



PRÉFECTURE  
DU  
VAR



# Dossier Départemental sur les **RISQUES MAJEURS** dans le VAR

EDITION 2018

Dossier Départemental sur les **RISQUES MAJEURS** dans le VAR - EDITION 2018



*L'État dans le Var*  
[www.var.gouv.fr](http://www.var.gouv.fr)



## > Préface

*Le droit à l'information sur les risques majeurs est inscrit dans le code de l'environnement : article L125-2, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et aux mesures de sauvegarde qui les concernent.*

Plus que d'autres départements, le Var est soumis aux risques majeurs.

De façon emblématique, des incendies ravageurs ou des pluies diluviennes se manifestent avec violence voire peuvent se conjuguer successivement sur les mêmes territoires.

Face aux éléments naturels, nous ne pouvons agir sur l'intensité des phénomènes ni maîtriser leur brutalité et période de survenue. Toutefois, il nous appartient collectivement de développer une stratégie de prévention pour limiter les conséquences de ces aléas.

La prévention des risques repose sur sept piliers, l'information préventive et la préparation à la gestion de crise en constituent le socle.

Le risque zéro n'existe pas, aussi l'enjeu collectif consiste à partager et améliorer la culture du risque à tous les niveaux du territoire, pour tous les acteurs concernés, et à conserver la mémoire du risque.

La gestion collective doit également préparer la réaction opérationnelle en période de crise et mettre en oeuvre des exercices adaptés.

Le présent dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs connus au niveau du Var, ainsi que les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. Il se situe à l'interface entre la connaissance des risques et la réponse à apporter pour faire face collectivement.

Organisé par thématique, ce document cherche à donner une vision départementale des risques possibles et à présenter les dispositifs institués de prévention.

La lecture s'effectue selon le risque considéré, et non de façon linéaire.

Au gré de l'amélioration de la connaissance, des mises à jour sur Internet sont prévues.

Je souhaite vivement que ce dossier départemental sur les risques majeurs puisse être utile aux collectivités, notamment pour l'actualisation des documents d'information des populations ainsi qu'à la société civile, en permettant à chacun de devenir co-gestionnaire du risque. C'est aussi l'esprit de la loi de modernisation de la sécurité civile d'août 2004 qui confirme le rôle important de chaque citoyen pour sa propre sécurité et fait de chacun un acteur majeur de la sécurité civile.

**Jean-Luc VIDELAINE**  
Préfet du Var

## > Sommaire général

### **Le RISQUE naturel ou technologique MAJEUR ..... 03**

- >Qu'est-ce qu'un risque majeur ? ..... 04
- >Comment réduire l'impact de ces phénomènes ? ..... 06
- >Lorsque le risque devient réalité ..... 13
- >Quels sont les enjeux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ? .... 15

### **Les RISQUES NATURELS dans le Var ..... 23**

- >Les risques CLIMATIQUES ..... 24
- >Le risque INONDATION ..... 36
- >Le risque INCENDIE de FORÊT ..... 53
- >Le risque MOUVEMENT de TERRAIN ..... 61
- >Le risque LITTORAL ..... 72
- >Le risque SISMIQUE ..... 78

### **Le RISQUE SANITAIRE dans le Var ..... 85**

### **Les RISQUES TECHNOLOGIQUES dans le Var ..... 91**

- >Le risque INDUSTRIEL ..... 92
- >Le risque RUPTURE de BARRAGE ..... 99
- >Le risque TRANSPORT de MATIÈRES DANGEREUSES ..... 106
- >Le risque RADIOLOGIQUE ..... 115
- >Le risque MINIER ..... 120

### **ANNEXES ..... 125**

- >Les outils de gestion des risques ..... 126
- >Sigles et abréviations ..... 128
- >Symboles pour l'affichage des risques naturels  
et technologiques ..... 130
- >Sites Internet utiles ..... 131
- >Où vous adresser ? ..... 132
- >Tableau des risques naturels et technologiques identifiés  
dans les communes du Var ..... 133
- >Arrêté relatif au droit à l'information des citoyens  
sur les risques naturels et technologiques majeurs  
dans le département du Var ..... 139



## Le RISQUE NATUREL ou TECHNOLOGIQUE MAJEUR

> Qu'est-ce qu'un risque majeur ?	4
> Comment réduire l'impact de ces phénomènes ?	6
> Lorsque le risque devient réalité	13
> Quels sont les enjeux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ?	15



# LA PREVENTION DU RISQUE NATUREL OU TECHNOLOGIQUE MAJEUR

Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement – DRÉAL PACA

## ❖ Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

La définition usuelle donnée pour le risque est la suivante :

**Risque = aléa + enjeu**

## ❖ Le risque

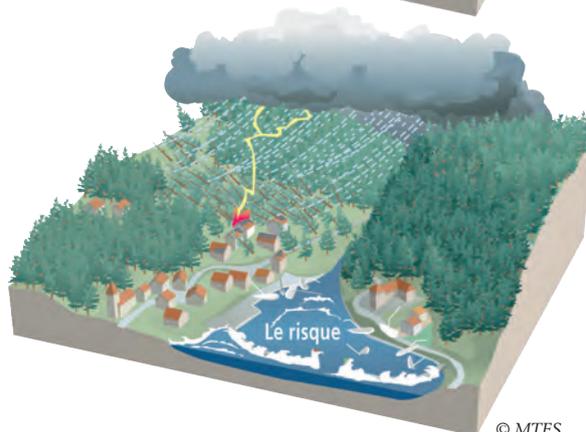
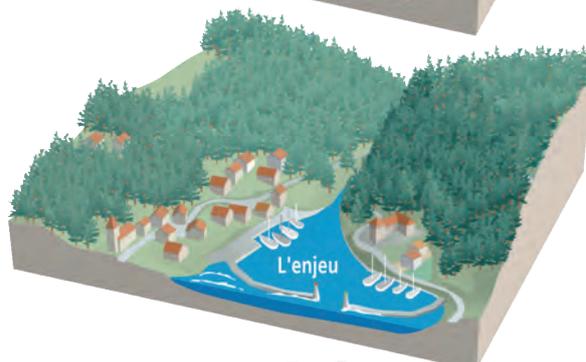
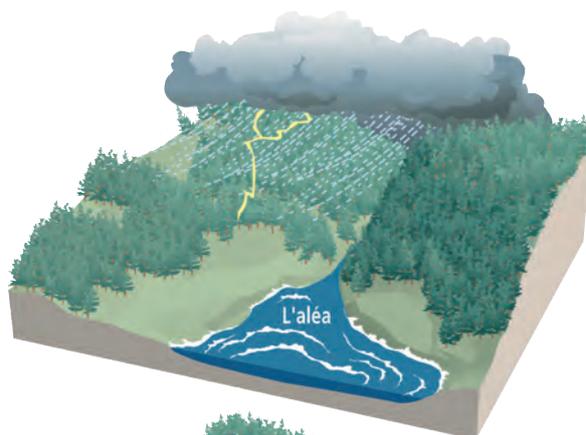
C'est la confrontation d'un aléa (phénomène dangereux) et d'une zone géographique où existent des enjeux qui peuvent être humains, économiques ou environnementaux.

Le risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité :

- > il met en jeu un grand nombre de personnes,
- > il occasionne des dommages importants,
- > il dépasse les capacités de réaction de la société.

*La définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre"*

Haroun Tazieff



© MTES

## ❖ L'aléa

On appelle aléa la possibilité d'apparition d'un phénomène ou événement potentiellement dangereux. C'est un événement ou processus, qui doit être défini par une intensité (pourquoi et comment ?), une occurrence spatiale (où ?) et temporelle (quand ? durée ?).

