre en évidence une concentration élevée de radon, supérieure à 300 Bq/m³, il est alors nécessaire de rechercher une solution pour la réduire et pour cela d'identifier les facteurs susceptibles de favoriser la présence du radon. Trois pistes sont en particulier à explorer :

- Améliorer L'ÉTANCHÉITÉ entre le sol et votre habitation pour limiter l'entrée du radon ;
- Améliorer LA VENTILATION de votre logement afin d'assurer un balayage d'air efficace et diluer la présence du radon ;
- Améliorer votre SYSTÈME DE CHAUFFAGE si celui-ci favorise le transfert du radon vers la partie occupée de votre habitation.



Aération des pièces habitées par ouverture des fenêtres



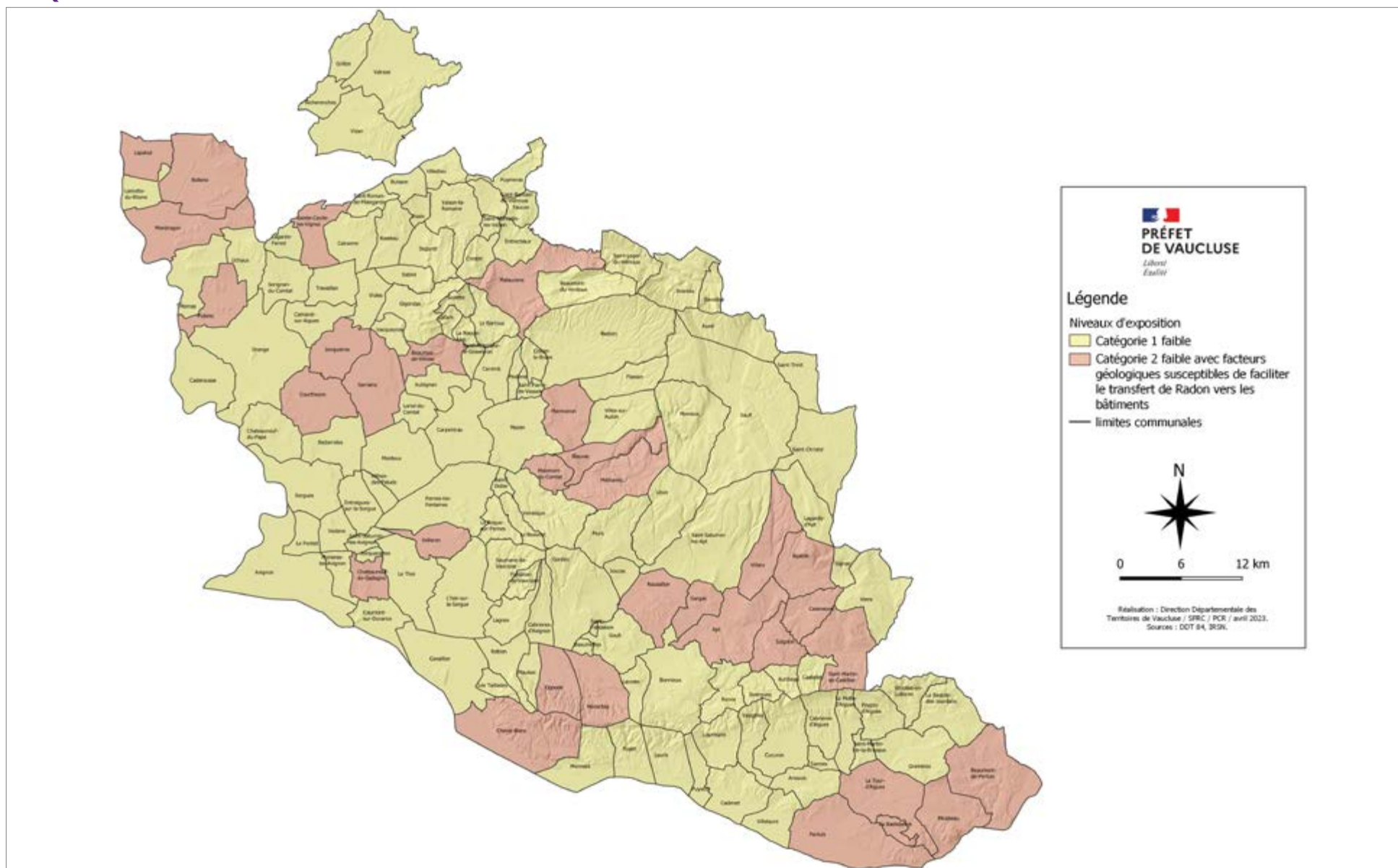
Drainage du radon par mise en dépression du sol sous-jacent au bâtiment

Source : <http://www.irs.fr>



5. CARTOGRAPHIE

RISQUE DE PRÉSENCE DE RADON EN VAUCLUSE





LES RISQUES TECHNOLOGIQUES



LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE



Le phénomène	84
La prévention	87
L'examen préventif des projets de barrage et règles de conception	87
Mieux connaître le risque	87
La maîtrise de l'urbanisation	88
Quand le risque devient réalité	88
L'alerte et les secours	88
Les consignes individuelles de sécurité	89
Cartographie	90

1. LE PHÉNOMÈNE



Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau.

Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer : la régulation de cours d'eau (écrêteurs de crue en période de crue, maintien de niveau minimum des eaux en période de sécheresse), l'irrigation des cultures, l'alimentation en eau des villes, la production d'énergie électrique, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, le tourisme et les loisirs, la lutte contre les incendies...

On distingue **différents types de barrages** selon les matériaux qui les composent et leur profil : remblais de terre et d'enrochements avec profil triangulaire, barrages en maçonnerie ou en béton de type poids ou de type voûte (courbure convexe).

Un barrage **n'est pas inerte**. Il vit, travaille et vieillit **en fonction des efforts auxquels il est soumis**. Le risque majeur lié à la présence d'un barrage est **la rupture, entraînant l'inondation de la vallée en aval**. Il s'agit cependant d'une catastrophe exceptionnelle en Europe de l'Ouest (6 cas recensés depuis 1900).

Plusieurs communes de Vaucluse peuvent être concernées par la rupture de **barrages situés en amont du département** (Serre- Ponçon sur la Durance, Sainte-Croix, Gréoux et Quinson sur le Verdon) ainsi que **ceux situés dans le département du Vaucluse** et gérés par la Compagnie Nationale du Rhône (Bollène, Caderousse, Avignon et Vallabrègues sur le Rhône).

Des barrages de taille plus modeste (7 m à 20 m de hauteur) ont **également été construits, notamment à Caromb** (barrage du Paty), **Rustrel**, **Saint-Saturnin-lès-Apt** et **Apt** (plan d'eau de la Riaille).



Les ruptures de barrage

On dénombre environ 40 000 barrages dans le monde. Près de 150 ruptures se sont produites depuis les années 1800, dont certaines ont fait plus de 1 000 morts.

En France, la rupture brutale du barrage de Bouzey (Vosges) en avril 1895 a fait 87 victimes. Le 2 décembre 1959 le barrage de Malpasset (Var), implanté sur un bloc rocheux, cède. En cause, de fortes intempéries entraînant la montée des eaux. Bilan : 423 victimes.

En Italie, en 1963, la rupture du barrage de Vajont a fait plus de 2 100 victimes.

Dans les trois accidents cités ci-dessus, la rupture s'est produite lors de la première mise en eau de l'ouvrage.

Depuis ces accidents, la réglementation a considérablement renforcé les dispositifs d'auscultation des ouvrages, d'alerte et d'organisation des secours.



► Comment se produirait une rupture de barrage ?

La destruction partielle ou totale d'un barrage peut être due à différentes causes :

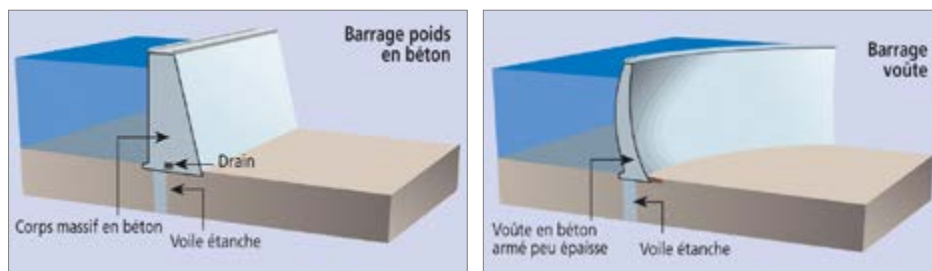
- **Techniques** : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux lors de crues ; vices de conception, de construction ou de matériaux, déversoirs de crue sous-dimensionnés, vieillissement des installations ;
- **Naturelles** : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de la fondation ou des appuis de l'ouvrage, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage) ;
- **Humaines** : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le type de rupture dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, elle peut être :

- **Progressive** : dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci ;
- **Brutale** dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Deux types de barrages différents existent : le barrage poids en béton et le barrage voûte. Le visuel ci-dessous explique les caractéristiques de chacun des deux types de barrages.



► Quels sont les barrages dont l'onde de submersion pourrait concerner le Vaucluse



Le décret n° 2007-1735 prévoyait 4 classes de barrages, de A (pour les ouvrages les plus importants) à D.

La réglementation concernant le classement des barrages et des digues a évolué suite à la parution du décret N°2015-526 du 12 mai 2015. Les barrages sont désormais classés en 3 catégories allant de A à C, selon leur hauteur et le volume retenu par le barrage.

Ces nouvelles dispositions peuvent conduire à la modification du classement de certains ouvrages. Elles n'abrogent pas automatiquement les anciennes dispositions individuelles qui sont actées au travers d'un arrêté préfectoral individuel.

La surveillance de l'ouvrage incombe à l'exploitant du barrage, assisté par un bureau d'étude agréé. Les barrages de classes A, B ou C sont exploités selon des consignes de surveillance et sont dotés, pour la plupart, de dispositifs d'auscultation capables de détecter les signes avant-coureurs d'une menace.

Ces dispositifs, conjugués à des examens techniques de routine de l'ouvrage et de son environnement, ainsi que des visites techniques approfondies, à une fréquence qui dépend de la classe de l'ouvrage permettent à l'exploitant de suivre son comportement. L'exploitant rend compte de cette surveillance de l'ouvrage dans un rapport de surveillance qu'il transmet au Préfet, a minima, entre chaque visite technique approfondie.

La surveillance du barrage s'effectue pendant la construction, la période de mise en eau ainsi qu'au cours de la période d'exploitation. Elle s'appuie sur de fréquentes inspections visuelles et des mesures d'auscultation du barrage et de ses appuis.

L'État s'assure que l'exploitant réalise cette surveillance, par l'intermédiaire des services de la DREAL, sous l'autorité des préfets, à l'occasion d'inspections périodiques.

Tous les 10 ou 15 ans, une inspection approfondie de l'ouvrage est réalisée après un examen de toutes les parties habituellement noyées (après une vidange ou examen par des moyens subaquatiques). L'exploitant fournit à cette occasion une étude de danger du barrage.

Les aménagements hydroélectriques de la Compagnie Nationale du Rhône situés sur le fleuve sont : le canal de Donzère qui alimente l'usine-écluse de Bollène, les barrages d'Avignon, Sauveterre et Villeneuve-lès-Avignon qui alimentent l'usine d'Avignon, le barrage de Caderousse et son usine.

La rupture d'autres barrages, situés dans des départements voisins, intéressent également certaines communes de Vaucluse :

- **Serre-Ponçon (Hautes-Alpes)**, barrage en remblai. C'est la plus grande retenue d'eau d'Europe, d'une hauteur de 123 m et retenant 1 200 millions de m³ d'eau;
- **Sainte-Croix (Alpes-de-Haute-Provence)**, barrage voûte de 93 m de hauteur et d'une capacité de retenue de 760 millions de m³;
- **Quinson (Alpes-de-Haute-Provence)**, barrage-voûte de plus de 44 m de hauteur et d'une capacité de retenue de 19 millions de m³;
- **Gréoux (Alpes-de-Haute-Provence)**, barrage en remblai, 54 m de hauteur et d'une capacité de retenue de 78 millions de m³.



! L'onde de submersion de ces quatre barrages concerne plusieurs communes de Vaucluse. A titre d'exemple, en l'espace de 3 heures, la rupture de Sainte-Croix élèverait de 8 mètres le niveau de la Durance à Pertuis. La rupture de Serre-Ponçon serait ressentie 7 heures après à Pertuis et 12 heures après à Avignon.

Plusieurs barrages de taille plus modeste (7 m à 20 m de hauteur) sont présents dans le Vaucluse.

Les principaux barrages de Vaucluse susceptibles d'avoir des impacts en cas de rupture, malgré leur volume limité, sont les suivants :

- **Barrage du Paty** : d'une hauteur de 20 m et d'un volume de 260 000 m³, initialement destiné à l'irrigation, il n'a plus qu'un usage de loisirs ;
- **Barrage de Saint-Saturnin-lès-Apt** : d'une hauteur de 16,4 m et d'un volume de 10 000 m³, il a été construit pour un usage d'eau potable, mais n'a désormais plus qu'un usage touristique ;
- **Barrage de Rustrel** : d'une hauteur de 9,7 m et d'un volume de 180 000 m³, il est destiné à l'irrigation ;
- **Plan d'eau de la Riaille à Apt** : d'une hauteur de 7 m et d'un volume de 215 000 m³, il a été construit pour les loisirs.

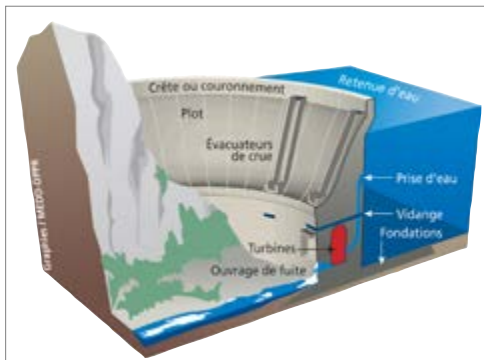


Barrage de Saint-Saturnin-les-Apt (DREAL)

2. LA PRÉVENTION

2.1 L'EXAMEN PRÉVENTIF DES PROJETS DE BARRAGE ET RÈGLES DE CONCEPTION

L'examen préventif des projets de barrages est réalisé par les services de l'État en charge de la police de l'eau ainsi que par le Comité Technique Permanent des Barrages et des Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH) a minima pour les ouvrages de classe A et sur demande du ministre pour les autres classes. Le contrôle concerne **toutes les mesures de sûreté prises de la conception à la réalisation du projet**. La conception d'un ouvrage est guidée par le souci d'assurer sa sécurité et celle de ses fondations. Dans le cas des grands barrages intéressant la sécurité publique, les ouvrages en béton doivent résister à une crue de fréquence millénaire, ceux en remblai à une crue de fréquence décennale. Ils sont également conçus pour offrir une bonne résistance aux phénomènes sismiques.



La surveillance du barrage s'effectue aussi bien **pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation**. Elle s'appuie sur de fréquentes inspections visuelles et des mesures d'auscultation du barrage et de ses appuis. Si cela apparaît nécessaire, des travaux d'amélioration ou de confortements sont réalisés.

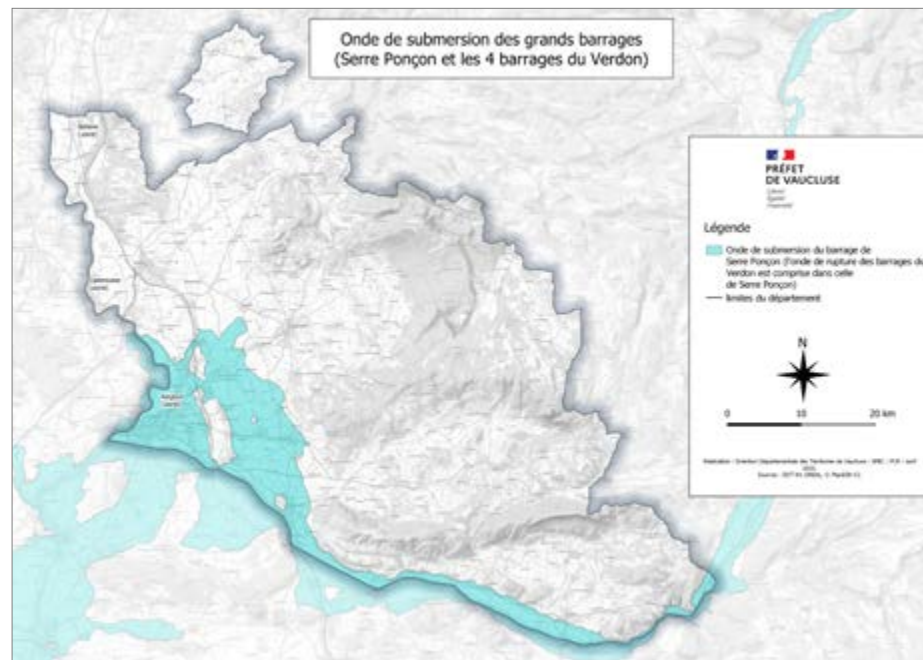
L'État assure le contrôle de cette surveillance, sous l'autorité des préfets, par l'intermédiaire de la DREAL. Des visites de contrôle sont effectuées périodiquement et **une inspection approfondie de l'ouvrage** après vidange ou avec des moyens subaquatiques (robots) est obligatoire **au moins une fois tous les dix ans** pour les ouvrages de classe A.

2.2 MIEUX CONNAITRE LE RISQUE

La carte du risque représente les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait d'une rupture totale de l'ouvrage. Obligatoire pour les grands barrages, cette carte détermine, dès le projet de construction, quelles seront les caractéristiques de l'onde de submersion à l'aval de l'ouvrage : hauteur et vitesse de l'eau, délai de passage de l'onde, etc. Cette carte permet aussi de définir la zone où le préfet mettrait en œuvre le dispositif ORSEC.

▸ Surveiller en continu

Les dispositifs de surveillance continue des ouvrages sont capables de **déceler le moindre signe avant-coureur d'une menace**. Cette alerte précoce laisserait le temps d'organiser l'évacuation des populations concernées.

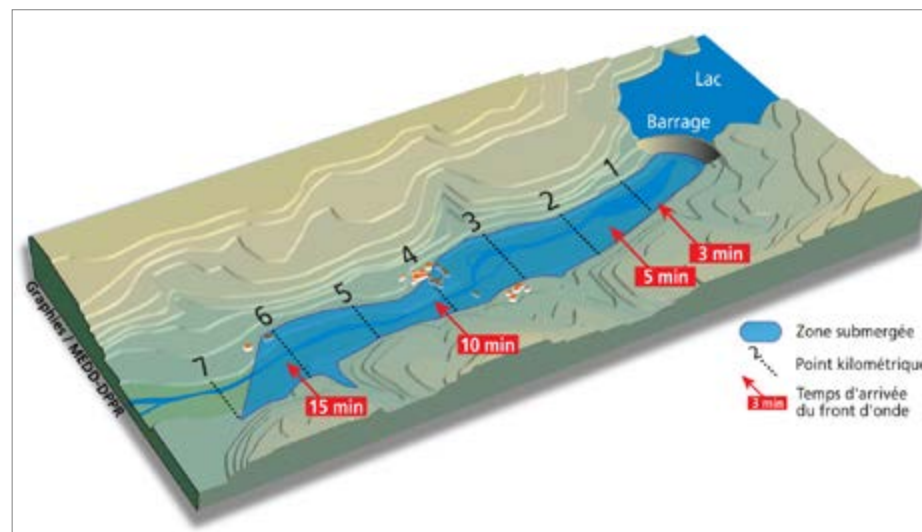


2.3 LA MAITRISE DE L'URBANISATION

Face au risque de rupture de barrage, il n'y a pas de mesure d'urbanisme applicable dans le Vaucluse. La nature même du risque conduit à privilégier l'information et à organiser l'alerte et l'évacuation.



EDF a recensé et classé les sites à risque de montée brutale des eaux et mis en place des parades adaptées pour en limiter les effets. Afin de sensibiliser les usagers à ce risque (pêcheurs, promeneurs, baigneurs, pratiquants de sports d'eaux vives et entreprises) EDF réalise des campagnes d'information en bordure des cours d'eau (panneaux, lâchers de semonce, limitation des créneaux horaires de turbinage...).



3. QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

3.1 L'ALERTE ET LES SECOURS

► Surveiller en continu

Pour la « zone de proximité immédiate » :

En cas d'événement majeur, l'exploitant déclenche un **signal spécifique par corne de brume**.

Ce signal émet des séquences **d'une durée minimum de 2 minutes composées d'émissions sonores de deux secondes séparées d'interruptions de trois secondes**.

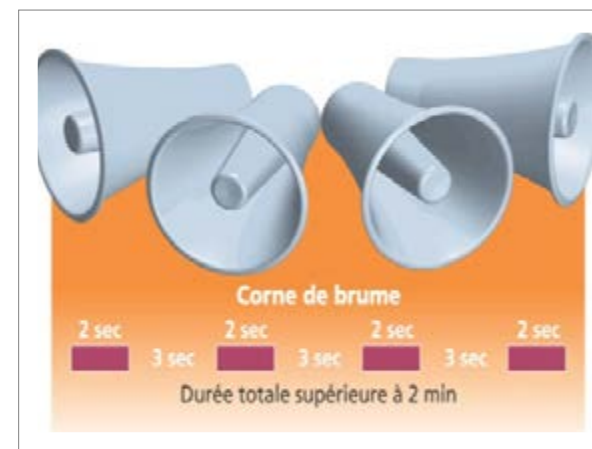
Ce signal signifie qu'il faut rejoindre immédiatement, à pied, les **points de rassemblement pré-définis** sur les hauteurs.

Le signal d'essai, d'une durée de 12 secondes, composé de 3 émissions de 2 secondes séparées par un silence de 3 secondes, retentit les premiers mercredis de mars, juin, septembre et décembre. Apprenez à le reconnaître.

Aucune commune du département de Vaucluse ne se trouve dans cette zone de proximité immédiate.

Pour les zones plus en aval :

En cas d'évènement majeur, des messages sont radiodiffusés par « tous moyens de diffusion » à l'initiative du commandant des opérations de secours.