Une échelle de gravité des dommages a été produite par le ministère de la Transition Écologique et Solidaire.

## ❖ L'intensité

Elle traduit l'importance d'un phénomène. Elle peut être mesurée (hauteur constatée de la crue pour une inondation, magnitude d'un séisme) ou estimée (durée de submersion, vitesse de déplacement).

Classe	Domages humains	Domages 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 3000 M€
5 Catastrophe majeure	1000 morts ou plus	3000 M€ ou plus

### ❖ La probabilité d'occurrence

Elle est conditionnée par des facteurs de prédisposition ou de susceptibilité (géologique par exemple).

L'extension spatiale de l'aléa est plus difficile à estimer (avalanche ou mouvement de terrain par exemple).

La probabilité d'occurrence temporelle dépend de facteurs déclenchants, naturels ou anthropiques (du fait de l'homme). Elle peut être estimée qualitativement (négligeable, faible, forte) ou quantitativement (période de retour de 10 ans, 30 ans, 100 ans, 1000 ans).

La durée du phénomène doit être également prise en compte (durée considérée pour les précipitations pluvieuses). Il est souvent nécessaire de dresser un tableau à double entrée pour caractériser l'aléa (intensité, durée). Pour l'aléa inondation, ce tableau donne la hauteur d'eau (en ligne) et la durée des précipitations (en colonne).

### ❖ Les enjeux

Ce sont l'ensemble des intérêts menacés (les personnes, les biens, le patrimoine, la flore, la faune) susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet événement ou de ce phénomène.

### ❖ La vulnérabilité

Elle dépend des éléments exposés et de leurs résistances, comportements, etc. Elle est caractéristique d'un site à un moment donné. Elle est modulable et évolutive en fonction de l'activité humaine. Cette définition de la vulnérabilité semble trop restrictive et s'oppose, depuis une dizaine d'années, à une nouvelle définition qui traduit la fragilité d'un système dans son ensemble et sa capacité à surmonter la crise provoquée par l'aléa.

Il n'existe pas de vulnérabilité intrinsèque mais une vulnérabilité pour chacun des aléas concernés.

Dans ce contexte, il est important de caractériser la résistance du système (sa capacité à résister face à un événement non souhaité) et sa résilience (sa capacité à récupérer un fonctionnement normal suite aux conséquences d'un événement non souhaité).

### ❖ La résilience

C'est une mesure de la capacité du système à absorber le changement et à persister au-delà d'une perturbation (une catastrophe par exemple). La vulnérabilité d'un système sera d'autant plus faible que sa résilience sera grande.

### ❖ Perception et acceptabilité des risques

Face à un risque donné, la société doit répondre à deux questions fondamentales :

- > quel degré de protection est souhaité ?
- > quel niveau de risque peut être accepté ?

La perception des risques est différente selon l'individu (un employé d'une industrie chimique n'aura pas la même perception qu'un riverain du site) et selon le type de risque (les risques diffus ne seront pas perçus avec la même intensité que les risques ponctuels).

**L'acceptabilité** est également une dimension incontournable pour le risque. Comme précédemment mentionné, celle-ci dépend essentiellement des sociétés exposées aux risques. Elle est souvent liée à la connaissance des phénomènes, des niveaux d'exposition et de ses capacités de prévention face à un risque donné. Un risque connu et pour lequel on sait comment agir en cas de survenue, sera mieux accepté qu'un risque peu connu et non maîtrisé. En ce sens, la culture du risque et l'information préventive sont essentielles.

### ❖ Principaux risques naturels prévisibles dans le Var

- > les feux de forêts,
- > les inondations et les crues torrentielles,
- > les risques littoraux (submersion marine, érosion côtière, tsunami),
- > les mouvements de terrain,
- > les séismes,
- > les risques climatiques.

### ❖ Principaux risques technologiques prévisibles dans le Var

- > la rupture de barrage,
- > le risque industriel,
- > le transport de matières dangereuses,
- > le risque radiologique/nucléaire,
- > le risque minier.



# COMMENT RÉDUIRE L'IMPACT DE CES PHÉNOMÈNES ?

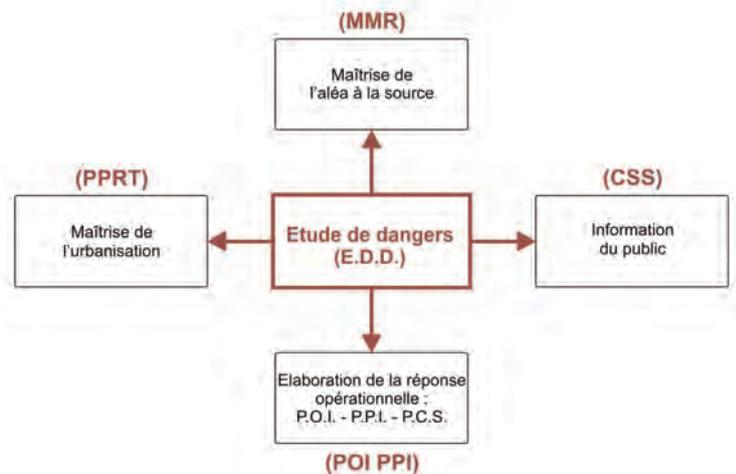
La prévention des risques majeurs regroupe l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour réduire les effets d'un phénomène prévisible, sur les personnes et les biens.

## LES 7 PILIERS DE LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS



## LES 4 PILIERS DE LA PRÉVENTION DES RISQUES INDUSTRIELS

Suite à la catastrophe d'AZF en 2001, la loi du 30 juillet 2003 a refondé le dispositif législatif de la prévention des risques technologiques présentés par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en mettant la priorité sur les quatre piliers de la maîtrise du risque :



L'étude de dangers (EDD) réalisée ou révisée par l'exploitant, et instruite par les services de la DREAL, est à la base de ces 4 piliers.

Cette loi de 2003 a en particulier introduit dans l'arsenal réglementaire de nouvelles dispositions telles que la mise en œuvre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) visant à limiter

l'exposition des populations aux risques par la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à haut risque, ou la création de commissions de suivi de site (CSS), lieux d'échanges et de débats sur la prévention des risques industriels.

## LA CONNAISSANCE

La connaissance des aléas et des risques majeurs, mais également des acteurs et des moyens d'actions disponibles, est un préalable fondamental à leur prévention. Pour cela, il est indispensable de mener et de partager les résultats d'études et d'expérience de prévention permettant de mieux :

- > appréhender les zones exposées,
- > quantifier et qualifier les enjeux exposés et leurs vulnérabilités,
- > estimer les conséquences potentielles ou réelles des phénomènes,
- > identifier les leviers d'action et les conditions du succès de certaines démarches.

Les éléments de connaissance sont en effet essentiels pour la définition et la hiérarchisation des actions préventives à conduire sur les territoires concernés.

C'est l'État qui a la responsabilité légale d'évaluer le risque, de collecter l'information et d'en assurer la transmission. Cette étape permet d'établir, par exemple, la cartographie des aléas.

Depuis plusieurs années, on rassemble et on traite les données disponibles sur ces phénomènes :

- > dans des bases de données (sismicité, climatologie, nivologie, mouvements de terrain), etc.
- > des atlas (cartes des zones inondables), etc.

## LA SURVEILLANCE

Elle a pour objectif d'anticiper un événement pour informer et alerter rapidement la population et préparer la gestion de crise. La surveillance des cours d'eau, par exemple, est un élément essentiel du dispositif de prévision des crues.

## L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS

La prévention des risques ne peut se faire sans une diffusion de l'information et de la connaissance des phénomènes, des aléas, de la vulnérabilité et des risques auprès d'un large public. Pour que chaque citoyen soit acteur de sa propre prévention, il est indispensable en effet qu'il ait conscience de son exposition et de ses moyens d'actions.

Par ailleurs, la mémoire du risque est éphémère dans le sens où les événements passés sont souvent rapidement oubliés et il convient de rappeler régulièrement les enseignements des événements passés.

Cette information doit aider la population à adopter et conserver des comportements adaptés aux menaces.

Elles sont utilisées par des établissements publics spécialisés (Météo France, par exemple). Elles permettent aux pouvoirs publics d'identifier les enjeux et de mettre en place les mesures de prévention nécessaires. Vous pouvez consulter ces données sur Internet (voir liste des sites pertinents en annexe).

Des experts établissent des rapports de retour d'expérience sur les catastrophes, qui permettent d'améliorer les dispositifs de prévention. Ils rassemblent et analysent des informations telles que l'intensité du phénomène, son étendue géographique, les dommages humains et matériels, le taux de remboursement par les assurances, etc.



L'Observatoire Régional sur les Risques Majeurs en Provence-Alpes-Côte d'Azur (ORRM PACA) vise à développer et partager la connaissance sur les risques afin que chacun soit acteur de la prévention (<http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>).

La surveillance des aléas s'appuie sur différents dispositifs d'analyses et de mesures (par exemple les Services de Prévision de crues). Les crues rapides de rivières ou les effondrements de terrain restent néanmoins difficiles à anticiper.

Cette information générale est communiquée :

- > par le Préfet, dans le présent Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) consultable dans chaque mairie ou sur internet (<http://www.var.gouv.fr/risques-naturels-et-technologiques-r88.html>)
- > par le maire, dans son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci, ainsi qu'un plan d'affichage des risques et consignes, sont consultables par ses administrés. 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.

## Exemples de Dicrim



### Une information spécifique aux risques technologiques est délivrée aux riverains :

- > de sites industriels à « hauts risques » classés SEVESO avec servitude,
- > d'Installations Nucléaires de Base (INB),
- > par les Commissions de Suivi de Site (CSS) sur les risques.

Depuis le 1er juin 2006, l'Information Acquéreur-Locataire (IAL) est obligatoire. L'acquéreur ou locataire de tout bien immobilier (y compris la location saisonnière) est informé par le vendeur/bailleur sur les risques visés par les PPR susceptibles d'affecter ce bien 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 dossiers communaux mis en consultation par le préfet (en préfecture, sous-préfecture et mairie). Ces documents sont également transmis à la chambre des notaires.

### Éduquer la communauté scolaire à la prévention

Depuis 1993, un réseau de coordonnateurs académiques Risques majeurs et des correspondants sécurité forme les chefs d'établissement et les enseignants. Depuis cette date, l'éducation à la prévention est inscrite dans les programmes du primaire et du secondaire.

### Information préventive sur les comportements qui sauvent

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Var informe les établissements scolaires sur la prévention des risques et sur les gestes qui sauvent. Cette mission est effectuée dans le cadre d'une convention signée entre l'Éducation nationale, la Préfecture du Var, le Département du Var et le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Var.

## LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

La maîtrise de l'urbanisation est l'outil le plus efficace pour limiter les dommages liés à un risque car elle vise à limiter au maximum l'urbanisation dans les zones soumises à un aléa.

Le Préfet porte à la connaissance des collectivités locales les études et les éléments de connaissance en matière de risques majeurs. Les études menées dans le cadre des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ou des contrats de rivières sont également à prendre en compte pour l'amélioration de la connaissance. Ces informations sont à considérer par les collectivités dans le cadre de l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme. Elles peuvent conduire parfois à des prescriptions complémentaires ou à des refus de permis de construire en application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

Même en l'absence de PPR, les communes peuvent définir, dans leurs documents d'urbanismes, les zones à risques et les règles spécifiques à respecter, notamment en intégrant leurs connaissances locales ou les études communales/intercommunales sur un risque particulier.

À l'échelle intercommunale, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) définissent les orientations de développement dans lesquelles les risques doivent être pris en compte. Elles ne doivent ni les aggraver, ni s'opposer aux mesures de prévention et de réduction de ces risques.

## LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

La réduction de la vulnérabilité peut venir en complément des mesures réglementaires et des dispositifs de surveillance. Résistance, résilience et retrait stratégique (permanent ou provisoire) sont les trois leviers de la réduction de vulnérabilité. Il est possible de réaliser un certain nombre d'aménagements individuels ou collectifs permettant de réduire le risque en agissant sur la vulnérabilité. Certains de ces travaux peuvent être rendus obligatoires dans un PPR. Le FPRNM peut être utilisé pour contribuer au financement des mesures de réduction de la vulnérabilité prescrites par un PPRN sur des biens existants en zone à risque.

### Limiter la vulnérabilité par la formation et la responsabilisation de chacun :

- > former les professionnels et les acteurs de la vie publique
- > gestionnaires d'Établissements Recevant du Public (ERP) qui sont tenus de veiller à la sécurité des personnes fréquentant leur établissement : on les encourage à concevoir un Plan d'organisation de Mise en Sécurité d'un Établissement

À l'échelle de la commune ou, plus rarement, à l'échelle intercommunale, le Plan Local d'Urbanisme (PLU ou PLUi) – qui a succédé au Plan d'Occupation des Sols (POS) – doit être compatible avec le SCoT. Il fixe les règles d'utilisation des sols (interdiction ou autorisation de construire sous conditions), doit rappeler les risques connus, notamment ceux identifiés par un PPR ou portés à la connaissance de la collectivité par le préfet. Il définit un projet d'aménagement et de développement durable en adéquation avec les risques identifiés.

L'outil phare de maîtrise de l'urbanisation en zone à risques est le **Plan de Prévention des Risques (PPR)**. Il est élaboré par les services de l'État en concertation avec les collectivités locales. Le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au PLU. Il régit l'utilisation des sols à l'échelle communale, en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions en passant par l'imposition d'aménagement aux constructions existantes.

SCoT, PLU, PLUi et PPR doivent être compatibles avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

(POMSE) sur le modèle des Plans Particuliers de Mise en Sécurité (PPMS) en vigueur dans les établissements scolaires,

- > professionnels du bâtiment (architectes, ingénieurs en génie civil, entrepreneurs, etc.) qui doivent prendre en compte les risques dans les règles de construction,
- > intermédiaires : assureurs, maîtres d'œuvre, professionnels de l'immobilier, notaires, géomètres,
- > maires et équipes municipales,
- > milieu associatif.

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

Chacun doit prendre l'initiative de s'informer (mairie, 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,
- > la mise en place d'un Plan Familial de Mise en Sécurité (PFMS).

## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Elle est du ressort du maire qui reste le premier responsable de la sécurité des personnes et des biens à l'échelle de sa commune.

**Le maire**, détenteur des pouvoirs de police, a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT).

Il peut mettre en œuvre le Plan Communal de Sauvegarde (PCS), qui détermine :

- > les mesures immédiates de protection des personnes,
- > le mode de diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité,
- > les moyens disponibles,
- > les mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

Depuis le 13 septembre 2005, chaque commune qui dispose d'un PPRN approuvé et/ou comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) doit réaliser son PCS et dispose d'un délai de deux ans pour le réaliser.