Signal d'alerte spécifique aux ouvrages hydrauliques

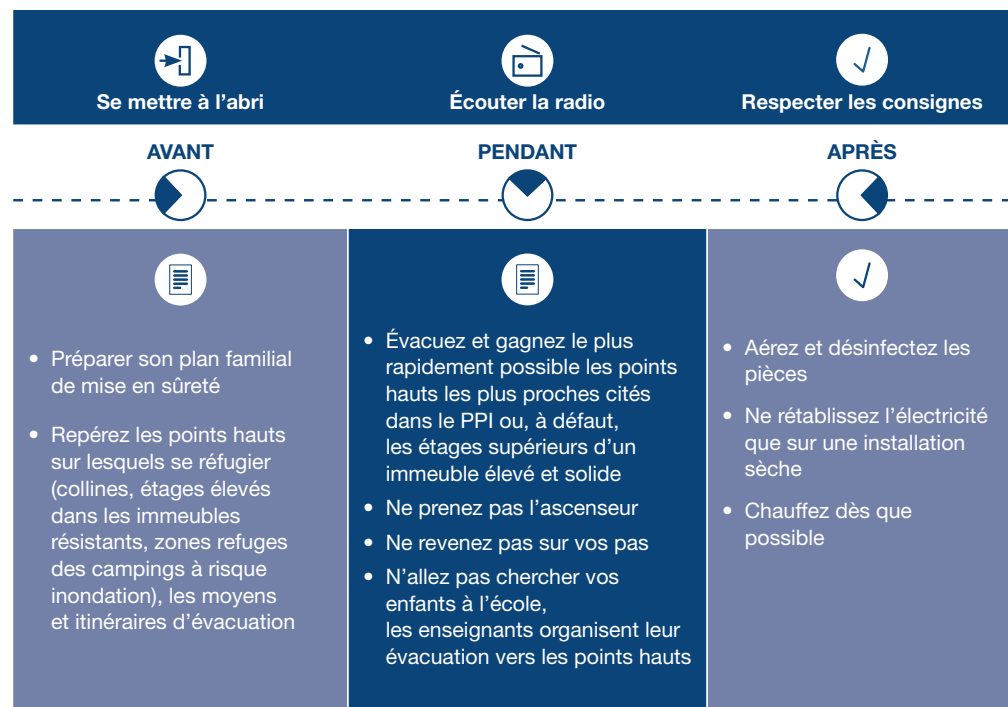
Les secours

L'arrêté du 22 février 2002, modifié le 1er décembre 2014, relatif aux Plans Particuliers d'Interventions (PPI) « grands barrages » distingue :

- La **zone de « proximité immédiate »** (anciennement dite « zone du quart d'heure »), qui doit être immédiatement évacuée par la population, de son propre chef, dès le retentissement de la sirène ;
- La **zone d'« inondation spécifique »**, où la submersion serait plus importante que celle de la plus grande crue connue ;
- Une **zone d'« inondation »**, où la submersion serait plus modérée.

En cas de risque de rupture de barrage, le **préfet** – et les préfets des autres départements impliqués – **déclenche aussitôt le dispositif ORSEC** (PPI propre au barrage et dispositions spécifiques ORSEC), les maires mettent parallèlement en oeuvre leur **Plan Communal de Sauvergarde (PCS) ou PICS au niveau intercommunal**.

3.2 LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ



Pictogrammes des consignes

ALERTE

Signal intermittent de **2 minutes minimum**

Selon les lieux

► N'allez pas chercher vos enfants à l'école pour ne pas les exposer

Selon les lieux

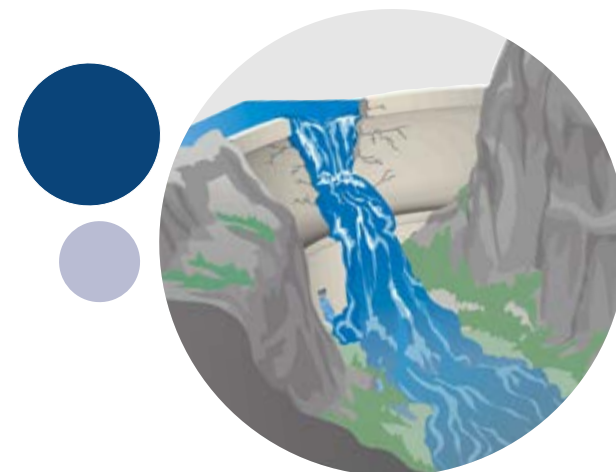
► Montez à pied immédiatement dans les étages des immeubles repérées

Selon les lieux

► Gagnez immédiatement les hauteurs

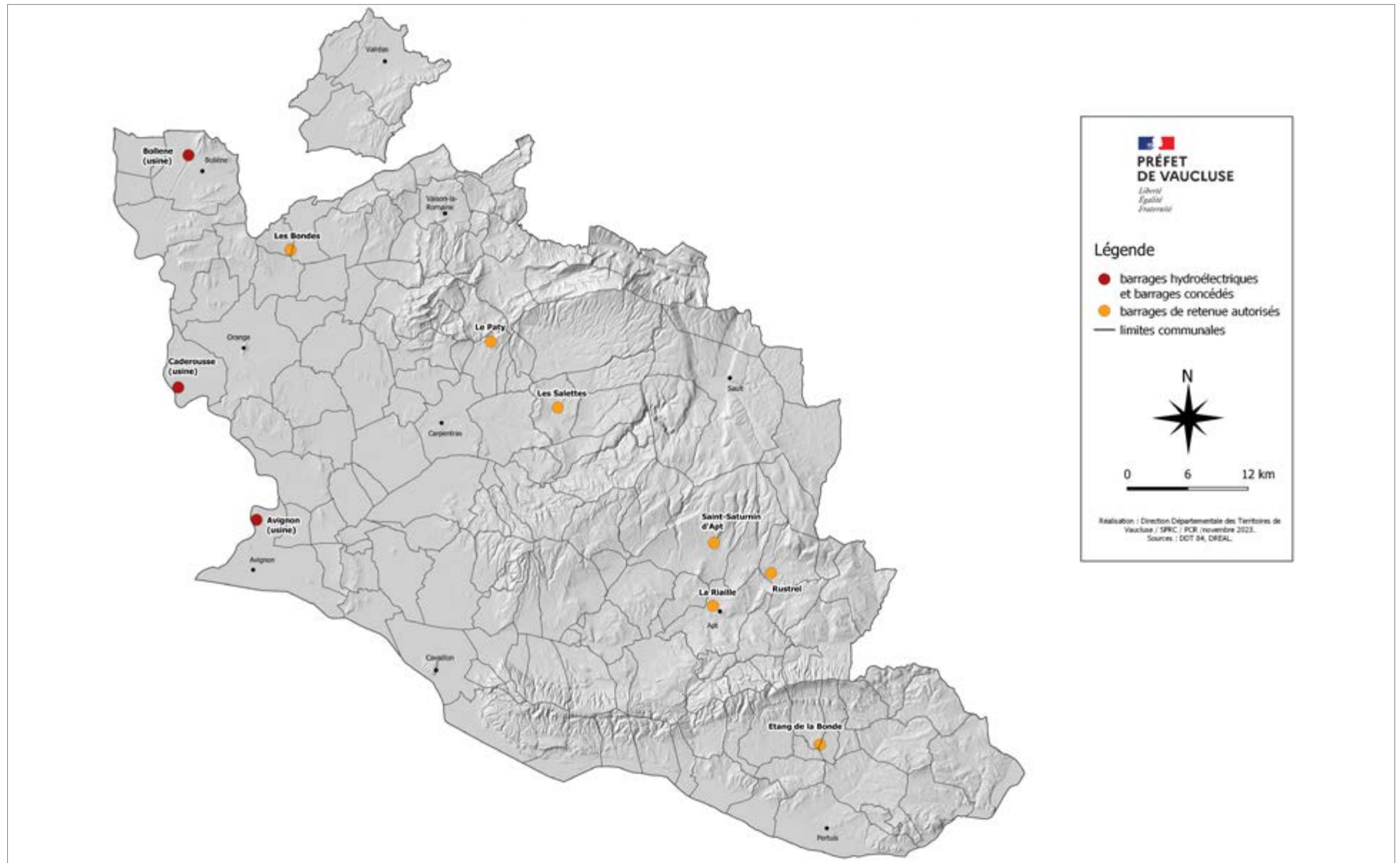
FIN D'ALERTE

Signal continu de **30 secondes**



4. CARTOGRAPHIE

LES BARRAGES EN VAUCLUSE



RISQUE RUPTURE DE BARRAGE



LE RISQUE NUCLÉAIRE



La connaissance du risque	92
L'exposition des personnes	92
Les conséquences sur les personnes et l'environnement	92
L'information de la population	93
La préparation aux situations d'urgence	94
Mesures de protections en cas de rejets accidentels d'iode radioactif	94
Quand le risque devient réalité	95
Cartographie	96

1. LA CONNAISSANCE DU RISQUE

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des installations et/ou équipements prévus pour les contenir.



Les accidents peuvent survenir :

- Lors d'accidents de transport, car des sources radioactives sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple) ;
- Lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphie) ;
- En cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle et particulièrement sur une centrale électronucléaire.



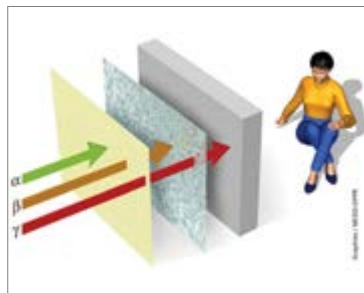
Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – Dréal Paca

1.1 L'EXPOSITION DES PERSONNES

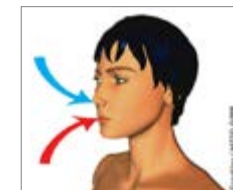
En cas d'accident, une personne peut être exposée aux rayonnements ionisants émis par une source radioactive :

- par exposition externe, lorsque la source radioactive est à l'extérieur de l'organisme.
 - > Si la source est distante (source ponctuelle, sols contaminés...), on s'en protège en se plaçant derrière des écrans (paroi en métal, mur en béton) ou en s'éloignant de la source



> Si la source est située sur la peau ou les cheveux (poussières radioactives...), on l'élimine par simple lavage (sans frotter), l'eau entraînant la contamination.

- par exposition interne lorsque la source radioactive est absorbée à l'intérieur de l'organisme. Elle peut intervenir de plusieurs façons :



- > par inhalation de particules radioactives présentes dans l'air (ex : lors du passage du panache radioactif, après remise en suspension de la contamination déposée dans l'environnement...);
- > Par ingestion de produits contaminés (ex : aliments, eau...);
- > Par pénétration transcutanée d'une contamination déposée sur la peau.

D'une manière générale, l'impact sanitaire est d'autant plus important que le temps d'exposition à la source radioactive est long.

Enfin, sur des périmètres circonscrits aux installations, il peut se produire des effets thermiques ou de surpression, parfois mortels, provoqués par des incendies ou des explosions (à l'origine ou consécutifs à un accident nucléaire proprement dit).

Dans les installations nucléaires, classées « installations nucléaires de base (INB) » et « installations nucléaires de base secrètes (INBS) », des barrières successives sont interposées entre la matière radioactive et l'environnement. Pour qu'il y ait relâchement accidentel d'éléments radioactifs, il faudrait une succession de défaillances de systèmes indépendants.

1.2 LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET L'ENVIRONNEMENT

D'une façon générale, on distingue deux types d'effets sur l'Homme :

- Les effets non aléatoires (déterministes), dus à de fortes doses d'irradiation, apparaissent au-dessus d'un certain niveau d'irradiation et de façon précoce après celle-ci (quelques heures à quelques semaines). Ils engendrent l'apparition de divers maux (malaises, nausées, vomissements, brûlures de la peau, fièvre, agitation). Au-dessus d'un certain niveau, l'issue fatale est certaine ;



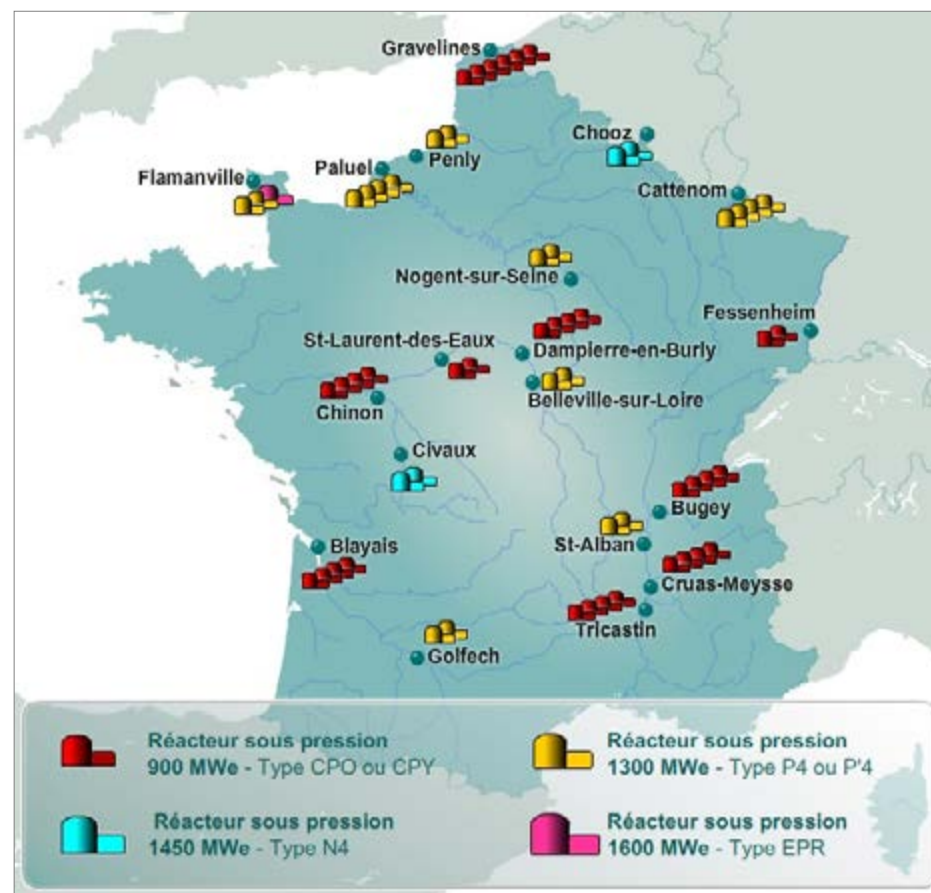
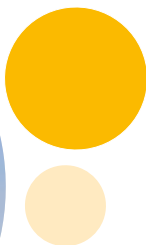
- Les effets aléatoires (stochastiques), engendrés par de faibles doses d'irradiation, n'apparaissent pas systématiquement chez toutes les personnes irradiées et se manifestent longtemps après l'irradiation (plusieurs années). Les manifestations sont principalement des cancers et des anomalies génétiques.

La contamination de l'environnement concerne la faune, la flore, les cultures et les sols, les équipements et installations, qui peuvent être contaminés à court ou long terme à des niveaux variables sur les territoires impactés. Enfin, un accident nucléaire a également de graves conséquences économiques et sociales et engendre des coûts importants, notamment pour la gestion des populations évacuées et la restauration des territoires, l'indemnisation des biens, des productions agricoles ou industrielles, etc.

2. LA SURVEILLANCE DU RISQUE NUCLÉAIRE

L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger le public, les patients, les travailleurs et l'environnement. Elle contrôle également les activités de transport de substances radioactives et informe les citoyens. Les installations liées à la défense sont contrôlées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire de Défense (ASND).

Les autorisations de création des INB sont délivrées par décret. Pour limiter les risques d'accidents, des règles d'exploitation strictes sont fixées et portent notamment sur la formation régulière des personnels, la maintenance des équipements ou les consignes à respecter. De plus, les rejets sont surveillés en permanence et des prélèvements périodiques à l'extérieur du site (eau, végétaux, denrées agricoles...), permettent de vérifier que l'impact à l'extérieur du site est négligeable.



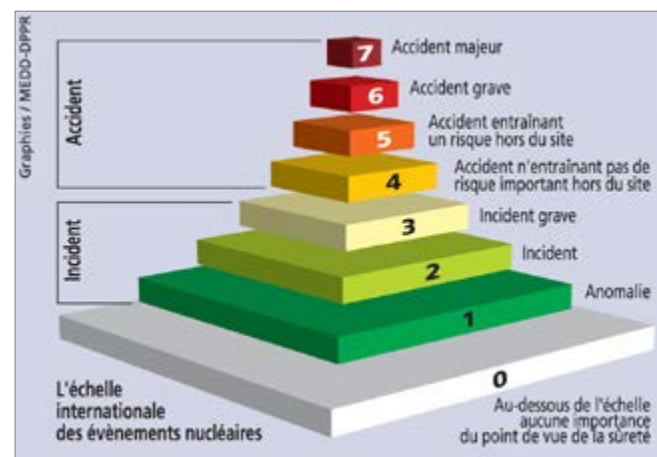
3. L'INFORMATION DE LA POPULATION

Le grand public peut s'informer sur les sites internet de l'ASN (www.asn.fr), de l'IRSN (www.irsn.fr) et de l'ANCCLI (Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Informations - www.anccli.org). Tous les rapports d'inspection de l'ASN sont accessibles sur son site internet.

Les INB disposent d'instances de concertation et d'information. Elles sont appelées Commission Locale d'Information (CLI) pour les INB civiles et Commission d'Information (CI) pour les INBS. Ces commissions peuvent émettre des observations pour améliorer la prévention, former les salariés et informer le public. Les sites CEA de Cadarache et d'ITER sont suivies par la CLI de Cadarache (<http://cli-cadarache.org/>) tandis que celui de Tricastin est suivi par le CLIGEET (<https://www.ladrome.fr/mon-quotidien/environnement/le-nucleaire/la-cligeet-tricastin/>).

La réglementation impose aux exploitants nucléaires la déclaration de tout incident. L'ASN qualifie le niveau de gravité sur l'Échelle Internationale des Évènements Nucléaires

(INES), qui est graduée de 0 à 7 et publie un avis d'incident à partir du niveau 1 et un communiqué de presse, à partir du niveau 2.



4. LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Si un accident menace d'avoir des répercussions sur les populations et l'environnement, le préfet met en œuvre les dispositions spécifiques ORSEC (Installation nucléaire ou transport de substances radioactives). Cette organisation définit les mesures et consignes pour protéger la population. Des exercices d'entraînement sont régulièrement organisés.

4.1 MESURES DE PROTECTIONS EN CAS DE REJETS ACCIDENTELS D'IODE RADIOACTIF

En cas d'accident grave, certaines installations nucléaires, tels que les réacteurs électronucléaires, sont susceptibles de rejeter dans l'atmosphère des éléments radioactifs et en particulier de l'iode radioactif (131I). Ce radioélément, inhalé par la population exposée au rejet accidentel, peut faire courir un risque accru de cancer de la thyroïde (organe qui retient l'iode).

La prise d'iode stable (sous forme de comprimé d'iodure de potassium : iode naturel et non radioactif), sature la thyroïde et évite que cette glande ne fixe l'iode radioactif.

Des boîtes de comprimés d'iode sont disponibles dans chaque département dans le cadre d'un dispositif national. Des campagnes de renouvellement des produits à péremption sont effectuées régulièrement.

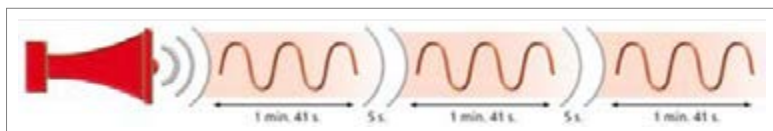




4.2 QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

► L'alerte

En cas de danger ou de menace grave, la population est alertée par les sirènes qui reproduisent le son (montant et descendant durant trois fois 1 mn 41 sec) du signal national d'alerte.

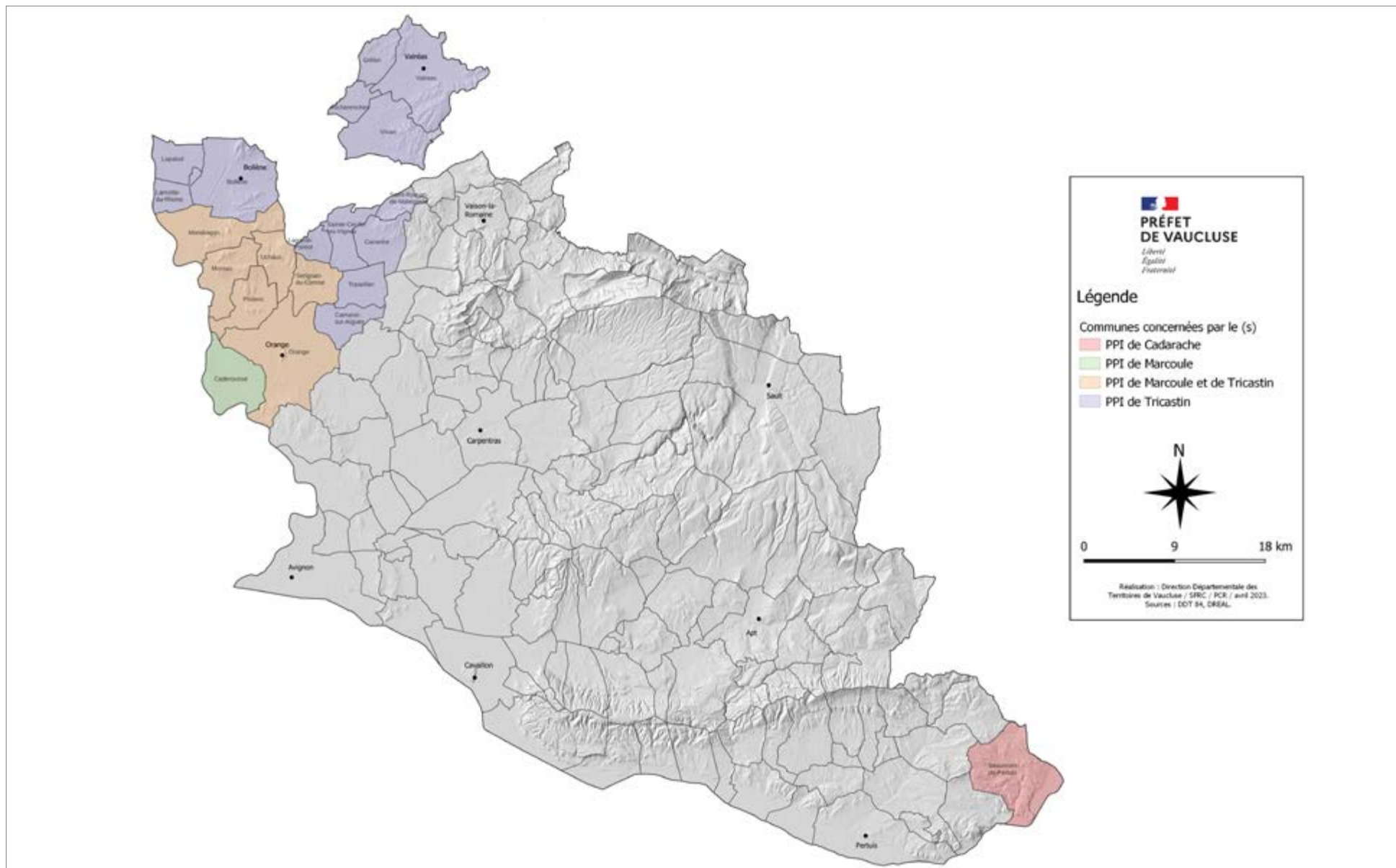


► Les consignes individuelles de sécurité

Se mettre à l'abri	Écouter la radio
SI VOUS ÊTES CONCERNÉS PAR UNE ALERTE	À LA FIN DE L'ALERTE
<ul style="list-style-type: none"> • Mettez-vous à l'abri dans le bâtiment le plus proche et suivez les consignes de sécurité diffusées par les autorités (radio, TV, radio maritime) • Fermez les portes et fenêtres, puis vous en éloigner • Arrêtez la ventilation mécanique, sans pour autant obstruer les prises d'air correspondantes • Ne sortez qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation • N'utilisez pas votre voiture • Jusqu'à indication contraire, vous pouvez consommer l'eau du robinet • Ne cueillez pas les fruits et légumes du jardin jusqu'à nouvel ordre • Suivez absolument les consignes 	<ul style="list-style-type: none"> • Vous serez informés des mesures à prendre pour vous, votre famille et vos biens, par la radio • Si une évacuation était décidée par les autorités, prenez les moyens de transport prévus pour votre transfert vers des lieux d'hébergement <p>Le préfet peut décider de l'évacuation d'une zone du département. Ces mesures seront précédées d'une mise à l'abri. En cas de distribution de comprimés d'iode, ceux-ci ne doivent être absorbés que sur consigne du préfet</p>

5. CARTOGRAPHIE

PLANS PARTICULIERS D'INTERVENTION (PPI) LIÉS AUX INSTALLATIONS NUCLÉAIRES





LE RISQUE INDUSTRIEL



Le phénomène	98
La prévention dans le département	99
Les études de danger pour réduire le risque à la source	99
La prise en compte du risque technologique dans l'urbanisme ...	99
L'information de la population	100
Quand le risque devient réalité	100
Le retour d'expérience	100
L'alerte et les secours	102
Les consignes individuelles de sécurité	102
Cartographie	103

1. LE PHÉNOMÈNE



Un risque industriel majeur est lié à un événement accidentel dans une installation localisée et fixe, mettant en jeu des produits et/ou des procédés industriels dangereux et qui entraîne des conséquences immédiates graves à l'extérieur de son site que ce soit pour les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.