**Le préfet** prend la direction des opérations de secours (DOS) lorsque l'évènement dépasse les capacités locales d'intervention ou lorsque l'évènement concerne plusieurs communes. Il met alors en œuvre le « Dispositif ORSEC » (pour Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) qui prévoit l'organisation générale des secours et l'ensemble des moyens publics et privés à mobiliser en cas de catastrophe. Avec la loi de modernisation de sécurité civile du 13 août 2004 et ses décrets d'application de septembre 2005, les anciens plans d'urgence sont intégrés dans l'organisation générale ORSEC. Il en va ainsi pour :

- > le Plan Particulier d'Intervention (PPI) organisant la protection des populations riveraines d'installations localisées et fixes qualifiées à risques : sites « SEVESO », grands barrages, gares de triage, nucléaire,
- > le Plan de Secours Spécialisé (PSS) pour gérer les situations accidentelles en n'importe quel lieu : inondation, chute d'avion, accident ferroviaire...
- > le dispositif NoVi (pour Nombreuses Victimes – autrefois appelé Plan Rouge) qui peut être déclenché en même temps que les précédents.

**Ainsi, l'État a établi une doctrine de vigilance, d'alerte et d'information des populations.**

La perception des risques qui nous entourent a considérablement évolué ces dernières décennies. Le déploiement massif de sirènes d'alerte au XXème siècle répondait à une menace venue des airs, en temps de guerre. Si l'activité humaine demeure une source de danger, la menace de conflits armés s'est estompée pour en voir apparaître de nouvelles, notamment terroristes. De plus, les opérateurs d'énergie, certaines industries sensibles ne peuvent garantir le risque zéro et doivent prévoir le pire, même le moins probable. Par ailleurs, la densité démographique dans les zones à risques s'est notablement accrue, augmentant la vulnérabilité des populations face aux catastrophes provenant de facteurs géologiques ou climatiques.

### La vigilance

Elle utilise souvent une logique de seuils d'intensité du phénomène prévu (couleurs associées à la vigilance météo par exemple).

La vigilance s'adresse à un large public compte tenu du vecteur utilisé (radio, télévision...) ou par souci de lisibilité (vigilance météo couvrant un département entier, y compris pour des phénomènes localisés).

### L'alerte

L'alerte des populations consiste en la diffusion, par les autorités et en phase d'urgence, d'un signal destiné à avertir **les individus directement concernés** d'un danger, imminent ou en train de produire ses effets, susceptible de porter atteinte à leur intégrité physique et nécessitant d'adopter un comportement réflexe de sauvegarde (évacuer ou se réfugier dans un bâtiment).

1. Elle est réservée aux événements graves puisqu'une atteinte aux personnes est pressentie.
2. Elle est déclenchée pour un événement imminent ou en cours de réalisation, pour préserver son caractère mobilisateur sur les populations.



3. Elle est véhiculée par un signal, c'est à dire un son, un visuel (geste, point lumineux, symbole) caractéristiques, interpellant les populations sur la survenue d'un événement. Elle est donc avant tout un appel qui distrait les populations de leurs occupations quotidiennes.

4. Elle obéit à une logique de « tout ou rien » : alerte inexistante ou alerte maximale.

### L'information des populations (en période de crise)

Elle a pour objectif de diffuser des consignes de comportement de sauvegarde, par anticipation ou concomitamment à un danger susceptible de porter atteinte à l'intégrité physique d'individus, et de noti-

fier, si nécessaire, la fin de l'alerte c'est-à-dire la fin de la situation de péril.

1. L'information est réservée aux événements graves.
2. La diffusion de l'information peut intervenir à plusieurs moments.
3. L'information consiste en un message dont le principal objet est l'adoption d'un comportement de sauvegarde.

Les bons comportements en situation de crise nécessitent une éducation aux risques dispensée bien avant sa survenue et doivent être mis en œuvre au moment de l'alerte.

## 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'évènement 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 du Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), 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 ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents).

### L'assurance en cas de catastrophe

L'objectif de la loi est d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles. Cette indemnisation repose sur le principe de mutualisation entre tous les assurés et sur la mise en place d'une garantie de l'État.

#### La garantie « catastrophes naturelles »

La couverture du sinistre au titre de la garantie « catastrophes naturelles » est soumise à certaines conditions :

- > l'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et doit présenter 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 (du ministère de l'Intérieur et de celui de l'Économie, des Finances et de l'Industrie). 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.

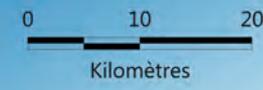
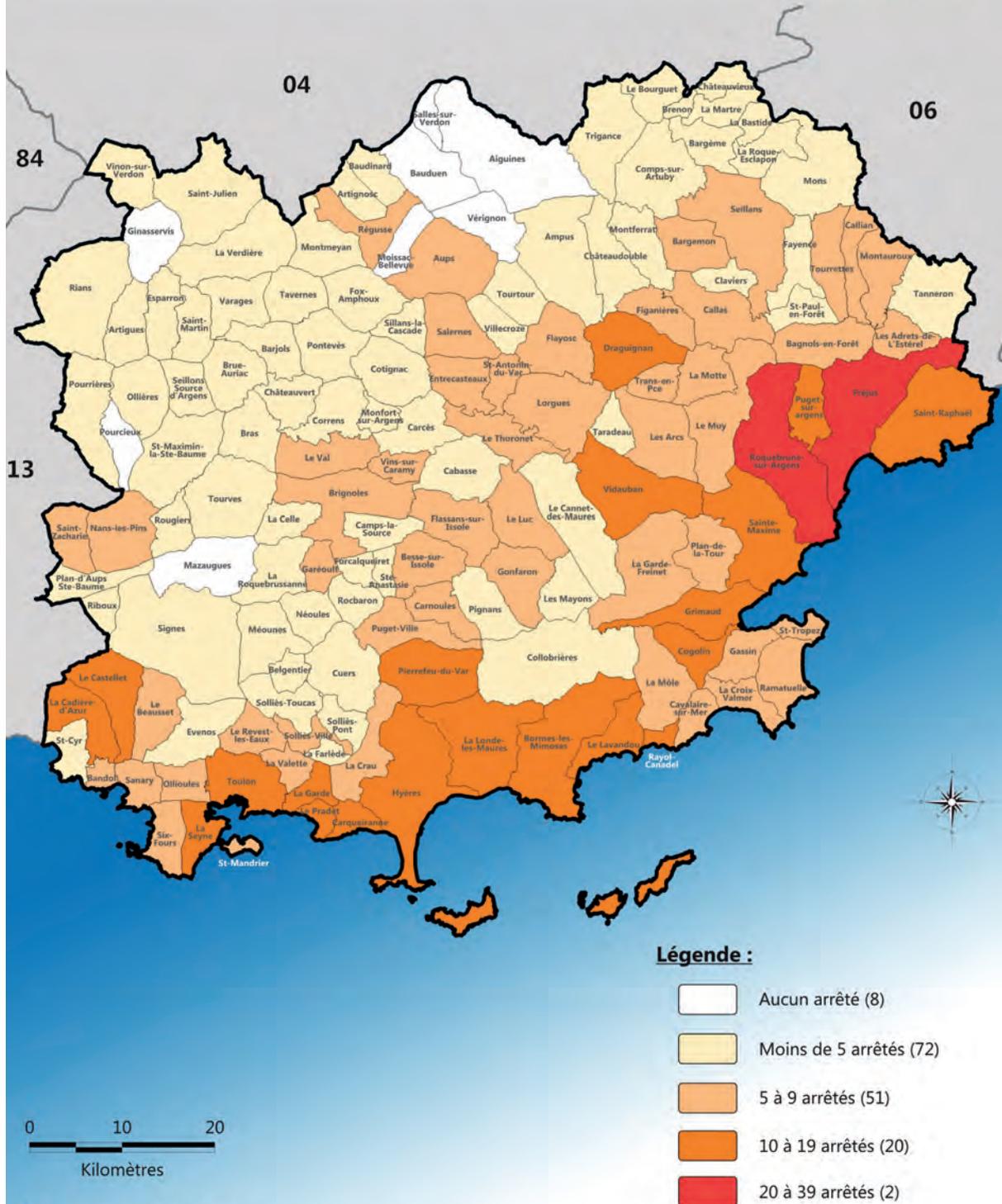
Les feux de forêts et les tempêtes ne sont pas couverts par la garantie catastrophe naturelle et sont assurables au titre de la garantie de base.

À partir de la troisième déclaration de Catastrophe Naturelle et en l'absence de PPRn, l'assureur a la possibilité de doubler la franchise d'assurance (de tripler à la quatrième, quadrupler à la cinquième et suivantes).

Les autres dommages, issus de sinistres naturels ou technologiques sont indemnisés par des fonds spéciaux mis en place par l'État. Pour cela, le représentant de l'Etat peut demander l'appui d'une mission du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable. Cette mission est obligatoire lorsque le montant global estimé des dégâts est supérieur à 600 000 euros hors taxes ou lorsque l'évènement climatique ou géologique à l'origine des dégâts a touché plusieurs départements. La mission remet au représentant de l'État son évaluation du montant des dégâts, la liste complète des collectivités ou groupements dont il est proposé de retenir la demande ainsi qu'une proposition sur le montant total de subventions susceptibles de leur être accordées au sein d'un même département, dans un délai de quarante-cinq jours à compter de sa saisine.

# Nombre d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle depuis 1982

Mise à jour Janvier 2017



Réalisation : CYPRES © Février 2017  
Sources des données : Prim.net / CYPRES

INTRODUCTION

# LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

## UN SIGNAL SONORE VOUS ALERTE

Vous le connaissez, le premier mercredi de chaque mois à midi, partout en France, une sirène retentit pendant une minute : c'est l'essai du signal national d'alerte. Vous pouvez l'entendre en composant le N° vert 0 800 42 73 66.

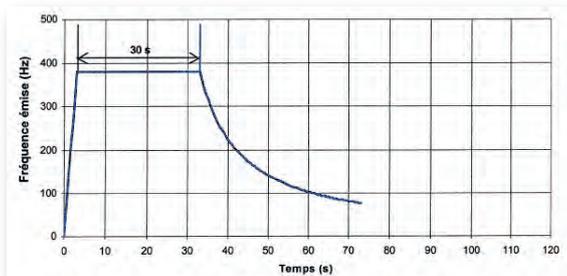
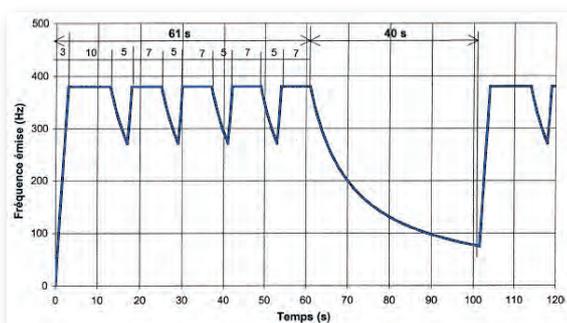
En cas de danger ou de menace grave, cette sirène émettrait trois émissions successives d'une minute et 41 secondes chacune, (espacées d'un intervalle de 5 secondes), d'un son montant et descendant.

Si vous entendez ce signal d'alerte, vous devez impérativement vous mettre à l'abri et vous mettre à l'écoute de la radio qui vous communiquera :

- > les premières informations sur la catastrophe,
- > les consignes de protection à suivre,
- > les consignes spéciales décidées par le préfet,
- > l'ordre d'évacuation, si celle-ci est décidée par les autorités.

Ce signal sonore d'alerte serait, le cas échéant, relayé par l'émission d'un message d'alerte (véhicules sonorisés des services de secours, automates d'alerte téléphonique, etc.).

RADIO	FRÉQUENCES (MHz)	ZONES DE COUVERTURE
France Bleu Provence	102.9	Toulon
France Bleu Provence	102.5	Hyères
France Bleu Provence	103.6	Marseille
France Bleu Provence	103.5	Draguignan
France Bleu Provence	104.2	Saint-Tropez
France Bleu Provence	102.1	Saint-Maximin



© Cyprès

## LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



Outre ces consignes générales, il existe des consignes SPÉCIFIQUES à chaque risque (se reporter aux chapitres risques ci-après).

### AVANT

**Informez-vous en mairie :**

- > des risques que vous encourez ;
- > des consignes de sauvegarde ;
- > du signal d'alerte ;
- > des plans d'intervention existants (PPI).

**Organisez :**

- > le groupe dont vous êtes responsable ;
- > discutez en famille des mesures à prendre si une catastrophe devait survenir (protection, évacuation, points de ralliement).

**Soyez attentifs aux exercices :**

- > participez-y ou suivez-les ;
- > tirez-en les conséquences et enseignements.

**Prévoyez les équipements minimums :**

- > radio portable avec piles ;
- > lampe de poche ;
- > eau potable ;
- > papiers personnels ;
- > médicaments urgents ;
- > couvertures ; vêtements de rechange ;
- > matériel de confinement (ruban adhésif large).

Dès que le signal national d'alerte est déclenché, chaque citoyen doit respecter les consignes générales et adapter son comportement en conséquence.

### PENDANT

Suivez les consignes d'évacuation ou de confinement en fonction de la nature du risque. Informez-vous en écoutant la radio : les premières consignes seront données par Radio France et les radios de proximité.

Informez le groupe dont vous êtes responsable.

N'allez pas chercher les enfants à l'école. Ils y sont en sécurité.

En cas de coupure d'électricité, votre téléphone sans fil sera inutilisable, pensez à garder en secours votre téléphone filaire. Les liaisons téléphoniques établies par l'intermédiaire d'un modem internet seront également coupées.

### APRÈS

Informez-vous : écoutez la radio et respectez les consignes données par les autorités.

Informez les autorités de tout danger observé.

Apportez une aide d'urgence aux voisins ; pensez aux personnes âgées et handicapées.

Mettez-vous à la disposition des secours.

**Évaluez :**

- > les dégâts ;
- > les points dangereux pour vous en éloigner.



# QUELS SONT LES ENJEUX en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ?

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – DREAL PACA

La région PACA est composée de six départements (Alpes de Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse) et de 958 communes. Elle s'étend sur 31 400 km<sup>2</sup>. 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, qui a opéré un redécoupage régional du territoire national la région PACA est positionnée à la neuvième place des

régions de France en superficie, à la septième position au niveau population, avec près de 5 millions d'habitants et à la troisième place 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.