Risque d'incendie

Risque de brûlures et/ou d'asphyxies



Risque d'explosion

Risque de blessures par projections d'éclats et/ou ondes de choc



Risque d'émission de gaz toxique

Risque de nausées et/ou d'intoxications



Les entreprises pouvant être à l'origine d'accidents industriels sont regroupées en deux familles :

- **Les industries chimiques** qui fournissent les produits chimiques de base, ceux destinés à l'agriculture (notamment les produits phytosanitaires et les engrais) et les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.);
- **Les industries pétrochimiques** qui élaborent des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

► Les sites SEVESO

La directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012, dite directive Seveso 3, relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, est en-

trée en vigueur le 1^{er} juin 2015. Troisième directive éponyme, elle fait suite aux directives Seveso 1 et Seveso 2.

Cette directive relève d'une **politique européenne commune en matière de prévention des risques industriels majeurs**. Elle impose des réglementations strictes visant à prévenir les risques d'accident et leurs conséquences. Elle s'applique à certains sites comportant des installations classées pour l'environnement (ICPE).



Les sites soumis à cette directive **sont classés en 2 types**, en fonction de leur dangerosité : **établissements classés seuil bas et établissements classés seuil haut (les plus dangereux)**.



Le terme SEVESO fait référence à l'accident industriel qui s'est produit en Italie en 1976. La fuite de dioxine d'une usine chimique, qui n'a pas fait de victime sur le coup, a concerné 37000 personnes.



Exercice : obturation d'une fuite sur une citerne - SDIS 84

En Vaucluse :

2 établissements sont classés « SEVESO seuil haut » :

À **Sorgues, CAPL** (stockage et distribution de produits agricoles et dangereux pour l'environnement), et **EURENCO** (ex-SNPE - fabrication et stockage de produits explosifs, comburants et dangereux pour l'environnement).

3 établissements sont classés « SEVESO seuil bas » :

SCI Logistique à Bollène, « Études et recherches » au Thor (stockage d'artifices) et **FM Logistic France à Entraigues-sur-la-Sorgue** (plate-forme logistique).

2. LA PRÉVENTION DANS LE DÉPARTEMENT

Il est nécessaire de **maîtriser l'aménagement du territoire**, en évitant d'augmenter les risques dans les zones sensibles et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Cette démarche repose sur **les études de dangers**, la maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels à risques, avec notamment **l'approbation des plans de prévention des risques technologiques (PPRT)**, et l'information des populations potentiellement exposées. Toutes les informations sont disponibles en mairie.

2.1 LES ÉTUDES DE DANGER POUR RÉDUIRE LE RISQUE À LA SOURCE



Dans chaque bassin industriel abritant des établissements « Seveso seuil haut », une commission de suivi des sites (CSS) sur les risques a été constituée (une CSS pour EURENCO et CAPL à Sorgues). Cette commission est composée des exploitants, des services de l'État, des collectivités territoriales, de représentants des salariés, des riverains et du monde associatif local et éventuellement de personnalités qualifiées.

La CSS est associée à l'élaboration des PPRT et elle émet un avis sur le projet de plan. Elle peut formuler des observations sur les documents réalisés par l'exploitant et les pouvoirs publics et destinés à informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont exposés.

Le Secrétariat Permanent pour la Prévention de Pollutions Industrielles (SPPPI) PACA regroupe industriels, élus, fonctionnaires de l'État, représentants d'associations qui travaillent ensemble sur les questions de sécurité, santé, cadre de vie, protection de l'environnement.

Le SPPPI et les CSS contribuent à **créer un cadre d'échange et de débat autour des questions de risques et de pollutions**.

Ils participent également à l'amélioration de l'information des populations sur les risques.

Les études de danger sont établies selon une méthodologie encadrée par des directives nationales. **Les exploitants doivent identifier les risques**, évaluer

leur probabilité et leurs conséquences ; **proposer des mesures techniques** pour les réduire à un niveau aussi bas que raisonnablement possible et **démontrer qu'ils disposent des moyens d'intervention** permettant de faire face rapidement à un accident.

C'est tout l'objet des « études de danger ».

Après examen de ces études, **les inspecteurs de l'environnement (DREAL)**, sous autorité du préfet, élaborent les prescriptions d'autorisation sous forme d'**arrêté préfectoral**. Ils recueillent à cette occasion les avis des Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS). Lors d'inspections, ils vérifient le respect des règles techniques et la mise en œuvre effective, par les exploitants, des mesures décrites dans les études de danger.

2.2 LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE TECHNOLOGIQUE DANS L'URBANISME

L'éloignement de la population par rapport aux sites « SEVESO » et la limitation de sa densité sont aujourd'hui des critères largement pris en compte, tant pour les autorisations d'exploitation de nouveaux sites, que pour la délivrance de permis de construire pour une habitation ou un établissement recevant du public.

La loi du 30 juillet 2003 a renforcé ces mesures par la création de **Plans de Prévention des Risques Technologiques** autour des installations « SEVESO seuil haut ».

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) :

Approuvé par le préfet, le PPRT instaure une servitude d'utilité publique qui doit être inscrite dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et délimite des zones où :

- 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 pour la vie humaine.



Les PPRT des deux établissements « SEVESO seuil haut » du département sont approuvés : CAPL à Sorgues en 2012 et EURENCO à Sorgues, Le Pontet et Avignon (et 2 communes du Gard : Sauveterre et Villeneuve-les-Avignon) en 2013.

2.3 L'INFORMATION À LA POPULATION

Conformément aux réglementations françaises et européennes, toute personne susceptible d'être exposée à des risques majeurs, et a fortiori un risque industriel majeur, doit être informée de la nature des risques et des moyens mis en œuvre pour éviter les accidents ainsi que des consignes générales de bonne conduite à suivre en cas d'accident.

Le préfet et le maire partagent les actions d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées aux citoyens, aux scolaires et aux professionnels.

Les populations riveraines des sites classés « SEVESO seuil haut » doivent recevoir tous les cinq ans, sous contrôle du préfet, une information spécifique portant sur les risques industriels auxquels ils sont exposés et les mesures de sauvegarde adaptées. Cette information est réglementaire sous forme de brochures et d'affiches et est distribuée a minima à toutes les personnes exposées sans qu'elles aient à en faire la demande.



3. QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

3.1 LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Il est fortement facilité depuis la création du BARPI, qui est chargé de rassembler et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques.

.....

17/02/2017 - JONQUIERES

Explosions en série dans deux centres de stockage de bouteilles de gaz

.....

Peu après 22 h, des explosions en série se produisent dans 2 centres de stockage en extérieur de bouteilles de gaz. Les explosions sont entendues à plus de 10 km du site. Elles provoquent des incendies aux alentours. Des objets missiles sont retrouvés jusqu'à 400 m autour du site. Des habitations sont touchées par ces projections. Des vitres, sur les habitations les plus proches du site, sont brisées malgré les volets fermés. Les locaux à proximité du site abritant une menuiserie, un garage et les locaux administratifs des 2 exploitants des stockages de gaz sont entièrement détruits. Chacun des 2 sites sont soumis à déclaration, sous la rubrique 4718, pour le stockage de gaz. La quantité

stockée sur les 2 sites est voisine de 6 000 bouteilles de 13 kg de gaz combustible liquéfié ; 2 000 à 3 000 bouteilles auraient explosées.

Les 70 pompiers mobilisés mettent en place un périmètre de sécurité de 500 m autour du site. Une ligne ferroviaire et une route sont coupées à la circulation. Les habitants des maisons alentours, 35 personnes, sont confinés et 12 personnes sont ensuite évacuées dans un gymnase. Une centaine d'abonnés est privée d'électricité. Les explosions cessent vers minuit.

Le feu est d'origine criminelle. Deux individus, ont pénétré sur le site et ont mis le feu à la cabine d'un camion. Les flammes se seraient propagées sur un autre camion garé sur le site qui contenait encore des bouteilles non-déchargées, entraînant une réaction en chaîne. Les auteurs du sinistre ont été arrêtés un an plus tard.

.....

20/11/2017 - 84 - SORGUES

Fuite d'acide nitrique sur une pompe

.....

Vers 16h20, une fuite d'acide nitrique concentré se produit au niveau d'une pompe sur un site chimique. Le dégagement de vapeurs nitreuses est identifié en salle de contrôle via la surveillance par les caméras. Le POI est déclenché.



Une équipe ferme les vannes de fond de toutes les citernes du bâtiment. Du carbonate de calcium (180 kg) est épandu pour neutraliser l'acide répandu sur le sol. L'acide provoque la prise en feu de végétation sur les abords du parc de stockage, au niveau du talus. A 16h50, l'incendie est éteint. Les terres de surface avec l'absorbant sont enlevées et mises en stock sur bâches plastiques pour traitement en externe début d'année 2018.

Une surface de 500 m² est brûlée, 150 à 200 l d'acide nitrique concentré se sont déversés.

Les causes identifiées sont :

- vanne manuelle au refoulement de pompe restée fermée suite à des travaux effectués la veille ;
- usure prématurée du corps de pompe lors de la phase de démarrage quelques heures plus tôt avec cette vanne de refoulement fermée. Le jet d'acide s'écoule directement au sol et non dans la rétention de la pompe. L'écoulement de cet acide jusqu'aux broussailles provoquera le départ de feu par réaction chimique.

Suite à l'incident, les actions suivantes sont proposées :

- création d'une check-list de contrôle avant démarrage suite à des travaux ;
- mise en place d'un débitmètre avec un dispositif de sécurité entraînant l'arrêt de la pompe à refoulement ;
- étude sur le choix du positionnement du groupe mono-pompe, pour améliorer les conditions de fonctionnement et réduire les risques d'épandage ;
- vérification de l'équipement des autres pompes : celles-ci sont déjà équipées de protection, rétention et débitmètre.

.....

28/06/2019 - SORGUES

Incendie dans une industrie de cartons ondulés

.....

Vers 17h45, un feu se déclare sur des palettes et des cartons dans une société de cartons ondulés. Le maire active le plan communal de sauvegarde et ouvre un centre afin d'héberger en urgence les habitants des 50 maisons évacuées. La circulation sur l'A7 est coupée et déviée durant 2h35. Le trafic d'une ligne ferroviaire est interrompu pendant 4h20. Le feu est circonscrit vers 21 h.

Un stock de plusieurs m³ de palettes non traitées est détruit. L'incendie a débuté sur un ensemble routier en attente de déchargement stationné à côté d'un stockage de palettes de 600 m². Le conducteur est légèrement blessé. À l'extérieur du site, des dégâts réduits sont observés sur 4 habitations, une vingtaine de voitures sont brûlés chez un particulier et le stock d'une entreprise située

au sud de l'établissement est incendié pour moitié. 13 ha sont détruits (broussailles et herbes séchées). Dix pompiers sont incommodés par les fumées ou victimes d'un coup de chaud, l'un d'entre eux est transporté à l'hôpital. Quatre personnes sont légèrement blessées et 3 d'entre elles sont également transportées à l'hôpital. Les eaux d'extinction n'ont pu être contenues sur le site et ont rejoint le réseau d'eaux pluviales.

Les conditions climatiques (fortes chaleurs et vent) ont favorisé la propagation de l'incendie de chaque côté de l'A7 ainsi qu'en zone périurbaine. Par ailleurs, le manque d'entretien des parcelles enherbées et l'absence de fauchage sont à l'origine de la propagation du sinistre à l'extérieur du site.

.....

21/04/2020 - CAVAILLON

Dégagement de fumées blanchâtres dans une entreprise chimique

.....

Vers 8h30, lors d'une opération de conditionnement, un dégagement de fumées blanchâtres se produit à l'intérieur d'un hangar de 1 000 m² d'une entreprise de fabrication de produits chimiques. Les pompiers constatent une réaction exothermique dans une cuve de 70 l. Les employés sont évacués. Les pompiers mettent en place un zonage avec des rideaux d'eau.

Le mélange est dilué pour stopper la réaction chimique. Les pompiers quittent le site vers 11h30.

Un employé est légèrement incommodé (gêne respiratoire momentanée). Cet incident ne génère aucune pollution, les eaux d'extinction sont collectées et envoyées en destruction.

L'incident survient pendant le conditionnement d'une poudre contenant plusieurs constituants, dont notamment un produit chloré oxydant (dichloroiso-cyanurate de sodium anhydre) et un autre oxydant de pentapotassium). Ce mélange est un deuxième essai de l'entreprise pour fabriquer un produit désinfectant pour l'élevage.

Sur l'origine, il apparaît que l'équipement (trémie et vis de transfert) a généré un échauffement par friction ce qui aurait provoqué une combustion du mélange. À la suite de cet incident, la direction du groupe décide d'arrêter définitivement la production de ce mélange.



3.2 L'ALERTE ET LES SECOURS

En cas de danger ou de menace grave, la population riveraine serait alertée par les sirènes dont les exploitants des sites « SEVESO » ont l'obligation d'équiper leurs établissements. Ces sirènes reproduisent le son du signal national d'alerte. Dès l'audition de ce signal d'alerte, vous devez impérativement vous mettre à l'abri et écouter votre radio de proximité qui vous renseigne sur la nature de l'accident et le cas échéant, les consignes complémentaires de sauvegarde à appliquer.



► Qui organise les secours ?

Pour tout accident circonscrit à l'établissement et ne menaçant pas les riverains, l'industriel applique les dispositions contenues dans son Plan d'Opération Interne (POI).

Si les conséquences du sinistre menaçaient de dépasser les limites de l'établissement, le **plan d'urgence** (PPI) propre à l'installation concernée serait **déclenché par le préfet**.

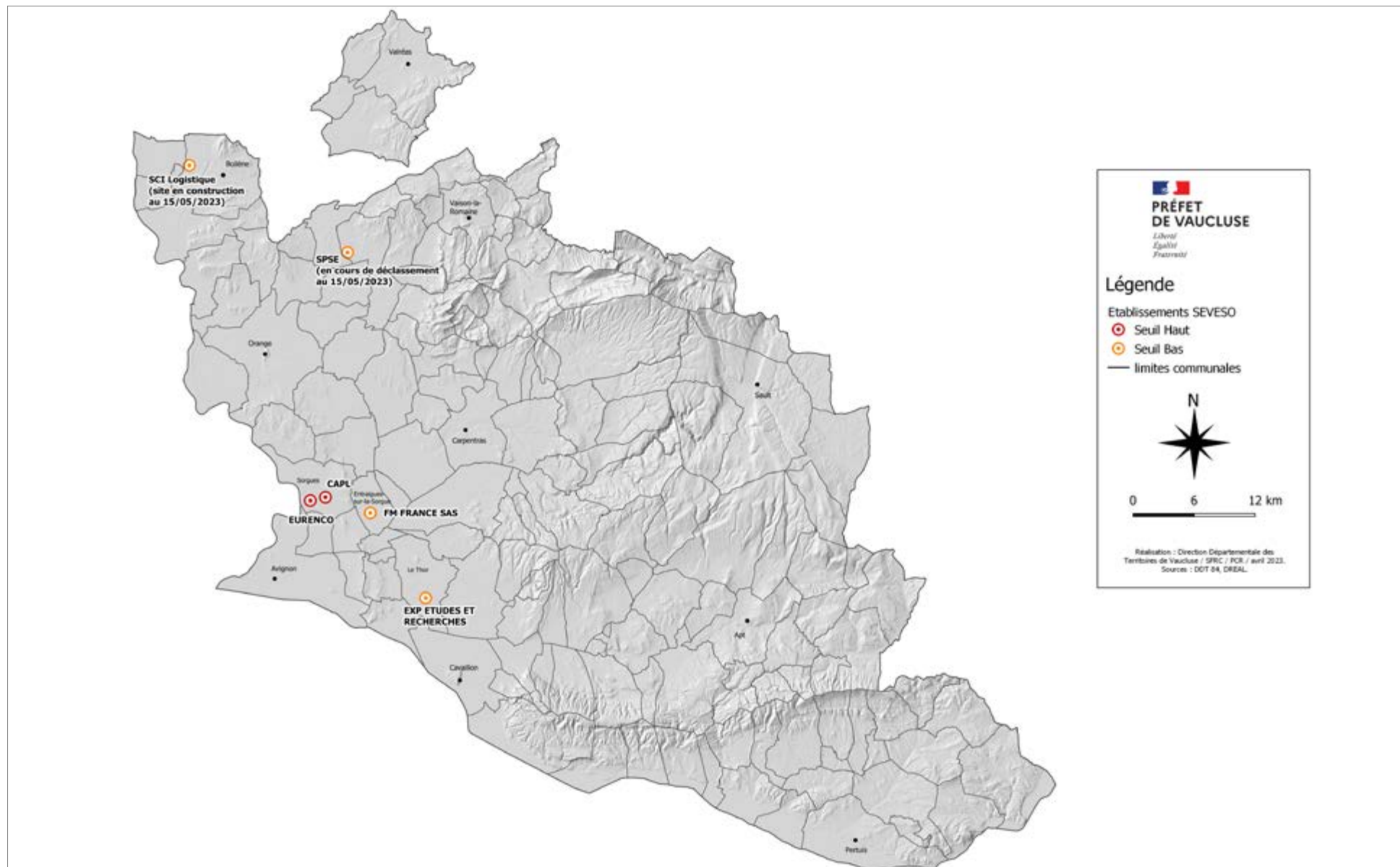
Au niveau communal, le maire, chargé d'assurer la sécurité de ses administrés, déclencherait le **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** en appui du PPI.

3.3 LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ



4. CARTOGRAPHIE

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) - TYPE SEVESO



LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES



Le phénomène	105
Les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement	105
Le transport routier	107
Le transport ferroviaire	107
Le transport par canalisations souterraines	108
Le transport fluvial	108
La prévention	108
Les mesures réglementaires de prévention	108
La surveillance	109
L'information des populations	110
Quand le risque devient réalité	111
Le retour d'expérience	111
L'alerte et les secours	112
Les consignes individuelles de sécurité	113
Cartographie	114

1. LE PHÉNOMÈNE

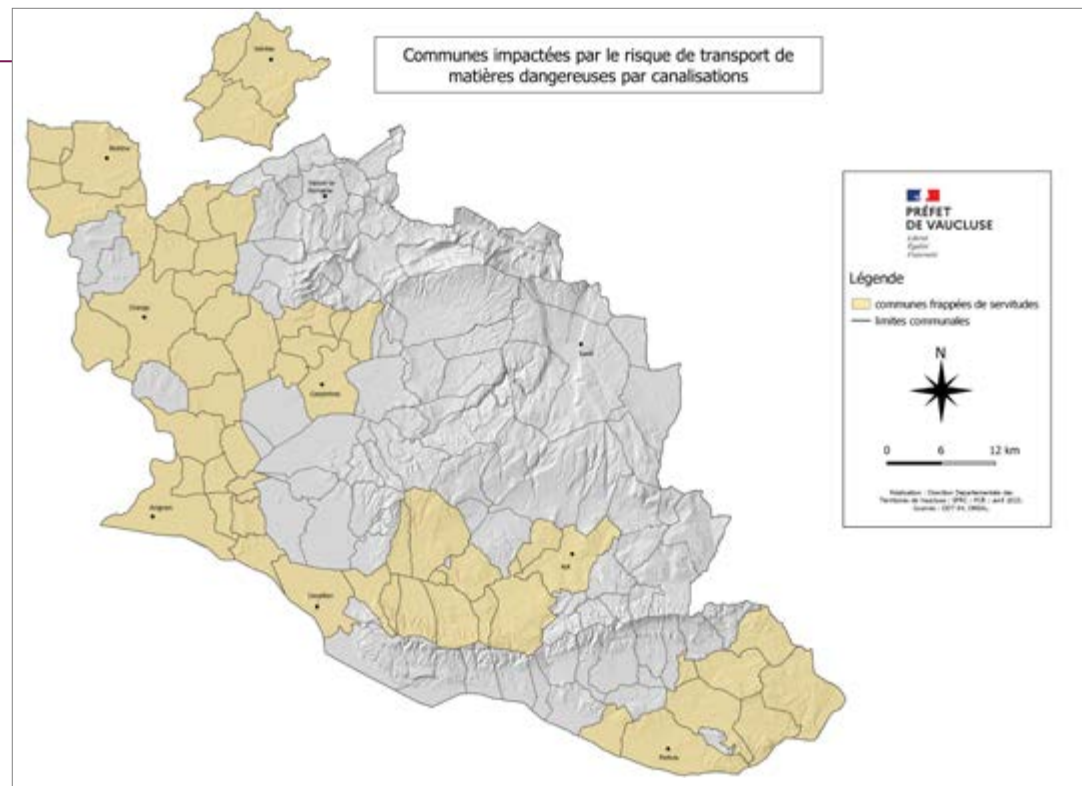


Une matière dangereuse est une substance qui peut représenter un danger pour l'homme, les biens ou l'environnement, en raison de ses propriétés physiques ou chimiques. Celles-ci peuvent provoquer des réactions en cas d'ouverture ou de dégradation de l'enveloppe les contenant (citernes, conteneurs, canalisations...). Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives...

Les risques majeurs associés aux Transports de Matières Dangereuses (TMD) sont donc consécutifs à un accident se produisant lors du transport. Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mer, fleuves, canalisations souterraines et, moins fréquemment, voies aériennes.

1.1 LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES, LES BIENS ET L'ENVIRONNEMENT

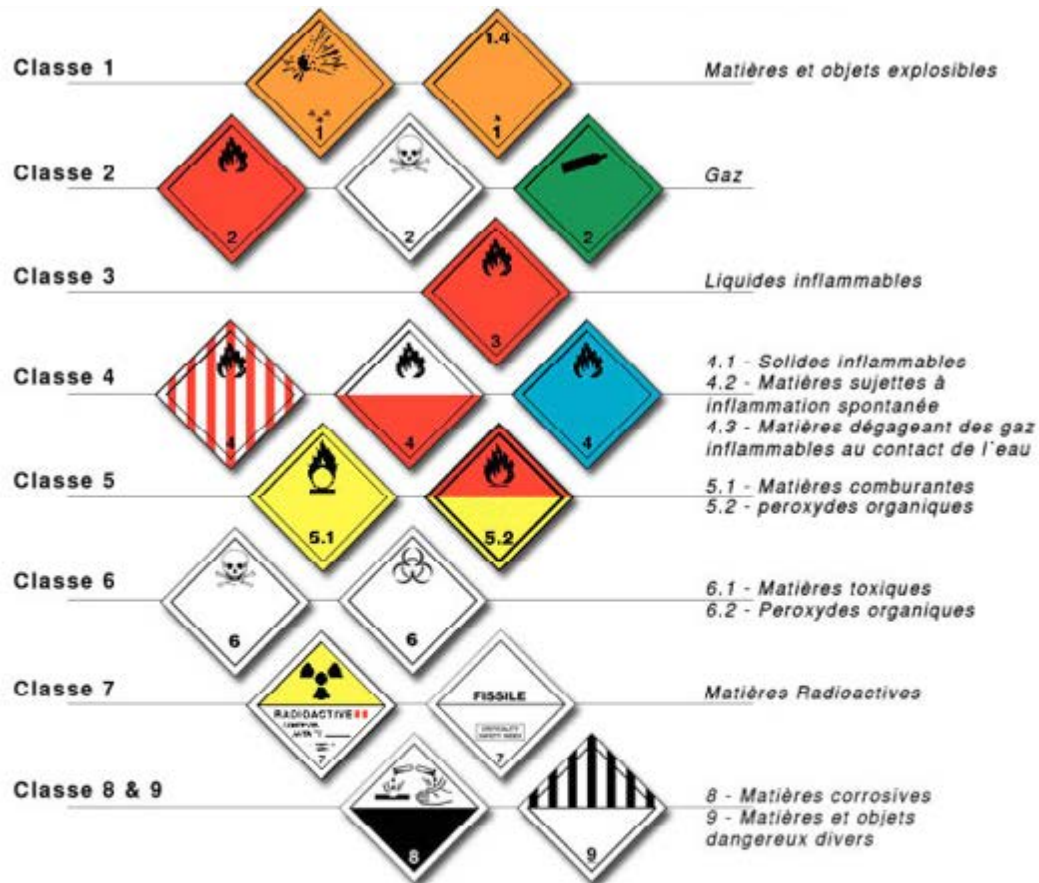
Les Transports de Matières Dangereuses représentent un risque spécifique en raison de leur diversité et de **la densité de leur trafic**. Les communes situées sur **les grands axes de transport, à proximité de sites industriels, complexes portuaires**, etc., sont les plus concernées par ces risques, avec la présence d'au moins un type de transport de matières dangereuses. Cependant, **toute zone urbanisée y est potentiellement exposée** en raison des approvisionnements qui s'y effectuent en permanence : livraison d'hydrocarbures dans les stations services, de chlore dans les stations de traitements des eaux, des produits phytosanitaires dans les coopératives agricoles, sans oublier les livraisons de fioul domestique et de gaz butane et propane auprès de la population.



Dans le Vaucluse, 72 communes (arrêté préfectoral du 26/10/2007) sont susceptibles d'être concernées par le risque de TMD du fait des livraisons de carburants et combustibles. Cependant, seules les communes situées sur les axes de transit les plus importants ou comportant une configuration urbaine particulière (nœuds routiers, voies étroites, pentes fortes, concentrations urbaines, etc.) sont soumises à des risques plus forts.

Par ailleurs, 57 communes sont soumises au risque spécifique de Transport de Matières Dangereuses par les canalisations souterraines d'oxygène (Oxyduc) entre Pierrelatte et Lavaudun, d'hydrocarbures (Geopipe également appelé Geosel) entre Fos et Manosque, (SPMR) entre Fos et Feyzin, (SPSE) de Fos vers l'Allemagne, (SAGESS) entre Fos et Manosque, (ODCTRAPIL), de gaz naturel (Fos-Tersanne) et d'éthylène (TRANSETHYLENE) entre Saint-Auban et Lavéra.

Signalétique appliquée au transport de marchandises dangereuses



Les conséquences d'un accident pendant le transport de matières dangereuses **dépendent de la nature du produit**. Les principaux dangers qui y sont liés sont :

- **La pollution de l'atmosphère du sol de l'eau :**

sa gravité dépend de la quantité de produit volatilisé ou rejeté, des conditions météorologiques et de la situation géographique. Ce risque est surtout lié au transport de produits liquides. 52 % des accidents en PACA ont pour conséquence des rejets de produits (source Cyprès) ;

- **L'incendie :**

lié à la présence de produits inflammables, c'est le risque le plus fréquent. 47 % des accidents de TMD en Paca provoquent un incendie. Celui-ci peut avoir diverses causes : échauffement anormal d'un organe du véhicule, choc contre un obstacle avec production d'étincelles, explosion au voisinage immédiat d'un poids lourd, d'un wagon ou d'une conduite, sabotage ;

- **L'explosion :**

impliquant des produits inflammables transportés sous forme gazeuse, liquide ou solide, elle intervient suite à divers accidents, choc avec production d'étincelles, mélange de plusieurs produits, explosion d'artifices ou de munitions... Près de 5 % des accidents en région PACA provoquent une explosion ;

- **Le nuage toxique :**

tout incendie peut dégager des fumées toxiques, avec des conséquences parfois mortelles pour l'homme, avec des troubles respiratoires ou cardio-vasculaires.

Quel que soit le mode de transport, les matières sont classées en fonction de leur danger principal dans l'une des 9 classes ci-contre.



1.2 LE TRANSPORT ROUTIER

Le transport routier est le plus exposé car les causes d'accidents sont multiples (état du véhicule, faute de conduite du conducteur ou d'un tiers, conditions météorologiques). Le développement des infrastructures de transport, de la capacité de transport et du trafic multiplie les risques d'accidents.

Tous les secteurs d'activité font transiter leurs matières dangereuses par transport routier pour sa souplesse d'utilisation. Flexible et diffus, il permet d'assurer des échanges au sein des industries, l'approvisionnement des stations services en carburant et des coopératives agricoles en produits phytosanitaires. Il est également utilisé pour les livraisons de fioul domestique et de gaz butane et propane auprès de la population.



Le Vaucluse est placé sur l'un des axes européens les plus denses en matière de TMD. Le réseau routier, très maillé, comporte deux autoroutes (A7 et A9), une portion sans échangeur de l'A51, deux nationales (N7 et N86) et plusieurs départementales structurantes (D31, D900, D907, D225, D942, D950, D973...). La vigilance s'impose, en raison de l'augmentation régulière du trafic de poids lourds.

La commune d'Avignon (chef-lieu de département) est particulièrement concernée par le risque TMD routier, en raison d'une voie de circulation (La rocade) empruntée par l'ensemble des PL (en transit) souhaitant rejoindre l'A7 à partir de l'A9 (sortie Remoulins). Plus au nord, le département est exposé au risque TMD de classe 7 (matières radioactives) d'Orange vers Marcoule (via Caderousse) et de Bollène vers Tricastin.

L'aire autoroutière de Mornas, notamment au regard de sa capacité de stationnement de poids-lourds, est considérée comme une infrastructure TMD au titre de l'article R. 551-7 du code de l'environnement. Elle fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI).



SDIS 84

1.3 LE TRANSPORT FERROVIAIRE

Le transport ferroviaire **est plus sécurisé** : système contrôlé automatiquement, conducteurs asservis à un ensemble de contraintes, pas de risque supplémentaire lié aux conditions climatiques. Il est soumis à des règles strictes : règlement concernant le transport international ferroviaire des Marchandises Dangereuses (RID), Plans Marchandises Dangereuses (PMD), sécurisation des sites, interdiction de croisement dans les tunnels avec des trains de voyageurs...



Les gares de triage représentent des sites à risques particuliers liés aux opérations de formation des trains, aux quantités et aux volumes en attente d'expédition, à l'hétérogénéité des matières présentes. Dans ce dernier cas, un classement est opéré dans le train et un « wagon tampon » de séparation peut être mis en place si nécessaire.

Dans le département de Vaucluse, un transport important d'hydrocarbures et de produits chimiques s'effectue par voie ferrée vers l'Espagne.



En 1994, un wagon citerne transportant du chlorure de vinyle s'est couché. 4 000 personnes ont été évacuées durant l'opération de transvasement. Suite à l'accident de 1994, ont été mis en place :

- une « Commission Sécurité des marchandises dangereuses » et, en Région, un « Expert Transport Marchandises Dangereuses » qui est le correspondant permanent du « Conseiller à la Sécurité »;
- la structure « Présence Fret » a été créée pour effectuer le suivi de l'acheminement des wagons MD. En cas d'incident MD, elle assure l'interface entre les différents acteurs.

En gare de triage d'Avignon se trouve une plate forme intermodale (Rail/Route) pour le transport de semi-remorque, augmentant d'autant le risque TMD résultant des diverses manutentions,

1.4 LE TRANSPORT PAR CANALISATIONS SOUTERRAINES

Le transport par canalisation devrait en principe être le plus sûr car les **installations sont fixes et protégées**. Il est utilisé pour les **transports sur grande distance** des hydrocarbures, des gaz combustibles et parfois des produits chimiques. Toutefois, des défaillances peuvent se produire en provoquant des accidents très meurtriers. La cause initiale de ce type d'accidents est presque toujours la **détérioration de la canalisation par un engin de travaux publics ou de travaux agricoles**. Ce peut être lié également à l'oxydation de la canalisation en cas de défaut de protection.

Si le produit transporté par les canalisations est un **gaz inflammable**, l'explosion éventuelle du nuage de gaz, libéré par la brèche sous forte pression, **peut provoquer des brûlures graves à plusieurs dizaines de mètres**. D'autres effets significatifs peuvent être causés sur de plus grandes distances.

1.5 LE TRANSPORT FLUVIAL

Le Rhône couvre l'**axe fluvial principal de la région entre Lyon et Fos-sur-Mer**. En 2006, les Transports de Matières Dangereuses, essentiellement en transit sur la partie vaclusienne du Rhône **représentent 21 % de la part totale transportée par la voie fluviale** (soit 1 million de tonnes et plus de 1 000 voyages).

Les matières transportées sont principalement des produits pétroliers + butane liquéfié (54 %) des produits chimiques (39 %) et des engrais (près de 7 %). Les produits sont transportés en vrac, en bigbag, en conteneurs ou en citernes. Ce type de transport est régi par le règlement ADNR (équivalent de l'ADR routier). La flotte des bateaux effectuant des Transports de Matières Dangereuses fait l'objet d'un **suivi particulier** (à l'exclusion des navires fluviaux maritimes, hors du champ de contrôle du Service de Navigation Rhône Saône, SNRS). Le département possède **deux ports fluviaux : Courtine (sur Avignon) et Le Pontet**.



2. LA PRÉVENTION

2.1 LES MESURES RÉGLEMENTAIRES DE PRÉVENTION



La loi du 30 juillet 2003 a introduit l'obligation de rédaction d'études de dangers pour les ouvrages d'infrastructures routières, ferroviaires, portuaires, de navigation intérieure ou d'une installation multimodale dans lesquels stationnent ou sont chargées / déchargées des matières dangereuses dépassant les seuils réglementaires fixés par la loi. Ces études de dangers sont mises à jour tous les cinq ans.

Le préfet, représentant de l'État dans le département, peut par arrêté, fixer les prescriptions d'aménagement et d'exploitation des ouvrages d'infrastructure jugées indispensables pour préserver la sécurité des populations, la salubrité et la santé publiques directement ou indirectement par pollution du milieu.

Ces arrêtés précisent notamment :

- **Les prescriptions d'exploitation relatives aux mesures d'urgence incombant au gestionnaire de l'infrastructure**, ainsi que son obligation en matière d'information et d'alerte des personnes susceptibles d'être affectées par un accident, que ce soit par rapport aux dangers encourus, aux mesures de sécurité et au comportement à adopter ;
- **L'obligation pour le gestionnaire de l'infrastructure de déclarer**, dans les meilleurs délais et au plus tard sous un mois au représentant de l'État dans le département, **les accidents ou incidents survenus** du fait du fonctionnement de cet ouvrage qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts de la population et de l'environnement ;
- **Les obligations d'affichage destinées à informer certains utilisateurs de règles d'utilisation** de l'ouvrage d'infrastructure de transport de matières dangereuses.

Enfin, le préfet réalise un **Plan Particulier d'Intervention (PPI) et un Porter-à-Connaissance (PAC)** des risques technologiques pour assurer une urbanisation compatible avec les risques générés par ces ouvrages.

Depuis des années, de **nombreux textes réglementaires** (arrêtés, règlements, accords...), spécifiques aux différents acteurs de transport, régissent les TMD **aux niveaux local, national ou international**. Ils ont pour but d'organiser un dispositif de mesures préventives le plus complet possible.

2.2 LA SURVEILLANCE


Cela dépend du mode de transport :

- Canalisations de transport soumises à l'arrêté du 5 mars 2014 dit arrêté multifluide pour lesquelles une étude des dangers à jour est obligatoire ;
- Le transport routier de MD est réglementé au travers de l'ADR (Accord for Dangerous goods by Road - Accord pour le transport des marchandises dangereuses par la route) ;
- Le transport ferroviaire de MD est réglementé au travers du RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail - règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses) ;
- Le transport maritime de MD est réglementé par le IMDG (International Maritime Dangerous Good Code - guide international pour le transport maritime des matières dangereuses en colis) ;
- Le transport aérien de MD est réglementé par le IATA (International Air Transport Association - Association du transport aérien international).


En dehors des canalisations de transport pour lesquelles les règles de prévention et de réduction du risque à la source sont proches de celles des risques industriels, pour les autres modes de transport les règles sont essentiellement liées à :

- L'identification claire des marchandises transportées avec des étiquetages codifiés ;
- Des règles de stationnement variant selon leur durée et lieu ;
- Des interdictions de circulation et des limitations de vitesse avec parfois des itinéraires contraints ;


- Des chauffeurs et des personnels obligatoirement formés ;
- La mise en place de plans de sûreté permettant de définir un ensemble de mesures à prendre pour minimiser la mise en danger des personnes, des biens ou l'environnement.



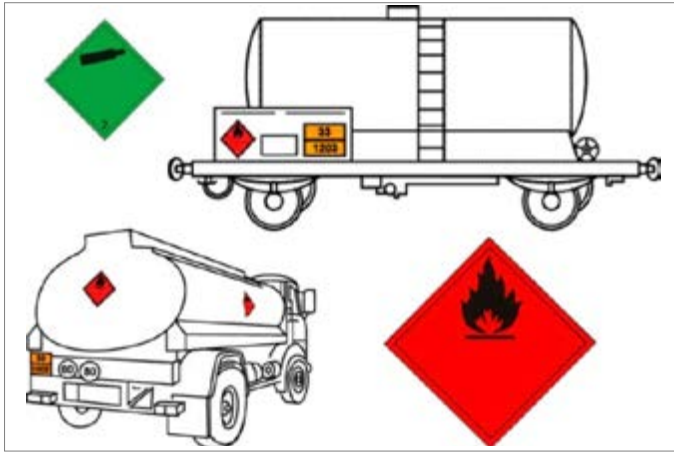
Véhicules transportant des produits explosifs ou facilement inflammables



Véhicules transportant des produits de nature à polluer les eaux



Véhicules transportant des matières dangereuses



33

1203

Code de danger (KEMLER) > Indique la nature du danger

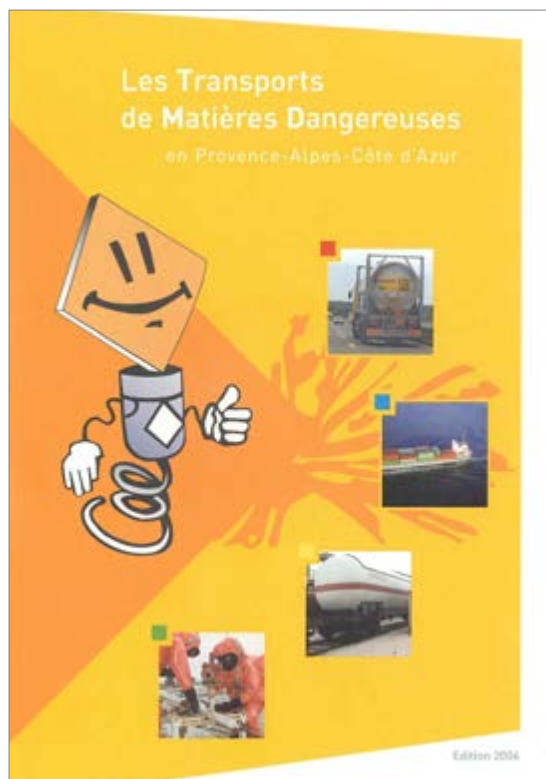
Code matière (n° ONU) > Identifie la matière transportée

Dans le cadre du code du travail, les matières dangereuses sont étiquetées afin de fournir à l'utilisateur des informations sur les dangers, sur la santé et sur l'environnement ainsi que sur les précautions à prendre lors de l'utilisation de ces produits.

Ces étiquettes sont normalisées par le règlement CLP (CE n°1272/2008 « classification, labelling and packaging ») entré en vigueur en 2009. La réglementation évoluant, les étiquettes préexistantes sont vouées à disparaître.



2.3 L'INFORMATION DES POPULATIONS



Conformément aux réglementations françaises et européennes, toute personne susceptible d'être exposée à des risques majeurs, doit être informée de la nature des risques et des moyens mis en œuvre pour éviter les accidents ainsi que des consignes générales de bonne conduite à suivre en cas d'accident.

Le préfet et le maire partagent les actions d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées aux citoyens, aux scolaires et aux professionnels.

Des **expositions itinérantes**, comme celles du Centre d'Information du Public pour la Prévention des Risques Industriels et la Protection de l'Environnement (CYPRES, Martigues), la **diffusion de brochures d'information** en mairie, les **réunions et les contacts réguliers** avec les propriétaires organisés par l'exploitant d'une canalisation, permettent à la population de se familiariser avec le risque TMD, les symboles et la signalisation de danger, les bons réflexes à appliquer en cas d'accident.





3. QUAND LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

3.1 LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Il est fortement facilité depuis la création du BARPI, qui est chargé de rassembler et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques.

.....

05/08/2011 - CARPENTRAS

Arrachement d'une canalisation de transport de gaz naturel lors de travaux

.....

Un engin de chantier endommage vers 10h40 une canalisation de transport de gaz naturel (Diamètre 100 mm, Pression 67 bar, mise en service en 1977) lors de la pose d'une canalisation d'eau pluviale (DN 1000). Le gaz fuit par 2 trous : un de 30 mm de diamètre et un autre de 290 mm de long. La détente du gaz et la projection de matériau blessent légèrement 2 personnes. Les pompiers déploient des rideaux d'eau et établissent un périmètre de sécurité de 200 m entraînant l'évacuation de 2 entreprises et d'un camp de gens du voyage, soit 100 personnes. L'exploitant de la canalisation isole le tronçon touché et le décomprime totalement à 12h10, 7 500 abonnés sont impactés. Une entreprise de travaux publics déterre la canalisation pour permettre sa réparation ; l'intervention s'achève à 20 h. Le gaz est rétabli en priorité pour les clients industriels. Le volume de gaz naturel perdu est estimé à 35 320 m³.

Le service administratif en charge de la surveillance des canalisations effectue une enquête. Les 4 entreprises participant au chantier ont toutes déposé une DICT (Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux), mais aucune DR (demande de renseignement) n'a été faite, la seule demande de renseignement retrouvée date de 2002 et n'est plus valide. A la suite de la validation des DICT, une seule société a contacté le transporteur de gaz afin de réaliser une réunion d'ouverture de chantier. Malgré cette réunion, les sondages permettant de déterminer l'altitude de la canalisation n'ont pas été réalisés, et le plan de chantier indiquait que la canalisation se trouvait à 68,20 NGF alors qu'elle se situe en réalité à 71,03 NGF, la canalisation d'eau pluviale devant être installée à 70,95 NGF.

.....

09/09/2011 - SORGUES

Collision entre un camion de matières dangereuses et une voiture

.....

Vers 10h, un véhicule léger percute par l'arrière un ensemble tracteur et semi-remorque transportant des acides et engrais liquides. Le conducteur de la voiture décède malgré les tentatives de réanimation du SAMU et des pompiers. Aucune fuite n'est à déplorer.

.....

04/06/2014 - ENTRAIGUES-SUR-LA-SORGUE

Fuite de gaz sur la voie publique

.....

Vers 8h30, les pompiers interviennent pour une fuite de gaz sur la voie publique. Les services techniques du gaz coupent, dans un premier temps la distribution en gaz de 1 000 foyers, puis de toute la commune, en début d'après-midi, le temps de procéder à la réparation de la conduite endommagée. Le rétablissement de l'alimentation en gaz se fait au fur et à mesure jusqu'en fin de journée.

.....

04/03/2016 - CAVAILLON

Déversement d'acide chlorhydrique dans le réseau d'eau pluviale

.....

Vers 10h30, dans un garage, une fuite d'acide chlorhydrique se produit dans le réseau d'eau pluviale lors d'un dépotage de citerne à citerne. Les secours confinent 30 personnes.

Les pompiers mettent en place des absorbants sur la flaque contenue dans la rétention de 200 m² afin de récupérer l'acide. L'absorbant est ensuite stocké dans des fûts. L'exploitant contacte une société spécialisée pour prendre en charge les déchets.