## DES RISQUES NATURELS 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 :



© DREAL PACA

### Sur 947 communes,

> 882 d'entre elles sont soumises à l'aléa inondation,



> 917 à l'aléa mouvements de terrain



> 100 à l'aléa avalanche



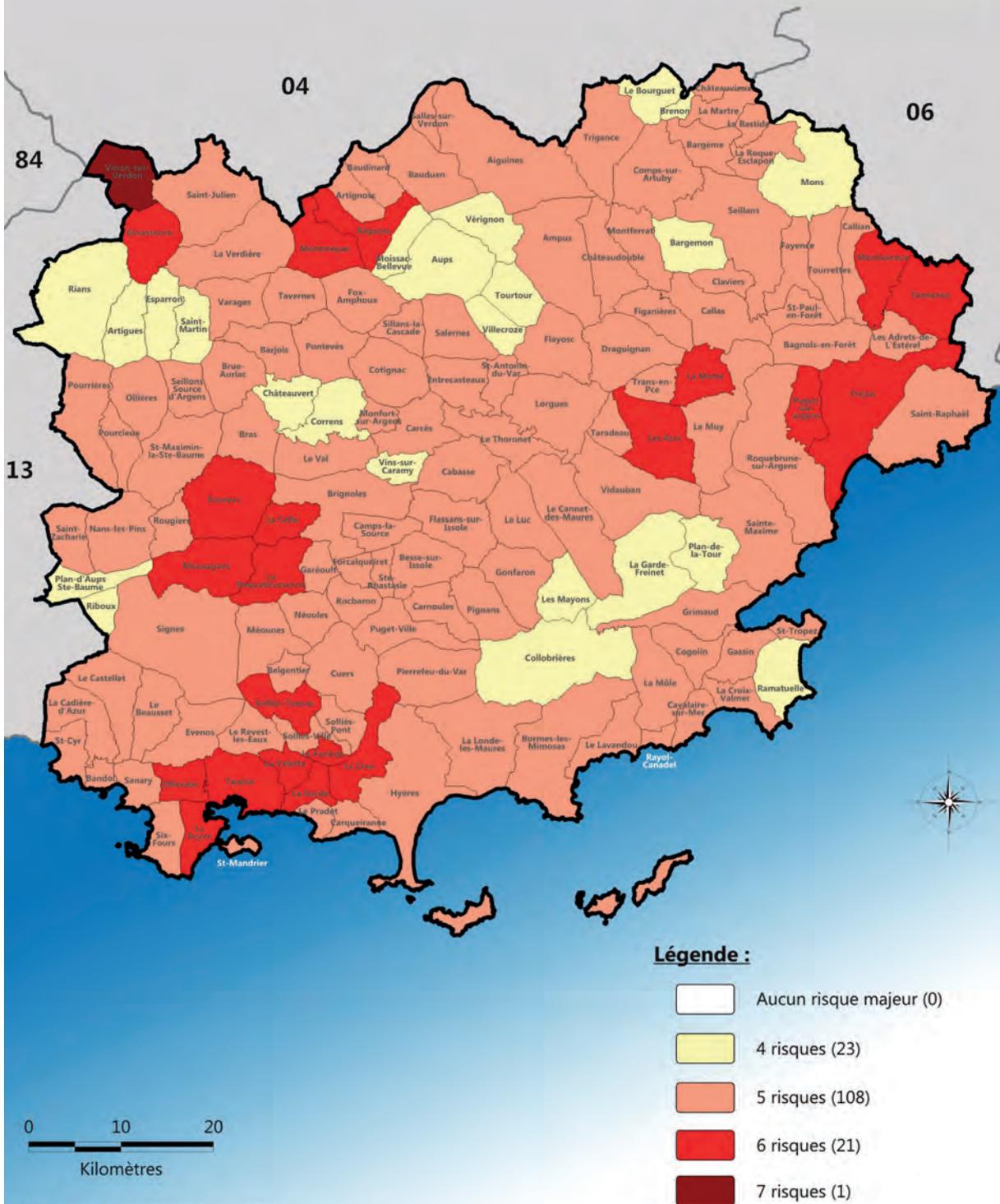
> 951 à l'aléa feux de forêts



> 947 à l'aléa séisme (4 zones de sismicité depuis 2011)



# Nombre de risques majeurs par commune



Réalisation : CYPRES© Février 2017  
Sources des données : Préf. 83 / CYPRES

# Nombre de risques naturels par commune



## Légende :

- Aucun risque naturel (0)
- 4 risques (153)

0 10 20  
Kilomètres



Réalisation : CYPRES© Février 2017  
Sources des données : Préf. 83 / CYPRES

Sur les vingt dernières années, 77 % des communes de la région ont fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

## DE NOMBREUX OUVRAGES HYDRAULIQUES



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<sup>ème</sup> pour son parc de barrages concédés] réduisant notre dépendance aux autres sources d'énergie fossile et la vulnérabilité à la sécheresse,

mais nécessitant aussi le contrôle des risques de rupture. La protection contre les crues est par ailleurs à l'origine d'un parc important d'ouvrages hydrauliques : 1<sup>er</sup> linéaire de France avec 1 800 km de digues.

## UNE RÉGION INDUSTRIELLE IMPORTANTE

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

canalisations de matières dangereuses (4 900 km), des transports et de grandes infrastructures (4 ports dont le Grand Port Maritime de Marseille) ainsi que des transports de matières dangereuses (TMD) par routes et voies ferrées sur l'ensemble du territoire.

## ENTRE RISQUES 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'urbani-

sation, veiller à une meilleure prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire, et développer de nouvelles approches de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens existants.

## QUELQUES CHIFFRES

> Des risques technologiques, nucléaire ou minier impactant plus de 75 % des communes de PACA  
> 779 communes sont concernées par au moins un aléa technologique, nucléaire ou minier :

• 488 le sont par l'aléa transport des matières dangereuses



• 23 par l'aléa nucléaire



• 205 par l'aléa rupture de barrage ou onde de submersion



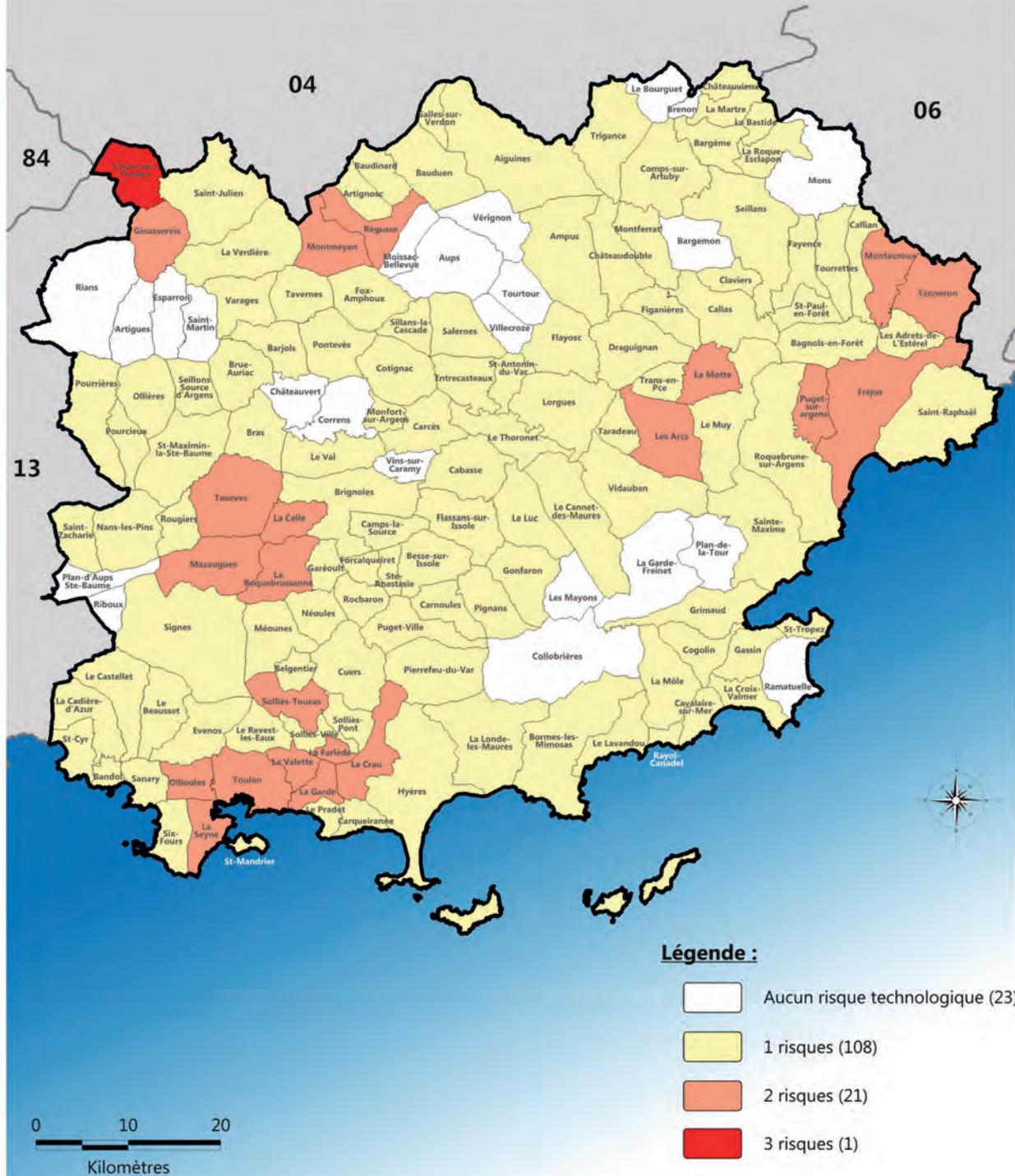
• 60 par l'aléa accident industriel des usines SEVESO et des ICPE