3.2 L'ALERTE ET LES SECOURS

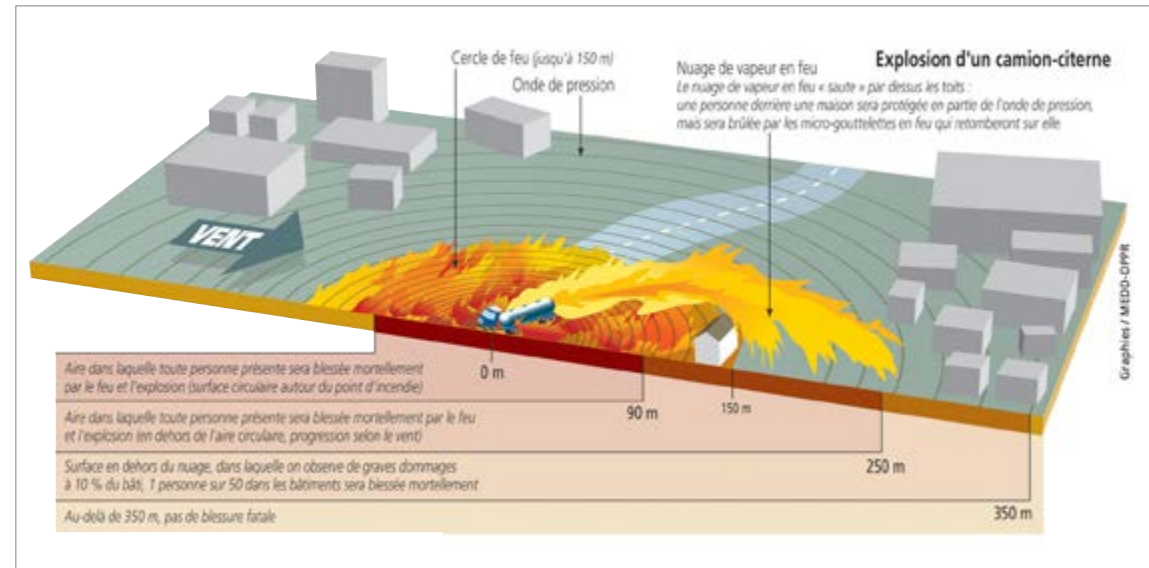
► L'alerte

En raison du caractère diffus et non localisable (a priori) du risque TMD, il n'existe pas de signal d'alerte spécifique. En cas d'accident l'alerte serait donnée par les ensembles mobiles d'alerte (services de secours et de police dépêchés sur place) et relayée par les médias locaux.

► Les secours

Selon le mode de transport considéré, seraient mis en place :

- **les Plans de Surveillance et d'Intervention (PSI)** par les exploitants de canalisations, d'autoroutes concédées, etc. ;
- **Les Plans d'Urgence Interne (PUI) et Plan d'Intervention et de Secours (PIS)** par la SNCF, ce dernier validé par les services d'incendie et de secours ;
- **La convention « Transaid »**, signée entre le ministère de l'Intérieur et l'Union des Industries Chimiques (UIC), pour apporter aux autorités responsables des secours aide, expertise et assistance technique spécialisée lors d'accidents de TMD ;
- **La disposition ORSEC (mise en œuvre par le préfet)** qui intègre des dispositions spécifiques telles que :
 - > Les dispositions spécifiques ORSEC TMD ;
 - > Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) ;
 - > Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS), déclenché par le ou les maires des communes concernées. Des Plans Intercommunaux de Sauvegarde (PICS) peuvent être mis en œuvre au niveau intercommunal.





3.2 LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ



Se mettre à l'abri



Écouter la radio



Respecter les consignes

Témoin d'un accident, s'assurer que les actions menées seront sans danger pour soi, pour les victimes ou pour les autres témoins.



- Protéger les lieux du sinistre d'un « sur-accident » éventuel par une signalisation adaptée
- Demander à toute personne se trouvant à proximité de s'éloigner
- Donner l'alerte en appelant soit les sapeurs-pompiers (18 ou 112), soit la police ou la gendarmerie (17) ou bien encore le SAMU (15)
- Dans le message d'alerte, s'efforcer de préciser si possible :
 - > le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique...)
 - > le moyen de transport (poids lourd, canalisation, train...)
 - > la présence ou non de victimes
 - > la présence ou non de panneaux orange, et le cas échéant, les numéros qu'ils comportent (ne pas s'exposer pour lire ces plaques si elles ne sont pas visibles)
 - > la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement...
- Se conformer aux consignes données par les services de secours lors de l'alerte
- Ne pas fumer
- En cas de fuite de produits :
 - > Ne pas toucher ni entrer en contact avec le produit
 - > Quitter la zone de l'accident
 - > Ne pas toucher au produit s'il est répandu
 - > Rejoindre le bâtiment le plus proche
- Si vous êtes confiné dans un bâtiment :
 - > Fermer les portes et fenêtres
 - > Obturer les entrées d'air
 - > Arrêter les ventilations
 - > Ne pas fumer
- En cas de picotements ou d'odeur forte, respirer à travers un mouchoir mouillé
- Une fois le danger écarté, aérer le local de confinement.
- Si vous vous trouvez loin de tout bâtiment, éloignez-vous immédiatement de la source de danger



- Chercher à rejoindre ses proches, notamment ses enfants qui seront pris en charge par l'école
- Fumer ou manipuler des objets susceptibles de générer des flammes ou des étincelles
- Encombrer les lignes téléphoniques
- Elles doivent rester disponibles pour les secours

Pictogrammes des consignes



▶ Rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche



▶ Respectez les consignes des autorités



▶ Ecoutez la radio



▶ N'allez pas chercher vos enfants à l'école pour ne pas les exposer



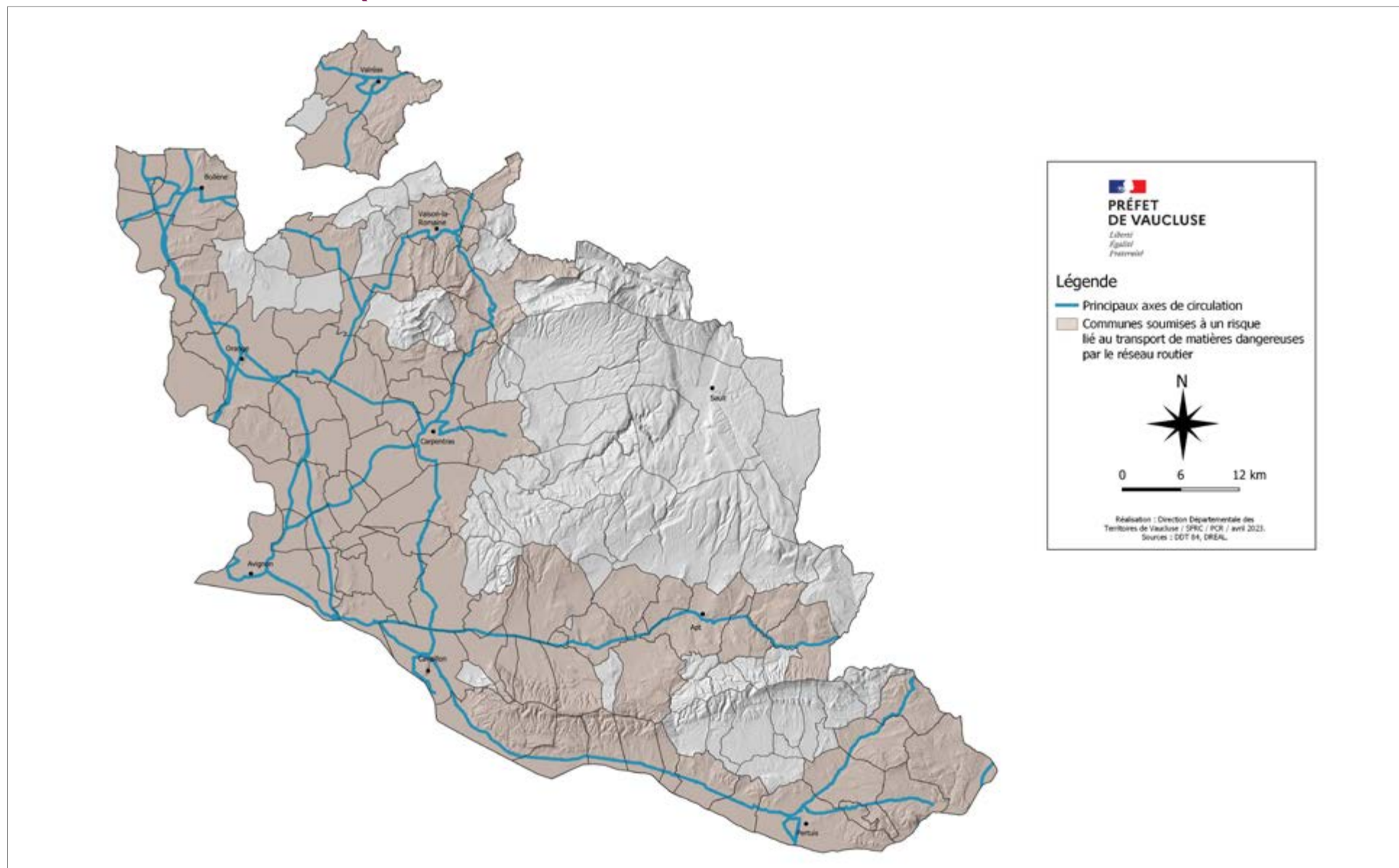
▶ Ne fumez pas, pas de flamme ni étincelle



▶ Ne téléphonez pas, libérez les lignes pour les secours

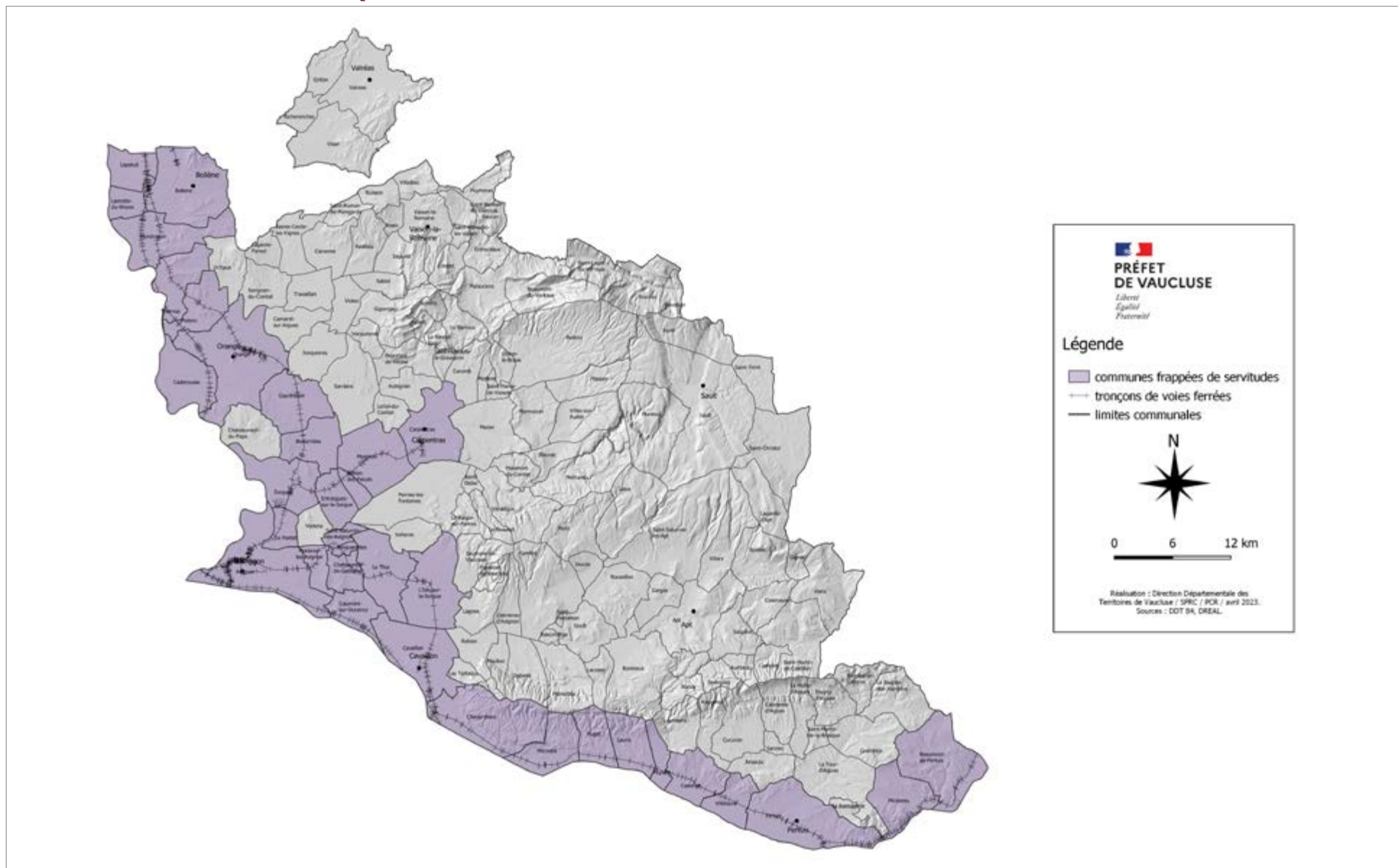
4. CARTOGRAPHIE

COMMUNES SOUMISES AU RISQUE DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR LE RÉSEAU ROUTIER

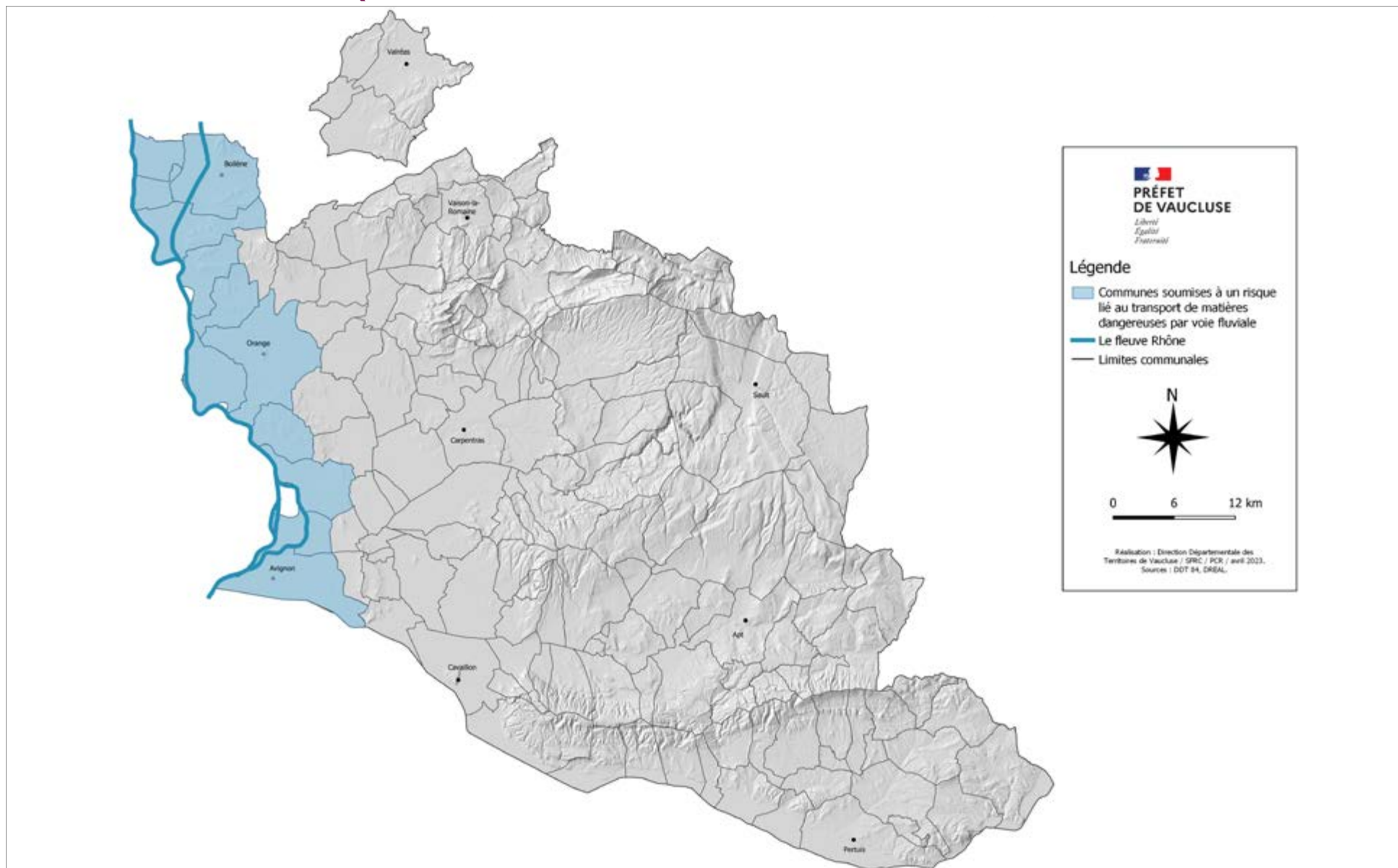




COMMUNES SOUMISES AU RISQUE DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR VOIE FERRÉE



COMMUNES SOUMISES AU RISQUE DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR VOIES FLUVIALES





LE RISQUE MINIER



Qu'est-ce que le risque minier ?	118
Comment se manifeste-t-il ?	118
Les conséquences sur les personnes et les biens	118
Le risque minier en vaucluse	119
Les actions préventives dans le département	120
La prise en compte dans l'aménagement	121
L'information et l'éducation sur les risques	121
En savoir plus ?	122
Les bons comportements ?	122

1. QU'EST-CE QUE LE RISQUE MINIER ?

Depuis quelques décennies, l'exploitation des mines s'est fortement ralentie en France, et la plupart sont fermées.

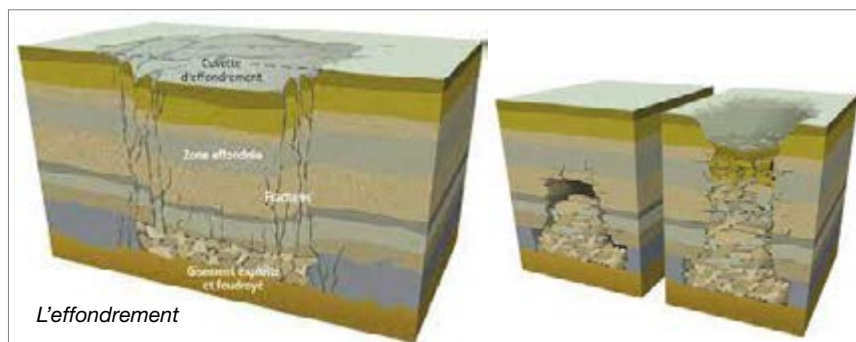
Le risque minier est lié à l'évolution de ces cavités d'où l'on extrait charbon, pétrole, gaz naturel ou sels (gemme, potasse), à ciel ouvert ou souterraines, abandonnées et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ces cavités peuvent induire des désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

2. COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Les manifestations en surface du risque minier sont de plusieurs ordres en fonction des matériaux exploités, des gisements et des modes d'exploitation.

On distingue :

- **Les mouvements au niveau des fronts de taille** des exploitations à ciel ouvert pouvant survenir pendant ou longtemps après l'arrêt des travaux : **ravinements** liés aux **ruissellements**, **glissements** de terrain, **chutes de blocs**, **écroulement** en masse ;
- **Les affaissements progressifs** d'une succession de couches de terrain meuble avec formation en surface d'une cuvette d'affaissement, **les tassements** ;
- **L'effondrement généralisé** par dislocation rapide et chute des terrains sus-jacents à une cavité peu profonde et de grande dimension ;
- **Les fontis** avec un effondrement localisé du toit d'une cavité souterraine, montée progressive de la voûte débouchant à ciel ouvert quand les terrains de surface s'effondrent.



Par ailleurs le risque minier peut se manifester par des phénomènes hydrauliques (inondations...), des remontées de gaz de mine, des émissions de rayonnements ionisants et des pollutions des eaux et du sol (voir chapitre suivant). De plus l'exploitation de mines peut engendrer des dépôts de stériles (roches non suffisamment riches en minerai pour être économiquement exploitées) ou de résidus de traitement des minerais. Ces dépôts peuvent éventuellement engendrer des pollutions ou des instabilités géotechniques. Géodéris a réalisé des inventaires des dépôts qui sont publics :

- Inventaire des dépôts issus des exploitations minières selon l'article 20 de la Directive 2006/21/CE Monographie sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur Volet « métallique » RAPPORT N2012/041DE – 12NAT2121 Date : 02/07/2013
- Inventaire des dépôts miniers issus des exploitations charbonnières RAPPORT N2013/042DE_bis – 13NAT2440 Date : 27/06/2014

3. LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement localisé ou généralisé), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication, réseaux), allant de la dégradation à la ruine totale.

Les affaissements en surface provoquent des dégâts bâtimentaires avec fissurations, compressions, mise en pente.

Les travaux miniers peuvent perturber les circulations superficielles et souterraines des eaux : modifications du bassin versant, du débit des sources et des cours d'eau, apparition de zones détrempées, inondations en cours ou à l'arrêt du chantier (notamment à cause de l'arrêt du pompage ou de l'engorgement des galeries).

Les vides laissés par la mine constituent un réservoir de gaz qui peuvent occasionnellement remonter à la surface et exploser (coup de grisou du méthane) ou être à l'origine de toxicité, d'asphyxies (CO₂, CO, H₂S) ou d'émissions radioactives cancérigènes (concentration significative de radon dans des anciennes mines d'uranium, de charbon et de lignite).

Enfin l'activité minière s'accompagne assez fréquemment de pollutions des eaux souterraines et superficielles et des sols du fait du lessivage des roches et des produits utilisés (métaux lourds tels mercure, plomb, nickel ...).

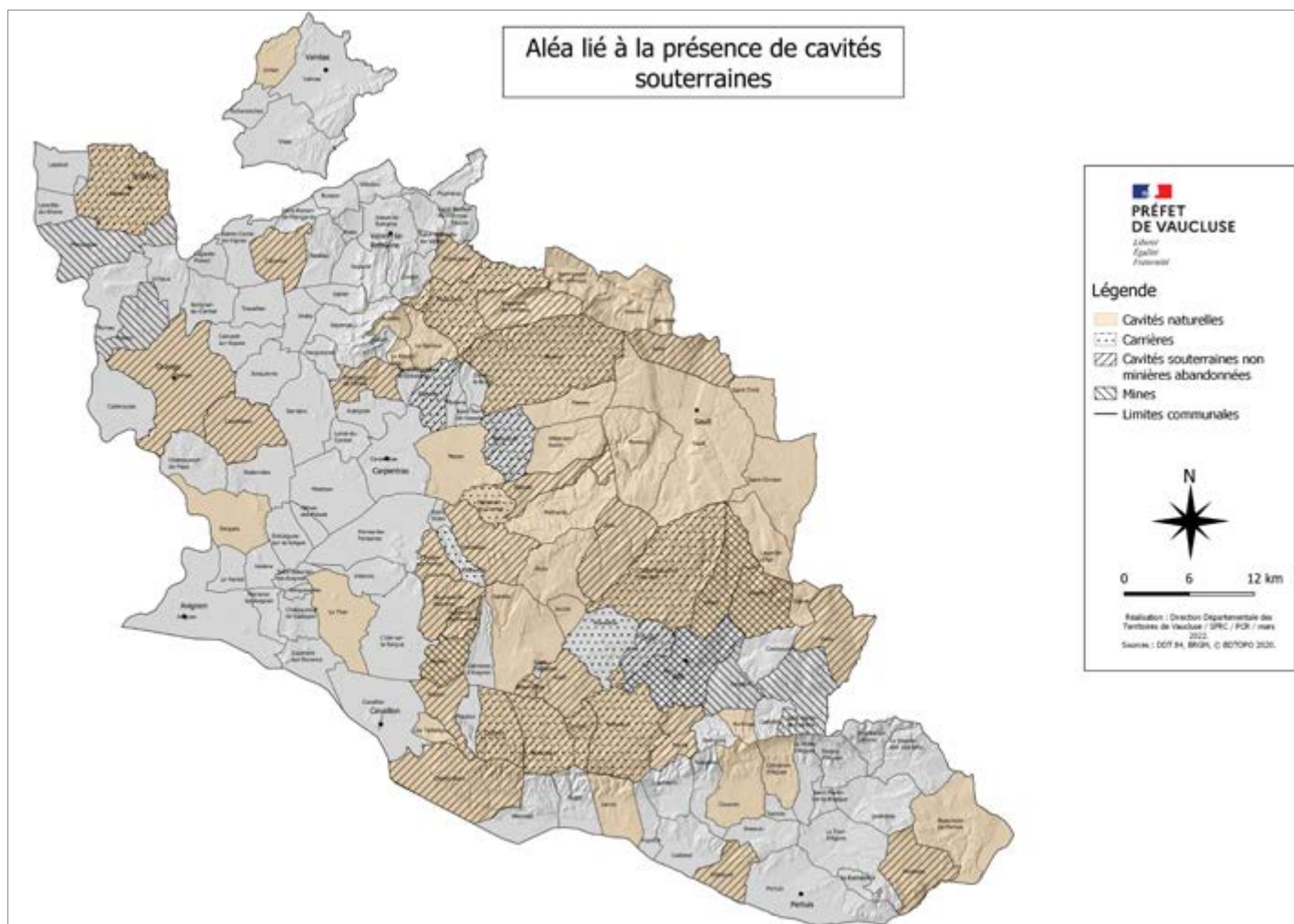
4. LE RISQUE MINIER EN VAUCLUSE

Ces travaux, le plus souvent souterrains, provoquent les mêmes instabilités de terrain que les carrières souterraines. Ils peuvent également entraîner des risques d'échauffement avec émission de gaz toxiques ainsi que des émissions de rayons ionisants.

La connaissance des aléas miniers liés aux anciens travaux miniers, en particulier l'exploitation de lignite, a été développée ces dernières années sur tout le territoire national.

Dans le département, peuvent être mentionnés les sites suivants :

- Concession de fer de Lagnes
- Concession de lignite de Mondragon
- Concession de lignite de Piolenc
- Concession de lignite de Saint-Martin-de-Castillon
- Travaux hors titre pour le fer sur les communes d'Apt, Rustrel, le Villars et Saint-Martin-de-Castillon



5. LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

Les mines, en activité ou arrêtées, relèvent du code minier qui fixe notamment les modalités de la procédure d'arrêt de l'exploitation minière. Il vise à prévenir les conséquences environnementales susceptibles de subsister à court, moyen ou long terme après des travaux miniers. Il a mis l'accent sur les mesures de prévention et de surveillance que l'État est habilité à prescrire à l'explorateur ou l'exploitant.

► La procédure d'arrêt des travaux miniers

La procédure d'arrêt des travaux miniers débute avec la déclaration d'arrêt des travaux (six mois avant l'arrêt de l'exploitation) qui s'accompagne d'un dossier d'arrêt des travaux élaboré par l'exploitant et remis à la DREAL avec : bilan des effets des travaux sur l'environnement, identification des risques ou nuisances susceptibles de persister dans le long terme, propositions de mesures compensatoires destinées à gérer les risques résiduels.

► La connaissance du risque

En dehors des rares cas où des plans précis d'exploitation existent permettant d'identifier l'ensemble des travaux souterrains et des équipements annexes, la recherche et le suivi des cavités anciennes reposent sur : analyse d'archives, enquête terrain, études diverses géophysiques (micro gravimétrie, méthodes sismiques, électromagnétiques, radar), sondages, photos interprétation... afin de mieux connaître le risque et de le cartographier :

- L'inventaire des mouvements de terrain connus avec base de données départementale ou nationale (pour plus d'informations : <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/base-de-donnees-mouvements-de-terrain>) ;
- Les études spécifiques dans le cadre des PAC et des PPR minier.

► La surveillance et la prévision des phénomènes

Différentes techniques de surveillance de signes précurseurs de désordres en surface peuvent être mises en œuvre : suivi topographique, par satellite, utilisation de capteurs (extensomètre, tassomètre, inclinomètre ...), analyse de la sismicité.

Ces techniques permettent de suivre l'évolution des déformations, de détecter une aggravation avec accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire. Ces dispositifs d'auscultation peuvent conduire à une veille permanente et à l'installation d'un système de transmission de l'alerte en temps réel.

Lorsque les cavités souterraines sont accessibles, des contrôles visuels périodiques permettent d'apprécier l'évolution du toit, des parois et des piliers des travaux souterrains.

Les anciennes exploitations minières font l'objet d'une surveillance sous la responsabilité de l'État (DREAL PACA) assurée par le BRGM – DPSM au titre du Code minier [Articles L. 163-11 (anciennement art. 92) et L. 174-1 à L. 174-4 du Code minier (anciennement art. 93)]. Aucun site ne fait actuellement l'objet d'une surveillance en Vaucluse.

► Travaux pour réduire les risques

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire l'aléa minier ou la vulnérabilité des enjeux (mitigation) on peut citer :

- **Le renforcement des cavités visitables** : renforcement des piliers existants par béton projeté, boulonnage, frettage ; construction de nouveaux piliers en maçonnerie ; boulonnage du toit ; remblayage avec comblement de divers matériaux ;
- **Le renforcement des cavités non visitables** : mise en place de plots ou piliers en coulis ; remblayage par forage depuis la surface ; terrassement de la cavité ; injection par forage ;
- **Le renforcement des structures** concernées afin de limiter leur sensibilité aux dégradations dues à l'évolution des phénomènes miniers : chaînage, fondations superficielles renforcées, radier, longrines...
- **La mise en place de fondations profondes** par micro pieux ;
- **L'adaptation des réseaux d'eau souterrains** pour réduire le processus de dégradation des cavités souterraines.



6. LA PRISE EN COMPTE DANS L'AMÉNAGEMENT

Elle s'exprime à travers :

► Le Plan de Prévention des Risques

Le Plan de Prévention des Risques minier (PPR minier), introduit par la loi 99-245 du 30 mars 1999, établi par l'État :

- identifie les nuisances ou les risques susceptibles de perdurer à long terme (affaissement, effondrements, inondation, émanation de gaz dangereux, de rayonnements ionisants, pollution des sols ou de l'eau ...);
- définit des zones d'interdiction de construire et des zones de prescription ou constructibles sous réserve ;
- peut imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens.

Pour plus d'informations : http://www.ineris.fr/centredoc/guide_PPRM.pdf

Le PPR minier s'appuie sur deux cartes : la carte des aléas et la carte de zonage. Celle-ci définit trois zones :

- **La zone inconstructible** où, d'une manière générale, toute nouvelle construction est interdite en raison d'un risque trop fort ;
- **La zone constructible avec prescription** où l'on autorise les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions ;
- **La zone non réglementée** car, dans l'état actuel des connaissances, non exposée.

Dans le département de Vaucluse, aucun PPR Minier n'est prescrit.

Le règlement du PPR minier rappelle les mesures de prévention et de surveillance édictées au titre de la police des mines, définit les mesures d'urbanisme à appliquer dans chaque zone (occupation du sol) et prescrit ou recommande des dispositions constructives telles que l'adaptation des projets et de leurs fondations, le renforcement des bâtiments...

Ces mesures s'appliquent aux biens et activités existants mais également aux projets nouveaux.

Dans certains cas l'article 95 du code minier prévoit l'expropriation des biens soumis à un risque minier quand il y a menace grave pour la sécurité des personnes et que le coût des mesures de sauvegarde et de protection est supérieur au coût de l'expropriation.

7. L'INFORMATION ET L'ÉDUCATION SUR LES RISQUES

► L'information préventive

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Ce document synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

► L'information des acquéreurs et locataires

L'article L. 174-5 du code minier nouveau dispose que les PPR Miniers résiduels élaborés par l'État emportent les mêmes effets que les PPR Naturels prévisibles.

À ce titre, les dispositions prises pour l'application de l'article L. 125-2 du code de l'environnement relatif à l'information des acquéreurs ou des locataires (IAL) s'imposent.

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR Naturel, technologique, minier, ou en zone de sismicité ≥ 2 ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

À noter que toute personne ayant la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine sur son terrain doit en informer la mairie.

► L'éducation et la formation sur les risques

- **Information-formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires... ;
- **Actions à l'éducation nationale.** L'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

8. EN SAVOIR PLUS ?

Pour en savoir plus sur le risque minier, consultez le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire et celui du portail des risques du Gouvernement :

► Le risque minier

Document d'information sur le risque minier élaboré par le Ministère de la Transition écologique et solidaire : http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/ACCIDR/doc/IFD/I_IFD_REFDOC_0071545

Site internet du Service d'Information du Gouvernement (SIG) : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/mine-s-et-apres-mines-r3127.html>

► Connaître les risques près de chez vous :

Site internet Georisques : <http://www.georisques.gouv.fr>

Inventaire des cavités souterraines : <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/inventaire-des-cavites-souterraines>

9. LES BONS COMPORTEMENTS ?

► Avant l'acquisition d'un terrain situé à proximité d'une mine

Renseignez-vous auprès de la mairie sur l'existence d'anciens travaux miniers et de restrictions éventuelles à l'occupation des sols.

Ne pénétrez jamais dans les anciens travaux miniers souterrains et n'arpentez pas les installations de surface.

► Que faire en cas d'effondrement de terrain

Les désordres miniers qui apparaissent en surface ne présentent qu'un risque faible pour la sécurité des personnes.

En revanche, les bâtiments peuvent être affectés et les fissures provoquer la ruine de l'édifice, nécessitant une évacuation immédiate ou à terme des lieux.

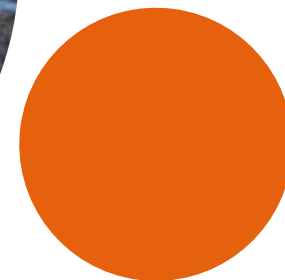
Dans tous les cas, prévenez les autorités.

Évitez de téléphoner pour laisser les secours disposer au mieux des réseaux.

► Agir après

Ne retournez pas dans les bâtiments sans l'accord des autorités.

S'il y a des dommages de biens, faites les reconnaître par les autorités qui peuvent déclarer un sinistre minier, ce qui ouvre le droit à l'obtention d'indemnités. Il se peut qu'une expropriation soit nécessaire si le coût de la remise en état est supérieur à la valeur du bien.





LES RISQUES MAJEURS PARTICULIERS

LE RISQUE SANITAIRE



Le phénomène	125
État du risque dans le département	125
Application du règlement sanitaire international	125
Risque Chikungunya, Dengue et Zika (arboviroses)	126
Virus West-Nile	126
Pandémies grippales	127
Pollution atmosphérique	127
La prévention du risque sanitaire	127
En santé humaine	127
Catastrophe sanitaire	128
Surveillance épidémiologique	129
Veille sanitaire	129
Signal	129
Alerte	129
Épidémie	129
Planification	129



1. LE PHÉNOMÈNE

C'est la probabilité que des effets sur la santé surviennent à la suite d'une exposition de l'Homme ou de l'animal à une source de contamination (appelée aussi danger). La gestion d'un tel risque est plus complexe si elle est conjuguée à une déstabilisation des services publics chargés de la prise en charge et de la sécurité sanitaire.

Le risque sanitaire dépend donc de la nature du contaminant, de sa toxicité, de la durée et de l'importance de l'exposition de l'homme. Il dépend également de la sensibilité de la population exposée.

Les contaminants (ou dangers) peuvent être classés en 3 familles :

- **les contaminants biologiques**, appelés aussi agents pathogènes, tels que les champignons, les bactéries, les virus, les parasites. On peut y associer les vecteurs responsables de la transmission d'agents pathogènes à l'homme et à l'animal tels que moustiques, rats...
- **les contaminants chimiques** tels que les métaux lourds, les hydrocarbures ou les dioxines,
- **les contaminants physiques** : les rayonnements ionisants, les rayons ultraviolets, les champs électromagnétiques, le bruit et les températures extrêmes (froid, chaleur).

Les contaminants sont de nature à porter atteinte à la santé des hommes, des animaux et des végétaux, à la chaîne alimentaire, au commerce des animaux et des végétaux.

L'homme peut être exposé à ces contaminants :

- **par voie digestive**, via l'eau ou les aliments, par défaillance dans les mesures d'hygiène individuelle (lavage des mains, respect de la chaîne du froid par exemple) ou collectives (règles d'hygiène dans la production d'eau et d'aliments),
- **par voie respiratoire**, via l'inhalation de gaz ou de particules,
- **par voie cutanéomuqueuse** : effraction cutanée (piqûre ou coupure accidentelle, projections sur peau lésée), projections sur muqueuse, projections sur peau saine, exposition externe aux rayonnements ionisants.

Les conditions climatiques peuvent avoir un impact plus ou moins direct sur la santé des personnes ou des animaux, telles que les inondations ou les vagues de froid ou de chaleur qui touchent particulièrement les personnes les plus sensibles : personnes âgées, enfants en bas âge, personnes sans domicile fixe, ou souffrant de détresse respiratoire, etc.

2. ÉTAT DU RISQUE DANS LE DÉPARTEMENT

2.1 APPLICATION DU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL



La mondialisation croissante des échanges implique une augmentation des flux internationaux de voyageurs et de marchandises qui peut favoriser la propagation des maladies infectieuses. Le Règlement sanitaire international (RSI) est un accord signé par 196 pays qui s'engagent à collaborer au profit de la sécurité sanitaire mondiale.

Le département du Vaucluse comprend un aéroport (Avignon Provence) ouvert au trafic international et soumis aux obligations du règlement sanitaire international (RSI). Ce site fait l'objet d'inspections régulières de l'ARS et doit être doté d'un plan d'intervention et de gestion des urgences sanitaires. Un arrêté préfectoral du 29 avril 2019 définit les actions de lutte antivectorielle à conduire en terme de surveillance des points d'entrée au sens du Règlement sanitaire international.

2.2 RISQUE CHIKUNGUNYA, DENGUE ET ZIKA (ARBOVIROSES)



Moustique Tigre
(photo libre de droit)

Le Chikungunya, la Dengue et le Zika sont trois arboviroses (maladies virales transmises par des moustiques). Le moustique *Aedes albopictus*, plus connu sous le nom de « moustique tigre », porteur potentiel de ces virus, est désormais implanté dans plusieurs communes du département. La liste évolutive de ces communes colonisées est disponible sur le site : https://signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/colonisees



Rappel sur les 3 maladies :

Il s'agit de pathologies caractérisées par de la fièvre et des douleurs (plutôt musculaires dans la dengue, articulaires dans le Chikungunya).

Pour le Zika, les symptômes lorsqu'ils existent sont également peu spécifiques, fièvre, douleurs, éruption cutanée, conjonctivite.

Il n'existe pas de traitement spécifique de ces maladies qui sont le plus souvent bénignes excepté le Zika concernant les risques sur le fœtus et les complications neurologiques, et de rares cas de dengue hémorragique voire mortelle.



Brochure du Conseil Départemental du Vaucluse pour se protéger du moustique tigre

2.3 VIRUS WEST-NILE

La surveillance des infections au Virus West-Nile (VWN) est une surveillance pluridisciplinaire comprenant un volet humain, un volet équin, un volet aviaire et un volet entomologique. L'objectif est de repérer précocement la circulation du VWN afin de mettre en place rapidement des mesures de prévention et de protection des personnes, principalement la sécurisation des dons de sang et des greffons.

Dans le Vaucluse, la période de surveillance est comprise entre le 1^{er} mai et le 30 novembre et repose sur la surveillance du Centre National de Référence (CNR) des arbovirus (test du VWN pour les demandes ciblées et les prélèvements reçus dans le cadre de la surveillance renforcée Chikungunya, Dengue, Zika) et la surveillance hospitalière saisonnière des infections neuroinvasives au VWN.

Une surveillance du VWN est aussi exercée dans la faune. Les vétérinaires réalisent des prélèvements en cas de suspicion et les envoient au laboratoire départemental des Bouches-du-Rhône. Dans le cadre du réseau SAGIR (réseau de surveillance des maladies infectieuses des oiseaux et des mammifères sauvages terrestres), l'Office Français de la Biodiversité (OFB) participe à la surveillance de la faune sauvage et effectue des prélèvements à des fins d'analyses.



2.4 PANDÉMIES GRIPPALES

La majorité des maladies émergentes qui ont été observées en France ou dans le monde ces dernières décennies sont des zoonoses (maladies transmissibles de l'animal à l'Homme et inversement) et celles-ci ont été parfois la cause de graves crises sanitaires (pandémie grippale due aux virus H5N1 ou H1N1, Covid 19).

La menace d'une pandémie sévère d'origine virale s'est concrétisée en 2020/2021 par la survenue de la pandémie COVID 19 qui a mis à l'épreuve de nombreux pays. Cette épidémie à coronavirus (nommé SARS-CoV-2), qui a débuté en Chine en novembre 2019, s'est très vite étendue au monde entier en raison de la contagiosité importante de cette maladie et les nombreux échanges internationaux. Le nombre très important de cas et notamment ceux nécessitant une hospitalisation a entraîné des tensions extrêmes voire un débordement du système de santé avec toutes les conséquences néfastes d'une telle situation, au niveau sanitaire, économique, sociétal. Au 29 mars 2023, cette pandémie a fait 6.8 millions de décès dans le monde, dont plus de 161 000 en France.

Cette crise sanitaire a rappelé l'importance des gestes préventifs lors d'une maladie contagieuse ; un effet positif de cette situation a néanmoins été observé, en effet l'adoption de ces réflexes par les personnes a entraîné un net recul des infections virales saisonnières telles que la gastro entérites, grippe... Il serait important que le public garde ces bonnes mesures préventives de façon systématique à l'avenir.

Les facteurs favorisant l'émergence ou la résurgence d'une maladie sont très divers et parfois associés : agents pathogènes importés par des vecteurs (animaux de compagnie, oiseaux migrateurs, etc.), modification de l'environnement (déforestation, travaux de terrassement, augmentation des zones éclairées, etc.), engouement pour de nombreuses espèces exotiques modifiant leurs écosystèmes en vue de leur commerce, voire de leur consommation, augmentation de la densité de la faune sauvage urbaine ou rurale...

À noter que le virus de l'influenza aviaire fait son retour régulièrement en France depuis 2015. En quelques années, l'influenza aviaire aura provoqué quatre épidémies et on parle à présent d'« endémisation » du risque. Aujourd'hui, il est important de signaler que le pouvoir zoonotique du virus est extrêmement faible.

2.5 POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Chaque activité humaine génère dans l'air ambiant, des polluants en plus ou moins grandes quantités et ces polluants sont différents selon la source d'émission (trafic routier, activités industrielles, pesticides, etc.). Les épisodes de pollutions sont liés à plusieurs facteurs : conditions météorologiques stables sur plusieurs jours (pas de vents, pas de pluies), fort ensoleillement ou froid important, augmentation des sources d'émissions (chauffage durant l'hiver).

L'arrêté préfectoral du 20 janvier 2022 renforce le dispositif d'urgence en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant dans le département de Vaucluse et permet la mise en place de la circulation différenciée dans le bassin de vie du Grand Avignon.

3. LA PRÉVENTION DU RISQUE SANITAIRE

3.1 EN SANTÉ HUMAINE

La gestion des risques sanitaires se traduit par :

- l'élaboration de normes garantissant un niveau élevé de protection sanitaire et de règles encadrant certaines activités (telles que réglementations, autorisations, décisions de police sanitaire, guides de bonnes pratiques),
- l'anticipation et la planification des réponses aux urgences sanitaires et aux situations exceptionnelles (ex : plans de pandémie grippale, plans blancs, plans biotox...),

- l'information, l'éducation des populations et le développement d'une culture partagée du risque dans la société.

L'Agence régionale de santé PACA met en œuvre de nombreux programmes visant à prévenir les risques de maladie et réduire les inégalités de santé dans la population. Ces programmes peuvent cibler des publics spécifiques (tels que personnes âgées, adolescents...), des milieux où des risques particuliers sont identifiés (le travail, l'école par exemple), des pathologies (telles que santé mentale, cancers) ou encore porter sur certaines pratiques (bon usage du médicament, sexualité...). Il s'agit des plans grand froid, canicule, Chikungunya/Dengue/Zika,

pandémie grippale, infections sexuellement transmissibles, conduites addictives, risque du soleil, vaccination.

La santé environnementale définit les « aspects de la santé humaine et des maladies qui sont déterminés ou influencés par l'environnement ». La santé environnementale se base sur la surveillance de l'environnement, l'évaluation des risques et la gestion des alertes pouvant avoir un effet sur la santé. Elle vise également à promouvoir des environnements sains, à accompagner les transformations (changement climatique notamment) et à éduquer la population.

Ces risques sont liés à :

- **la pollution de l'eau, de l'air** (intérieur et extérieur) **et des sols** (métaux, OGM etc.),
- **la pollution dans les milieux clos** (moisissures, plomb dans les peintures, amiante, intoxications au monoxyde de carbone),
- **la consommation d'aliments contaminés** par des polluants chimiques ou biologiques TIAC, trichinelloses humaines, alertes alimentaires, intoxication à la chlordécone survenue aux Antilles, les graines germées contaminées par E. Coli en 2011 (31 morts), etc.),
- **la pollution ou l'intrusion lumineuse** (éclairages nocturnes perturbant le sommeil et les systèmes hormonaux),
- **la pollution sonore** (causée par les transports et les industries notamment),
- **les champs électromagnétiques, les radiations.**

Ces facteurs, de par leur diversité, leur nouveauté et le manque de connaissance qui peut les caractériser, sont pour certains difficiles à qualifier, à quantifier, et donc à gérer. Pour de nombreux risques de santé liés à l'environnement, les connaissances sont encore parcellaires, incertaines, voire inexistantes. L'apparition des effets sanitaires de certains produits est parfois différée, rendant difficile l'identification des liens de cause à effet (produits cancérigènes notamment). De nombreux facteurs sociaux rendent également difficile l'évaluation des risques sanitaires environnementaux : comportements et addictions (consommation de tabac et d'alcool), inégalités territoriales de santé (zones soumises à des pollutions), accès à la prévention et aux soins, expositions professionnelles.