• 63 par l'aléa vides souterrains : mines et carrières

• 627 par l'aléa radon (selon une étude du BRGM de 2004)

# Nombre de risques technologiques par commune



Réalisation : CYPRES© Février 2017  
Sources des données : Préf. 83 / CYPRES

## QUELLE EST LA SITUATION DANS LE VAR ?

Le département du Var, d'une superficie de 5 972,5 km<sup>2</sup>, est composé de 153 communes. Il compte une population de 1 038 212 habitants (estimation au 1<sup>er</sup> janvier 2014). Celle-ci est répartie de façon marquée sur les agglomérations littorales (Toulon, Fréjus, Saint-Raphaël) et sur celles du centre-Var (Brignoles, Draguignan et Saint-Maximin La Sainte Baume).

Une grande variété de paysages (littoral, plateaux et montagnes) caractérise le territoire.

Le Var est le deuxième département le plus boisé de France (425 000 ha). C'est également la première destination touristique de la région PACA.

Ces atouts ont plusieurs contreparties : des risques d'incendie de forêt aggravés par la sécheresse, une urbanisation disséminée en interface avec les massifs boisés et un pic de fréquentation humaine lors des périodes à haut risque d'incendie (6,5 millions de nuitées touristiques sur la période de juillet/août 2017 – source INSEE).

Par ailleurs, le Var bénéficie d'un climat méditerranéen qui se caractérise par un ensoleillement important (plus 2 900 heures par an sur le littoral), des hivers doux, des étés chauds et secs, un ciel lumineux, mais aussi des averses violentes principalement en automne.

Avec un réseau hydrographique de 9 510 kilomètres, le département est soumis au risque inondation. Depuis plusieurs années, les inondations dans la basse vallée de l'Argens, les vallées du Gapeau, de la Nartuby, de la Giscle, du Préconil, du Pansard et du Maravenne ont entraîné de graves conséquences. Au-delà du débordement de cours d'eau, le ruissellement urbain est susceptible d'impacter durement les campings. En effet, le département du Var compte 350 campings dont la moitié sont situés en zone inondable.

Le Var compte 432 kilomètres de côte marine répartis sur 27 communes. Il est ainsi soumis au risque de submersion marine, risque particulièrement sensible aux impacts du changement climatique.

Les espaces concernés par les précédents risques combinés couvrent la quasi-totalité du territoire varois.

Le département est partagé par la dépression permienne qui s'étend d'Ouest en Est de Toulon à la vallée de l'Argens.

Au nord de cette dépression, on trouve des terrains meubles et fragiles du Trias, siège de mouvements de terrain en raison des arrivées d'eau (des terrains calcaires) et de la présence de gypse qui se dissout rapidement.

Les calcaires du Jurassique et du Crétacé, présents plus au nord et à l'ouest, occasionnent eux aussi des mouvements de sols.

De nombreuses cavités souterraines connues ou méconnues peuvent se rencontrer sur le territoire varois. Les structures karstiques et les phénomènes de dissolution de gypse peuvent occasionner des effondrements très subits des toits de ces cavités qui peuvent faire apparaître des cratères de volumes très importants.

Au sud de la dépression, on retrouve des terrains métamorphiques et cristallins, constituant un socle puissant. Ce sont les massifs des Maures et de l'Estérel, les secteurs les moins sensibles aux mouvements de terrain, du fait de leur dureté,

L'économie varoise est très largement orientée vers le secteur tertiaire, qui représente presque 84 % des emplois en 2011. L'emploi public y demeure important (un emploi sur quatre en 2011), notamment le secteur de la défense (base navale de Toulon, ...) qui procure un emploi sur douze.

Le secteur de la construction concentre 8,0 % des emplois, l'industrie, de son côté, ne représente que 6,4 % des emplois, et l'agriculture 1,8 % (source INSEE).

L'attractivité démographique du département se maintient, la population se concentre sur la frange littorale et les axes routiers qui traversent le département d'Est en Ouest. Le taux de résidences secondaires demeure élevé (plus d'un quart des logements) et le département accueille un grand nombre de nouveaux arrivants de plus de 50 ans. En 2011, 22,7 % de la population a 65 ans ou plus, les retraités représentent 26,9 % de l'ensemble de la population du Var

Ainsi, cet espace est confronté à la présence de risques naturels liés à la géographie physique et au régime climatique méditerranéen. Les risques technologiques liés aux activités humaines qui s'y développent et aux déplacements qu'elles génèrent, viennent compléter ce constat. Les chapitres qui suivent doivent permettre à chacun de mesurer ces risques et de se préparer à y faire face si nécessaire.

Les établissements industriels sont également 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...).

## ENTRE RISQUES 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'urbani-

sation, veiller à une meilleure prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire, et développer de nouvelles approches de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens existants.

### L'échelle européenne des accidents industriels

L'échelle européenne des accidents industriels a été officialisée en février 1994 par le Comité des Autorités Compétentes des États membres pour l'application de la directive SEVESO. Elle repose sur 18 paramètres techniques destinés à caractériser objectivement les effets ou les conséquences des accidents : chacun de ces paramètres comprend 6 niveaux. Le niveau le plus élevé détermine l'indice de l'accident.