En cas d'incertitude concernant les effets de la santé de certains facteurs, un principe de précaution a été défini. Le principe de précaution plaide pour un risque maîtrisé par une action proportionnée, consentie et garantie par une expertise scientifique.

3.2 CATASTROPHE SANITAIRE

On entend par catastrophe sanitaire tout évènement entraînant une crise majeure pendant laquelle la réponse n'est pas suffisante pour prendre en charge l'afflux de victimes. Cette situation entraîne inexorablement une désorganisation du système de soin.

On peut répertorier les aléas à l'origine d'une catastrophe sanitaire en plusieurs catégories :

- **risques technologiques** (Lubrizon, Fukushima),
- **risques naturels** (tsunami en Indonésie, tremblement de terre au Pakistan, Ouragan Katrina en Nouvelle Orléans, inondations au Bangladesh...),
- **risques terroristes hors NRBC** (attentats du 11 septembre 2001 à New York, attentats du 11 mars 2004 à Madrid, Paris en novembre 2015 et Nice en juillet 2016) et NRBC (attentat au gaz sarin à Tokyo en 1995, anthrax, potentielle menace variole),
- **risques épidémiques** (SARS-CoV-2, pandémie de grippe, variole, virus Ébola).

Dans chacun de ces exemples, on dénombre un potentiel de victimes très élevé avec une croissance de leur nombre très rapide. La capacité de réponse du système de soin présent dans la zone où se déroule la catastrophe est dépassée et des renforts sont nécessaires. Le temps est un enjeu central de la réponse à mettre en œuvre dans ce contexte.

La gestion de crise sanitaire est basée sur les mêmes principes que toute gestion de crise. L'urgence est d'assurer les opérations de secours et leur coordination. Il s'agit notamment :

- de renforcer les moyens humains disponibles dans les secteurs touchés par l'évènement avant que le système de soins ne soit entièrement dépassé,
- de posséder, en quantité suffisante, les produits de santé nécessaires à la prise en charge des victimes et à la protection des personnels soignants,
- d'être en capacité de mettre en place les outils logistiques adéquats dans les meilleurs délais.

Pour répondre aux situations sanitaires exceptionnelles, l'ARS s'appuie principalement sur le dispositif intégré d'organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles (ORSAN).

Outil central de la planification de la réponse du système de santé, il est arrêté par le directeur général de l'ARS après avis des préfets de départements et des comités départementaux de l'aide médicale urgente, de la permanence des soins et des transports sanitaires (CODAMUPS).



Le dispositif Orsan a été mis en place pour préparer la montée en charge coordonnée du système de santé et définir des parcours de soins des patients adaptés à tous types de situations exceptionnelles. Il comprend 5 volets qui servent à organiser les soins quand l'une des 5 situations susceptibles d'impacter le système de santé survient. Chacun des 5 volets correspond à des modalités d'organisation de l'offre de soins spécifiques :

- accueil massif de victimes non contaminées (« ORSAN AMAVI ») ;
- prise en charge de nombreux patients suite à un phénomène climatique (« ORSAN CLIM ») ;

- gestion d'une épidémie ou pandémie sur le territoire national, pouvant comprendre l'organisation d'une campagne de vaccination exceptionnelle par le système de santé (« ORSAN EPI-VAC ») ;
- prise en charge d'un risque biologique connu ou émergent (« ORSAN BIO ») ;
- prise en charge d'un risque NRC (« ORSAN NRC »).

Pour s'adapter à la nature de l'événement et aux besoins de la population, le dispositif ORSAN est décliné au niveau des opérateurs de soins.

4. SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

La surveillance épidémiologique est un processus continu et standardisé de recueil, d'analyse de données et de diffusion des résultats en vue de mettre en œuvre des mesures préventives ou correctrices individuelles ou collectives. Elle permet de fournir des indicateurs quantifiés relatifs :

- à l'état de santé de populations surveillées et à son évolution,
- aux risques surveillés et à leur impact dans la population,
- à la distribution des facteurs de risque et le repérage des populations exposées,
- au repérage d'événements inhabituels.

4.1 VEILLE SANITAIRE

La veille sanitaire est un processus de collecte et analyse en de signaux (quantitatifs ou qualitatifs) pouvant représenter un risque pour la santé publique dans une perspective d'anticipation sinon d'alerte et d'action précoce.

Au niveau régional, tous les signaux convergent vers un point focal régional unique, le point focal régional de l'ARS.

Au niveau national, Santé Publique France est responsable de la coordination des systèmes de veille et de surveillance sanitaires. Elle informe sans délai le ministre chargé de la santé en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine.

4.2 SIGNAL

Il s'agit d'un phénomène de santé ou exposition à un danger pouvant révéler une situation d'alerte nécessitant une investigation.

4.3 ALERTE

Elle correspond à une situation pour laquelle une expertise a été conduite et une conclusion rendue permettant d'identifier une menace potentielle pour la santé publique.

4.4 ÉPIDÉMIE

Il s'agit d'un regroupement dans l'espace et dans le temps de cas d'une maladie ou syndrome jugé comme supérieur à ce que l'on attend.

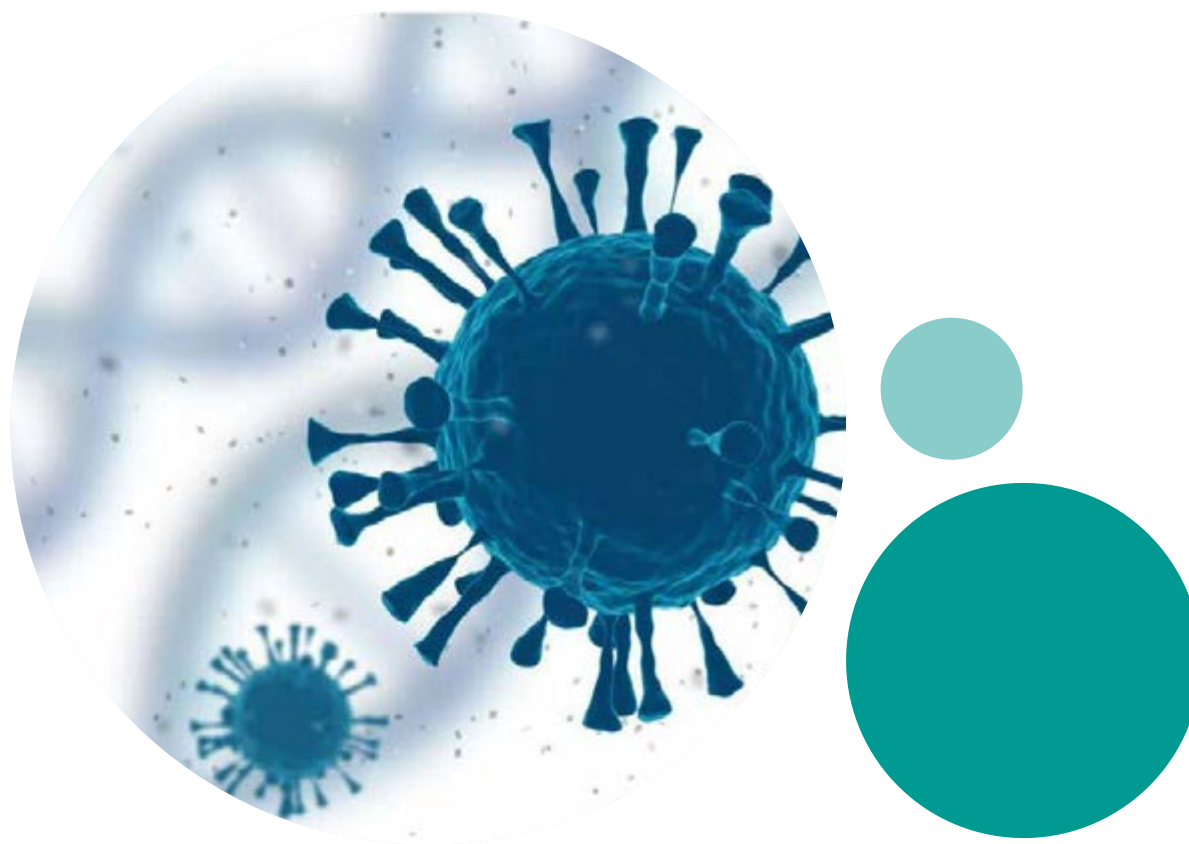
4.5 PLANIFICATION

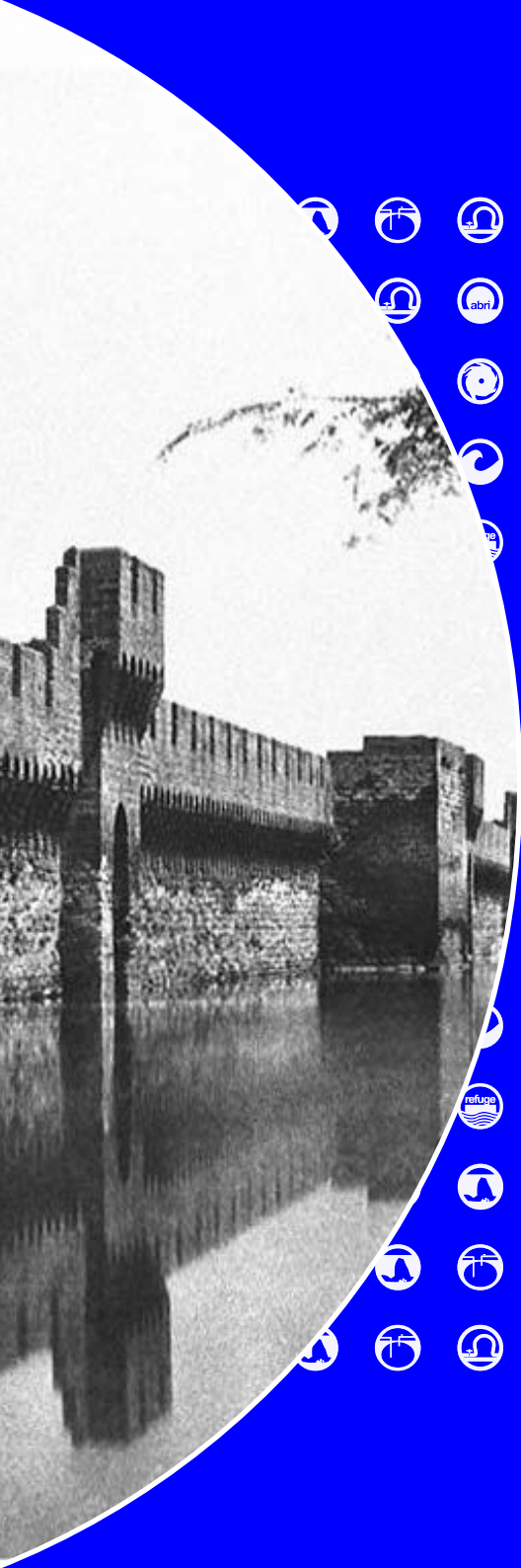
La planification en matière de risques sanitaires permet d'identifier :

- les acteurs partie prenante en situation de crise,
- les procédures et les coopérations à mettre en place,
- les moyens disponibles,
- les points critiques.

La planification se traduit par des exercices de préparation et bénéficie de l'actualisation régulière des informations.

Concernant le risque vectoriel (Chikungunya Dengue Zika), les situation épidémiques et autres dépassements de capacités seront prochainement organisées dans un plan ORSEC départemental, qui devra être décliné localement dans chacun des plans communaux de sauvegarde.





SIGLES ET ABRÉVIATIONS DES RISQUES MAJEURS

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

APIC	Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes
ARS	Agence Régionale de Santé
ASN	Autorité de Sûreté Nucléaire
AZI	Atlas des Zones Inondables
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles
BCSF	Bureau Central de la Sismicité Française
BRGM	Bureau des Recherches Géologiques et Minières
CDRNM	Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs
CEREMA	Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
CMIR/SE	Centre Météorologique Inter-RÉGional/Sud-Est
CPS	Cahiers de Prescription de Sécurité des campings
CSS	Commission de Suivi de Site (pour les installations SEVESO « seuil haut »)
CTPB	Centre Technique Permanent des Barrages
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDT	Direction Départementale des Territoires
DGPR	Direction Générale de la Prévention des Risques
DICRIM	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DT-DICT	Déclaration de travaux – déclaration d'intention de commencement de travaux
EAIP	Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
EPTB	Établissement Public Territorial de Bassin
ERP	Établissement Recevant du Public
FRPNM	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barrière)
IAL	Information Acquéreur-Locataire
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement.
IGN	Institut Géographique National
INB	Installation Nucléaire de Base (INBS pour les INB Secrètes)
MSK	Medvedev, Sponheuer, Karnik, échelle d'intensité sismique
MTES	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire
ONF	Office National des Forêts
ORSEC	Organisation de Réponse de Sécurité Civile

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

PAC	Porter À Connaissance
PAPI	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
PDPFCI	Plan Départemental de Protection de la Forêt Contre les Incendies
PFMS	Plan Familial de Mise en Sûreté
PHEC	Plus Hautes Eaux Connues
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PMD	Plan Marchandise Dangereuse
POI	Plan d'Opération Interne
POMSE	Plan d'Organisation de Mise en Sûreté d'un Établissement
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PPMS	Plan Particulier de Mise en Sûreté
PPR	Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles
PSI	Plan de Surveillance et d'Intervention
PSS	Plan de Secours Spécialisé
RCSC	Réserve Communale de Sécurité Civile
RISC	Réserve Intercommunale de Sécurité Civile
RD	Route Départementale
RN	Route Nationale
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SAIP	Système d'Alerte et d'Information des Populations
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SCHAPI	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Crues
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale (échelon de l'intercommunalité)
SEVESO	Nom d'un village d'Italie (victime d'un accident chimique). Nom donné à la directive européenne (qui régleme les installations industrielles à risques) et, par extension, appellation de ces installations : site Seveso « seuil haut » ou « AS (avec servitudes) » pour qualifier une installation à haut risque
SPC	Service de Prévision des Crues
SPMPI	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles
TMD	Transport de Matières Dangereuses
TRI	Territoire à Risque Important d'Inondation



SITES INTERNET UTILES SUR LES RISQUES MAJEURS

INTRODUCTION

Site du gouvernement - Thématique risques majeurs
<https://www.gouvernement.fr/risques>

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
Ministère de la Transition énergétique
www.developpement-durable.gouv.fr

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL PACA)
www.paca.developpement-durable.gouv.fr

Préfecture du Vaucluse
www.vaucluse.gouv.fr

Météo-France
www.meteofrance.com

Service Départemental d'Incendie et de Secours du Vaucluse (SDIS 84)
www.sdis84.fr

Observatoire régional des Risques Majeurs en PACA (ORRM)
<https://observatoire-regional-risques-paca.fr/>

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
www.brgm.fr

Centre d'information pour la Prévention des Risques majeurs (CYPRES)
www.cypres.org

Ministère de l'Intérieur et des Outre-mer
Défense et sécurité civiles
Gestion des risques
<http://www.interieur.gouv.fr>

Légifrance, service public de l'accès au droit
<http://www.legifrance.gouv.fr>

INONDATION



Vigilance Météo
<http://vigilance.meteofrance.com/>

Carte de vigilance crues
www.vigicrues.gouv.fr

Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI)
<https://cepri.net/>

Portail de l'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée
www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr

APIC et Vigicrues Flash
<https://www.vigicrues.gouv.fr/>

Créez vos repères de crue
<https://www.i-resilience.fr/app/repere-de-crue/index.php>

ONERC (observatoire national des effets du réchauffement climatique)
<https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc>

MOUVEMENT DE TERRAIN



Base de données nationale sur les mouvements de terrain
www.georisques.gouv.fr

INCENDIE DE FORÊT



Office national des forêts
<http://www.onf.fr>

Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne
www.dpfm.fr

Base de Données sur les Incendies de Forêt en France (BDIFF)
<https://bdiff.agriculture.gouv.fr/>

Observatoire régional de la forêt méditerranéenne
www.ofme.org

Documents de sensibilisation, test de débroussaillage
www.entente-valabre.com

La réglementation relative au débroussaillage
<https://www.vaucluse.gouv.fr/la-reglementation-relative-au-debroussaillage-a6265.html>

Service Départemental d'Incendie et de Secours du Vaucluse (SDIS 84)
<http://www.sdis84.fr>

SÉISME



Sismicité historique en France métropolitaine
www.sisfrance.net

Réseau sismologique des Alpes
<https://sismalp.osug.fr/>

Réseau national de surveillance sismique
<http://renass.unistra.fr>

Bureau Central Sismologique Français
www.franceseisme.fr

Association française du génie parasismique
www.afps-seisme.org

CLIMATIQUE



Agence régionale de santé (ARS PACA)
<https://www.paca.ars.sante.fr/>

Vigilance météorologique
<http://vigilance.meteofrance.com/>

Site du ministère des affaires sociales et de la santé
<http://www.sante.gouv.fr>

Site de Météo France
<http://www.meteo.fr>

Carte de vigilance crue
<http://www.vigicrues.gouv.fr/>

La foudre sous surveillance
<http://www.meteorage.fr>

Numéro vert de vigilance Météo France (bulletins nationaux vocalisés) à partir du niveau de vigilance orange : 05 67 22 95 00

Numéro vert canicule : 0 800 06 66 66

Compte Twitter @VigiMeteoFrance

Applications mobiles Météo France sur IOS, Android et tablette

SANITAIRE



Livret sur le mode opératoire des traitements de lutte anti vectorielle.
EID méditerranée - Novembre 2014

Agence Régionale de Santé
www.ars.paca.sante.fr

Conseil Départemental
www.signalement/moustique.fr
www.departement04.fr/ www.signalement-moustique.fr

Entente Interdépartementale pour la Démoustication du Littoral Méditerranéen
(EID Méditerranée)
www.eid-med.org

Centre National d'Expertise sur les Vecteurs CNEV
www.cnev.fr

Ministère de la Santé et de la Prévention
www.sante.gouv.fr

Santé Publique France
<https://www.santepubliquefrance.fr/>

Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation
www.anses.fr

Organisation Mondiale de la Santé Animale
www.oie.int/fr

RISQUE INDUSTRIEL



Bureau d'analyses des Risques et Pollutions industrielles (BARPI), base de données d'Analyse Recherche et Information sur les accidents (ARIA)
www.aria.developpement-durable.gouv.fr

RUPTURE DE BARRAGE



Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR)
<https://www.barrages-cfbr.eu/>

NUCLÉAIRE



Autorité de sûreté nucléaire
www.asn.fr

Institut de radioprotection et de Sûreté Nucléaire
www.irsn.fr

Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information
www.anccli.org

Autorité de Sûreté Nucléaire Défense (ASND)
<https://www.defense.gouv.fr/nos-expertises/securite-nucleaire>

TMD



Canalisation Fos-Berre
www.canafb.com

Observatoire Régional des Transports PACA
www.ort-paca.fr

Protocole TRANSAID
<http://uic.fr/Activites/Infrastructures-transports/TRANSAID>

Groupement CanaFB
<http://www.canafb.com/>

DIVERS

Caisse centrale de réassurance
www.ccr.fr





TABLEAU DES RISQUES MAJEURS

COMMUNES	RISQUES NATURELS								RISQUES TECHNOLOGIQUES					
	Inondation	Feux forêt	Mouvement de terrain	Retrait gonflement d'argiles	Séisme	Radon	Barrage	Nucléaire	Industriel (Seveso seuil haut)	Transports de matières dangereuses				Mines Carrières
										Voies terrestres	Voies ferroviaires	Voies navigables	Canalisations	
ALTHEN-DES-PALUDS	X			Moyen	Modéré	1	SPC			X	X			
ANSOUIS	X	X	X	Moyen	Moyen	1								
APT	X	X	X	Fort	Modéré	2	L			X			X	M / C
AUBIGNAN	X	X		Moyen	Modéré	1				X			X	
AUREL	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
AURIBEAU	X	X	X	Moyen	Moyen	1								
AVIGNON	X	X	X	Moyen	Modéré	1	SPC / L		PPI Eurengo	X	X	X	X	
LE BARROUX	X	X	X	Moyen	Modéré	1				X				
LA BASTIDE-DES-JOURDANS	X	X	X	Moyen	Moyen	1				X			X	
LA BASTIDONNE	X	X	X	Moyen	Moyen	2				X				
LE BEAUCET	X	X	X	Moyen	Modéré	1								C
BEAUMES-DE-VENISE	X	X	X	Moyen	Modéré	2				X			X	
BEAUMETTES	X	X	X	Moyen	Modéré	1				X			X	
BEAUMONT-DE-PERTUIS	X	X	X	Moyen	Moyen	2	SPC	CA		X	X		X	C
BEAUMONT-DU-VENTOUX	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
BEDARRIDES	X	X	X	Moyen	Modéré	1	SPC			X	X		X	
BEDOIN	X	X	X	Fort	Modéré	1								C
BLAUVAC	X	X	X	Fort	Modéré	2								
BOLLENE	X	X	X	Moyen	Modéré	2	L	TRI		X	X	X	X	C
BONNIEUX	X	X	X	Fort	Moyen	1				X			X	C
BRANTES	X	X	X	Fort	Modéré	1								
BUISSON	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
BUOUX	X	X	X	Moyen	Moyen	1								C
CABRIERES-D'AIGUES	X	X	X	Moyen	Moyen	1	X							
CABRIERES-D'AVIGNON	X	X	X	Moyen	Modéré	1				X			X	C
CADENET	X	X	X	Moyen	Moyen	1	SPC			X	X			
CADEROUSSE	X	X	X	Moyen	Modéré	1	L	MAR		X	X	X	X	
CAIRANNE	X	X	X	Moyen	Modéré	1		TRI		X			X	C
CAMARET-SUR-AIGUES	X		X	Moyen	Modéré	1		TRI		X			X	
CAROMB	X	X	X	Moyen	Modéré	1	L			X			X	C
CARPENTRAS	X	X	X	Moyen	Modéré	1				X	X		X	
CASENEUVE	X	X	X	Fort	Moyen	2				X				
CASTELLET	X	X	X	Moyen	Moyen	1								
CAUMONT-SUR-DURANCE	X	X	X	Moyen	Modéré	1	SPC			X	X		X	

COMMUNES	RISQUES NATURELS								RISQUES TECHNOLOGIQUES					
	Inondation	Feux forêt	Mouvement de terrain	Retrait gonflement d'argiles	Séisme	Radon	Barrage	Nucléaire	Industriel (Seveso seuil haut)	Transports de matières dangereuses				Mines Carrières
										Voies terrestres	Voies ferroviaires	Voies navigables	Canalisations	
CAVAILLON	X	X	X	Moyen	Modéré	1	SPC			X	X		X	C
CHATEAUNEUF-DE-GADAGNE	X	X	X	Moyen	Modéré	2	SPC			X	X		X	
CHATEAUNEUF-DU-PAPE	X	X	X	Moyen	Modéré	1	SPC			X		X		C
CHEVAL-BLANC	X	X	X	Moyen	Modéré	2	SPC			X	X			C
COURTHEZON	X	X	X	Moyen	Modéré	2				X	X		X	
CRESTET	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				
CRILLON-LE-BRAVE	X	X	X	Fort	Modéré	1								C
CUCURON	X	X	X	Moyen	Moyen	1								
ENTRAIGUES-SUR-LA-SORGUE	X	X		Moyen	Modéré	1	SPC			X	X		X	
ENTRECHAUX	X	X	X	Fort	Modéré	1								
FAUCON	X	X	X	Fort	Modéré	1								
FLASSAN	X	X	X	Fort	Modéré	1								
GARGAS	X	X	X	Fort	Modéré	2				X			X	C
GIGNAC	X	X	X	Fort	Modéré	1								
GIGONDAS	X	X	X	Fort	Modéré	1								
GORDES	X	X	X	Fort	Modéré	1				X			X	C
GOULT	X	X	X	Fort	Modéré	1				X			X	C
GRAMBOIS	X	X	X	Fort	Moyen	1				X			X	
GRILLON	X	X	X	Moyen	Modéré	1		TRI		X			X	
L'ISLE-SUR-LA-SORGUE	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X	X			
JONQUERETTES	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X	X		X	
JONQUIERES	X	X	X	Moyen	Modéré	2				X			X	
JOUCAS	X	X	X	Fort	Modéré	1								
LACOSTE	X	X	X	Fort	Modéré	1							X	C
LAFARE	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
LAGARDE-D'APT	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
LAGARDE-PAREOL	X	X	X	Fort	Modéré	1	X	TRI					X	
LAGNES	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				M
LAMOTTE-DU-RHONE	X			Moyen	Modéré	1		TRI		X	X	X	X	
LAPALUD	X			Moyen	Modéré	2		TRI		X	X	X	X	
LAURIS	X	X	X	Fort	Moyen	1	SPC			X	X			
LIoux	X	X	X	Fort	Modéré	1								
LORIOU-DU-COMTAT	X	X		Moyen	Modéré	1				X			X	

COMMUNES	RISQUES NATURELS								RISQUES TECHNOLOGIQUES					
	Inondation	Feux forêt	Mouvement de terrain	Retrait gonflement d'argiles	Séisme	Radon	Barrage	Nucléaire	Industriel (Seveso seuil haut)	Transports de matières dangereuses				Mines Carrières
										Voies terrestres	Voies ferroviaires	Voies navigables	Canalisations	
LOURMARIN	X	X	X	Fort	Moyen	1								
MALAUCENE	X	X	X	Fort	Modéré	2				X				C
MALEMORT-DU-COMTAT	X	X	X	Fort	Modéré	2								C
MAUBEC	X	X	X	Fort	Modéré	1				X			X	
MAZAN	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				C
MENERBES	X	X	X	Fort	Modéré	2				X			X	C
MERINDOL	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X	X			
METHAMIS	X	X	X	Fort	Modéré	2								
MIRABEAU	X	X	X	Fort	Moyen	2	SPC			X	X		X	
MODENE	X	X	X	Fort	Modéré	1								
MONDRAGON	X	X	X	Fort	Modéré	2		MAR TRI		X	X	X	X	M / C
MONIEUX	X	X	X	Fort	Modéré	1								
MONTEUX	X	X		Moyen	Modéré	1	SPC			X	X			
MORIERES-LES-AVIGNON	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X	X		X	
MORMOIRON	X	X	X	Fort	Modéré	2	L							C
MORNAS	X	X	X	Fort	Modéré	1		MAR TRI		X	X	X		C
LA MOTTE-D'AIGUES	X	X	X	Fort	Moyen	1	L							
MURS	X	X	X	Fort	Modéré	1								C
OPPEDE	X	X	X	Fort	Modéré	2				X			X	C
ORANGE	X	X	X	Fort	Modéré	1		MAR TRI		X	X	X	X	C
PERNES-LES-FONTAINES	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X				C
PERTUIS	X	X	X	Fort	Moyen	2	SPC			X	X		X	
PEYPIN-D'AIGUES	X	X	X	Fort	Moyen	1								
PIOLENC	X	X	X	Fort	Modéré	2		MAR TRI		X	X	X		M / C
LE PONTET	X			Moyen	Modéré	1	SPC		PPI Eurengo	X	X	X	X	
PUGET	X	X	X	Fort	Moyen	1				X	X			
PUYMERAS	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				
PUYVERT	X	X	X	Fort	Moyen	1	SPC			X	X			
RASTEAU	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
RICHERENCHES	X			Moyen	Modéré	1		TRI					X	
ROAIX	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
ROBION	X	X	X	Fort	Modéré	1				X			X	C
LA ROQUE-ALRIC	X	X	X	Fort	Modéré	1								
LA ROQUE-SUR-PERNES	X	X	X	Fort	Modéré	1								
ROUSSILLON	X	X	X	Fort	Modéré	2								C

COMMUNES	RISQUES NATURELS								RISQUES TECHNOLOGIQUES					
	Inondation	Feux forêt	Mouvement de terrain	Retrait gonflement d'argiles	Séisme	Radon	Barrage	Nucléaire	Industriel (Seveso seuil haut)	Transports de matières dangereuses				Mines Carrières
										Voies terrestres	Voies ferroviaires	Voies navigables	Canalisations	
RUSTREL	X	X	X	Fort	Modéré	2	L							M
SABLET	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				
SAIGNON	X	X	X	Fort	Moyen	2				X				M
SAINTE-CECILE-LES-VIGNES	X	X		Moyen	Modéré	2		TRI		X		X		
SAINST-CHRISTOL		X	X	Moyen	Modéré	1								
SAINST-DIDIER	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SAINST-HIPPOLYTE-LE-GRAVEYRON	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SAINST-LEGER-DU-VENTOUX	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SAINST-MARCELLIN-LES-VAISON	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				
SAINST-MARTIN-DE-CASTILLON	X	X	X	Fort	Moyen	2				X				M
SAINST-MARTIN-DE-LA-BRASQUE	X	X	X	Fort	Moyen	1						X		
SAINST-PANTALEON	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SAINST-PIERRE-DE-VASSOLS	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SAINST-ROMAIN-EN-VIENNOIS	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				
SAINST-ROMAN-DE-MALEGARDE	X	X	X	Fort	Modéré	1		TRI						
SAINST-SATURNIN-LES-APT	X	X	X	Fort	Modéré	1	L							C
SAINST-SATURNIN-LES-AVIGNON	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X	X		X	
SAINST-TRINIT	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
SANNES	X	X	X	Moyen	Moyen	1								
SARRIANS	X	X	X	Moyen	Modéré	2	SPC			X			X	
SAULT	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SAUMANE-DE-VAUCLUSE	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SAVOILLAN	X	X	X	Fort	Modéré	1								
SEGURET	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				
SERIGNAN-DU-COMTAT	X	X	X	Moyen	Modéré	1	L	MAR TRI				X		
SIVERGUES	X	X	X	Fort	Moyen	1								
SORGUES	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC		"PPI Eurengo PPI CAPL"	X	X	X	X	
SUZETTE	X	X	X	Fort	Modéré	1								
TAILLADES	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC							

COMMUNES	RISQUES NATURELS								RISQUES TECHNOLOGIQUES					
	Inondation	Feux forêt	Mouvement de terrain	Retrait gonflement d'argiles	Séisme	Radon	Barrage	Nucléaire	Industriel (Seveso seuil haut)	Transports de matières dangereuses				Mines Carrières
										Voies terrestres	Voies ferroviaires	Voies navigables	Canalisations	
LE THOR	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X	X			
LA TOUR-D'AIGUES	X	X	X	Fort	Moyen	2				X			X	
TRAVAILLAN	X	X	X	Moyen	Modéré	1		TRI					X	
UCHAUX	X	X	X	Moyen	Modéré	1		MAR TRI					X	
VACQUEYRAS	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				
VAISON-LA-ROMAINE	X	X	X	Fort	Modéré	1				X				C
VALREAS	X	X	X	Moyen	Modéré	1		TRI		X			X	
FONTAINE-DE-VAUCLUSE	X	X	X	Moyen	Modéré	1								
VAUGINES	X	X	X	Fort	Moyen	1								C
VEDENE	X	X	X	Fort	Modéré	1	SPC			X			X	
VELLERON	X	X	X	Fort	Modéré	2	SPC			X				
VENASQUE	X	X	X	Fort	Modéré	1								
VIENS	X	X	X	Fort	Modéré	1								C
VILLARS	X	X	X	Fort	Modéré	2								M / C
VILLEDIEU	X	X	X	Fort	Modéré	1								
VILLELAURE	X	X	X	Moyen	Moyen	1	SPC			X	X		X	
VILLES-SUR-AUZON	X	X	X	Fort	Modéré	1								
VIOLES	X		X	Moyen	Modéré	1				X				
VISAN	X	X	X	Fort	Modéré	1		TRI		X			X	
VITROLLES-EN-LUBERON	X	X		Fort	Moyen	1								

LÉGENDE	Inondation	X	Communes concernées par des inondations par débordement - Sources : Atlas des Zones Inondables (AZI) - PPRN approuvés et prescrits.
	Feux forêt	X	Communes particulièrement exposées au risque incendie - Sources : arrêté préfectoral du 21 décembre 2021 relatif à la détermination des massifs forestiers de Vaucluse particulièrement exposés aux risques d'incendie - PPRN approuvés et prescrits.
	Mouvement de terrain	X	Communes concernées par des mouvements de terrain (déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol) - Source : georisques.gov.fr
	Retrait gonflement des argiles	Moyen / Fort	Communes exposées aux mouvements de gonflement et de rétraction du sol dus aux argiles - Source : georisques.gov.fr
	Séisme	Modéré / Moyen	Communes appartenant à une zone de sismicité (secousses plus ou moins violentes à la surface du sol) modérée ou moyenne - Source : article R. 563-8-1 du Code de l'environnement
	Radon	1 / 2	Communes exposées au risque « radon » (gaz radioactif naturel) - 1 : zones à potentiel radon faible / 2 : zones à potentiel radon faible mais dans lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments - Source : Arrêté MTES du 27/06/2018 et art. R. 1333-29 du Code de la santé publique
	Barrage	SPC / L	Communes exposées à une éventuelle rupture de barrage (libération soudaine de tout ou partie de l'eau retenue, entraînant la formation d'une « vague » ou onde de submersion) - L : barrage local / SPC : communes touchées par l'onde de submersion du barrage de Serre-Ponçon - Sources : Plan Particulier d'Intervention
	Nucléaire	TRI / MAR / CA	Communes concernées par un Plan Particulier d'Intervention (PPI) des sites nucléaires de Cadarache (CA), Marcoule (MAR) et/ou Tricastin (TRI) - Sources : PPI
	"Industriel (Seveso seuil haut)"	PPI Euroenco	Communes abritant un établissement classé Seveso seuil haut pour lequel un Plan particulier d'Intervention (PPI) est approuvé
	Transports Matières Dangereuses	X	Communes concernées par le risque inhérent au transport de matières dangereuses sur leur territoire
Mines Carrières	C / M / C-M	Communes sur lesquelles sont recensées des mines (M) ou des carrières (C) - Source georisques.gov.fr (inventaire des cavités souterraines anthropiques réalisé par le BRGM)	



OUTILS DE COMMUNICATION PRÉVENTIVE À DESTINATION DU PUBLIC

COMMUNES	Nombre Catnat ⁽¹⁾	PCS ⁽²⁾		DICRIM ⁽³⁾	
		Etat	Année	Etat	Année
ALTHEN-DES-PALUDS	7	OUI	2022	OUI	2018
ANSOUIS	7	OUI	2021	NON	
APT	16	OUI	2021	OUI	1995
AUBIGNAN	10	OUI	2018	OUI	2011
AUREL	3	en cours		OUI	2021
AURIBEAU	2	en cours		OUI	?
AVIGNON	17	OUI	2009	OUI	2006
LE BARROUX	5	OUI	2022	OUI	?
LA BASTIDE-DES-JOURDANS	6	OUI	2021	OUI	2021
LA BASTIDONNE	3	OUI	2012	NON	
LE BEUCET	5	OUI	2023	OUI	2022
BEAUMES-DE-VENISE	10	OUI	2016	OUI	2016
BEAUMETTES	4	OUI	2020	OUI	2022
BEAUMONT-DE-PERTUIS	8	OUI	2018	OUI	2022
BEAUMONT-DU-VENTOUX	3	OUI	2022	OUI	2022
BEDARRIDES	12	OUI	2022	OUI	2014
BEDOIN	5	OUI	2022	OUI	?
BLAUVAC	9	OUI	2021	OUI	2021
BOLLENE	13	OUI	2021	OUI	?
BONNIEUX	13	OUI	2023	OUI	2022
BRANTES	4	OUI	2018	NON	
BUISSON	5	OUI	2022	OUI	2021
BUOUX	5	NON		NON	
CABRIERES-D'AIGUES	4	OUI	2013	OUI	2021
CABRIERES-D'AVIGNON	4	OUI	2010	NON	
CADENET	6	OUI	2021	NON	
CADEROUSSE	7	OUI	2018	NON	
CAIRANNE	6	OUI	2012	NON	
CAMARET-SUR-AIGUES	5	OUI	2023	OUI	2023
CAROMB	3	OUI	2015	OUI	1999
CARPENTRAS	11	OUI	2018	OUI	2005
CASENEUVE	8	en cours		NON	
CASTELLET	2	OUI	2013	en cours	
CAUMONT-SUR-DURANCE	8	OUI	2016	OUI	2007

COMMUNES	Nombre Catnat ⁽¹⁾	PCS ⁽²⁾		DICRIM ⁽³⁾	
		Etat	Année	Etat	Année
CAVAILLON	8	OUI	2022	OUI	2022
CHATEAUNEUF-DE-GADAGNE	8	OUI	2021	OUI	2014
CHATEAUNEUF-DU-PAPE	8	OUI	2017	en cours	
CHEVAL-BLANC	8	OUI	2017	en cours	
COURTHEZON	5	OUI	2019	OUI	2019
CRESTET	2	OUI	2020	NON	
CRILLON-LE-BRAVE	6	OUI	2019	OUI	2021
CUCURON	3	OUI	2021	NON	
ENTRAIGUES-SUR-LA-SORGUE	9	OUI	2020	OUI	2022
ENTRECHAUX	5	OUI	2021	OUI	2012
FAUCON	7	OUI	2020	OUI	2012
FLASSAN	4	OUI	2023	OUI	2015
GARGAS	14	OUI	2018	en cours	
GIGNAC	2	en cours		OUI	2003
GIGONDAS	2	OUI	2022	NON	
GORDES	12	en cours		NON	
GOULT	11	OUI	2021	NON	
GRAMBOIS	9	OUI	2013	OUI	2013
GRILLON	6	OUI	2016	NON	
L'ISLE-SUR-LA-SORGUE	11	OUI	2018	OUI	2023
JONQUERETTES	5	OUI	2020	OUI	2007
JONQUIERES	4	OUI	2022	OUI	?
JOUCAS	10	OUI	2022	OUI	2019
LACOSTE	3	en cours		en cours	
LAFARE	4	OUI	2012	NON	
LAGARDE-D'APT	2	en cours		NON	
LAGARDE-PAREOL	4	OUI	2022	NON	
LAGNES	7	OUI	2020	en cours	
LAMOTTE-DU-RHONE	9	OUI	2023	OUI	2023
LAPALUD	7	OUI	2021	OUI	2016
LAURIS	7	OUI	2022	OUI	?
LIoux	3	en cours		NON	
LORIOU-DU-COMTAT	7	OUI	2013	OUI	2013
LOURMARIN	5	NON		OUI	2003

(1) Catnat : Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles publiés au JO (source Gaspar 1982 - 2021) - (2) PCS : Plan communal de sauvegarde existant ou en cours de rédaction et année de publication - (3) DICRIM : Document d'information communal sur les risques majeurs existant ou en cours de rédaction et année de publication

COMMUNES	Nombre Catnat ⁽¹⁾	PCS ⁽²⁾		DICRIM ⁽³⁾	
		Etat	Année	Etat	Année
MALAUCENE	10	OUI	2015	en cours	
MALEMORT-DU-COMTAT	3	OUI	2013	OUI	1999
MAUBEC	6	OUI	2006	NON	
MAZAN	10	OUI	2016	NON	
MENERBES	10	OUI	2021	OUI	2019
MERINDOL	13	OUI	2022	OUI	2022
METHAMIS	6	OUI	2021	OUI	2013
MIRABEAU	5	OUI	2022	OUI	2018
MODENE	4	OUI	2013	OUI	2018
MONDRAGON	10	OUI	2022	OUI	2021
MONIEUX	4	NON		OUI	2021
MONTEUX	12	OUI	2018	NON	
MORIERES-LES-AVIGNON	5	OUI	2010	OUI	2004
MORMOIRON	11	OUI	2014	NON	
MORNAS	9	OUI	2023	OUI	2023
LA MOTTE-D'AIGUES	2	OUI	2020	OUI	2006
MURS	8	OUI	2022	OUI	2022
OPPEDE	6	OUI	2011	NON	
ORANGE	12	OUI	2023	OUI	2023
PERNES-LES-FONTAINES	8	OUI	2022	OUI	2017
PERTUIS	9	OUI	2020	OUI	2022
PEYPIN-D'AIGUES	5	OUI	2019	OUI	2011
PIOLENC	7	OUI	2009	OUI	2019
LE PONTET	6	OUI	2020	OUI	2010
PUGET	6	OUI	2010	NON	
PUYMERAS	3	OUI	2020	OUI	2020
PUYVERT	4	OUI	2011	NON	
RASTEAU	6	OUI	2016	OUI	2022
RICHERENCHES	7	OUI	2021	OUI	2021
ROAIX	6	en cours		en cours	
ROBION	10	OUI	2021	OUI	2001
LA ROQUE-ALRIC	2	OUI	2010	NON	
LA ROQUE-SUR-PERNES	4	OUI	2017	OUI	2016
ROUSSILLON	18	OUI	2021	OUI	2021
RUSTREL	4	OUI	2021	NON	

COMMUNES	Nombre Catnat ⁽¹⁾	PCS ⁽²⁾		DICRIM ⁽³⁾	
		Etat	Année	Etat	Année
SABLET	5	OUI	2023	NON	
SAIGNON	12	OUI	2010	NON	
SAINTE-CECILE-LES-VIGNES	8	OUI	2023	OUI	2023
SAINT-CHRISTOL	3	OUI	2020	NON	
SAINT-DIDIER	8	OUI	2020	OUI	2017
SAINT-HIPPOLYTE-LE-GRAVEYRON	2	OUI	2013		
SAINT-LEGER-DU-VENTOUX	4	OUI	2015	OUI	2017
SAINT-MARCELLIN-LES-VAISON	3	OUI	2021	NON	
SAINT-MARTIN-DE-CASTILLON	10	OUI	2018	OUI	2018
SAINT-MARTIN-DE-LA-BRASQUE	2	OUI	2011	en cours	
SAINT-PANTALEON	3	en cours		OUI	2003
SAINT-PIERRE-DE-VASSOLS	3	OUI	2010	NON	
SAINT-ROMAIN-EN-VIENNOIS	3	OUI	2021	NON	
SAINT-ROMAN-DE-MALEGARDE	5	OUI	2023	OUI	2023
SAINT-SATURNIN-LES-APT	13	OUI	2021	NON	
SAINT-SATURNIN-LES-AVIGNON	7	en cours		OUI	2005
SAINT-TRINIT	2	OUI	2010	NON	
SANNES	3	OUI	2013	NON	
SARRIANS	12	OUI	2020	OUI	2022
SAULT	5	OUI	2014	OUI	2021
SAUMANE-DE-VAUCLUSE	3	OUI	2016	OUI	2016
SAVOILLAN	5	OUI	2018	NON	
SEGURET	8	OUI	2022	OUI	2019
SERIGNAN-DU-COMTAT	6	OUI	2022	NON	
SIVERGUES	1	OUI	2022	NON	
SORGUES	12	OUI	2022	OUI	2019
SUZETTE	2	OUI	2010	en cours	
TAILLADES	8	OUI	2017	NON	
LE THOR	11	OUI	2004	NON	
LA TOUR-D'AIGUES	11	OUI	2016	NON	
TRAVAILLAN	6	OUI	2021	OUI	2021
UCHAUX	4	OUI	2022	NON	
VACQUEYRAS	4	OUI	2020	OUI	2018
VAISON-LA-ROMAINE	11	OUI	2023	OUI	2020
VALREAS	10	OUI	2008	NON	

COMMUNES	Nombre Catnat ⁽¹⁾	PCS ⁽²⁾		DICRIM ⁽³⁾	
		Etat	Année	Etat	Année
FONTAINE-DE-VAUCLUSE	3	OUI	2017	OUI	?
VAUGINES	2	en cours		OUI	2022
VEDENE	7	OUI	2004	OUI	2016
VELLERON	9	OUI	2022	OUI	2007
VENASQUE	6	OUI	2010	OUI	2018
VIENS	8	OUI	2013	OUI	2013
VILLARS	10	OUI	2016	en cours	
VILLEDIEU	4	OUI	2021	OUI	2021
VILLELAURE	5	OUI	2022	OUI	2022
VILLES-SUR-AUZON	4	OUI	2019	OUI	2016
VIOLES	5	OUI	2022	OUI	2020
VISAN	8	OUI	2023	OUI	2023
VITROLLES-EN-LUBERON	2	NON		NON	





PRÉFET DE VAUCLUSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS DÉPARTEMENT DE VAUCLUSE

ÉDITION SEPTEMBRE 2023

Conception :

Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles avec l'appui de la Direction Départementale des Territoires, de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, et du Service Départemental d'Incendie et de Secours

Adresse :

28 Boulevard LIMBERT
84905 Avignon Cedex 09

Courriel :

pref-defense-protection-civile@vaucluse.gouv.fr

Internet :

<https://www.vaucluse.gouv.fr/>

Réalisation :

Cypès

Mise en page et graphisme :

Valérie Scotto Di Césaré - VSDCom