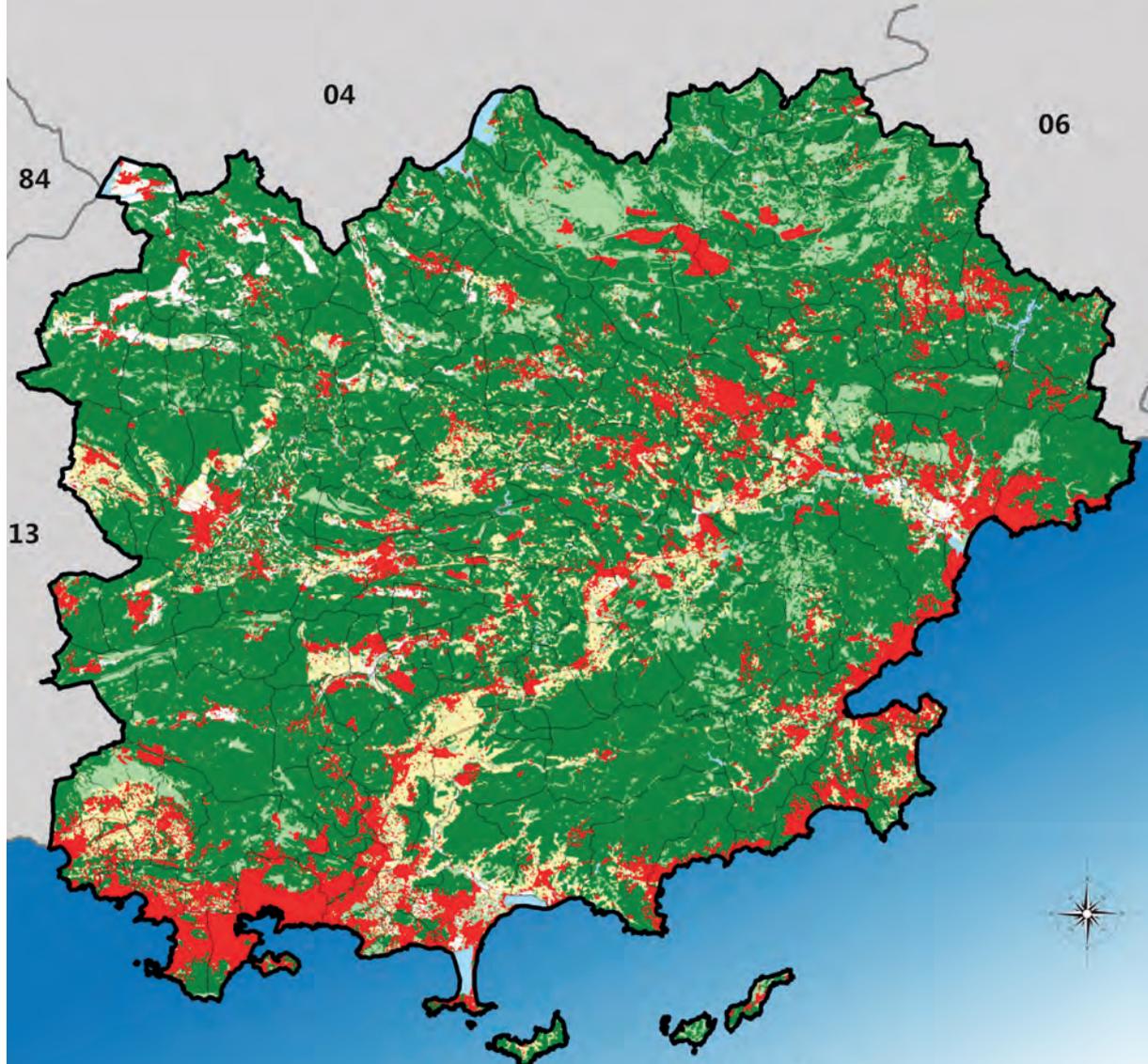
### L'échelle des événements naturels

En région PACA, le Cyprés recommande une échelle de cotation des événements naturels, basée sur la même logique que l'échelle des accidents industriels.

Le premier item « matières dangereuses relâchées » est ici remplacé par « Intensité de l'aléa » caractérisant les perturbations survenues pour les populations (résidents permanents ou non).



# Occupation du sol dans le Var



**Légende :**

-  Peu ou pas de végétation
-  Zone humide ou cours d'eau
-  Zone agricole
-  Végétation arbustive ou herbacée
-  Zone boisée
-  Zone urbanisée

Réalisation : CYPRES© Février 2017  
Sources des données : CRIGE (BD OCSOL PACA - 2014) / CYPRES



## Les RISQUES NATURELS dans le Var

> Les risques CLIMATIQUES	24
> Le risque INONDATION	36
> Le risque INCENDIE de FORÊT	53
> Le risque MOUVEMENT de TERRAIN	61
> Le risque LITTORAL	72
> Le risque SISMIQUE	78

# LES RISQUES CLIMATIQUES dans le Var

Météo France - Mission interrégionale « inondation arc méditerranéen » DREAL PACA

## LA CONNAISSANCE DU RISQUE

Il arrive que des phénomènes climatiques généralement « ordinaires » deviennent extrêmes et ravageurs, particulièrement dans les zones urbanisées. Ils peuvent faire des victimes, désorganiser la vie quotidienne, couper les voies de communication, la distribution d'énergie, etc.

Les risques climatiques concernent les pluies diluviennes et orages, tempêtes et vents violents, la neige, le verglas, la grêle, la canicule et le grand froid ainsi que les phénomènes de vagues-submersion sur le littoral.

Parfois abusées par leur apparente banalité, des personnes ont un comportement imprudent et inconscient qui peut se révéler mortel : promeneur en bord de mer, personne voulant franchir une zone inondée, à pied ou dans un véhicule ...

Ce chapitre peut participer à une meilleure prise de conscience des dangers par la population et l'informer de la conduite à adopter.

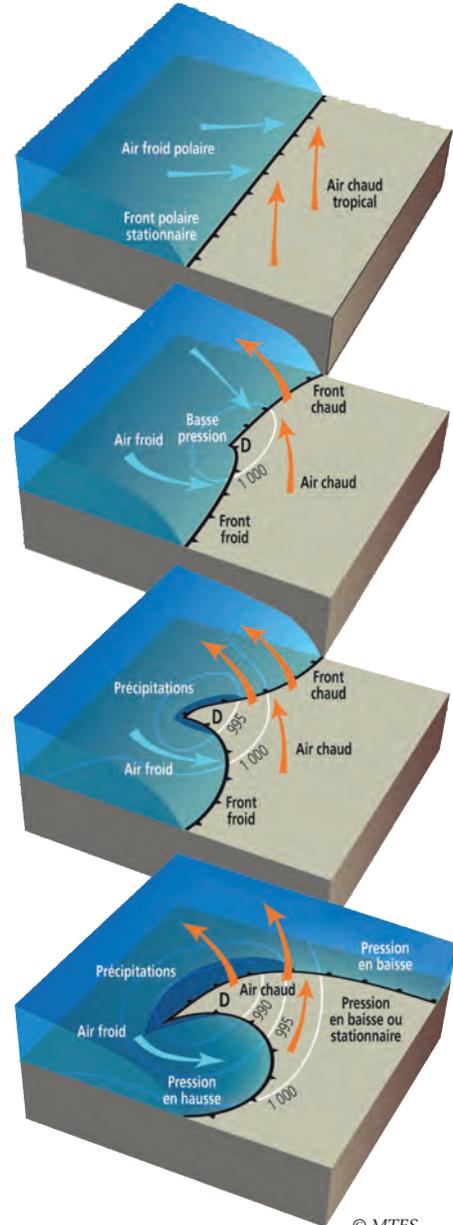
Les tempêtes survenues en France en 1999 ont été les plus dramatiques de ces dernières dizaines d'années avec 92 morts et plus de 15 milliards d'euros de dommages.

## LA SURVEILLANCE

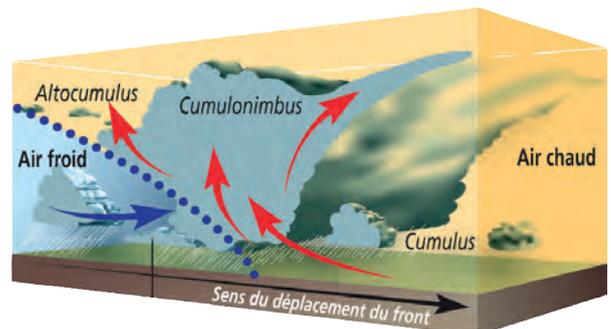
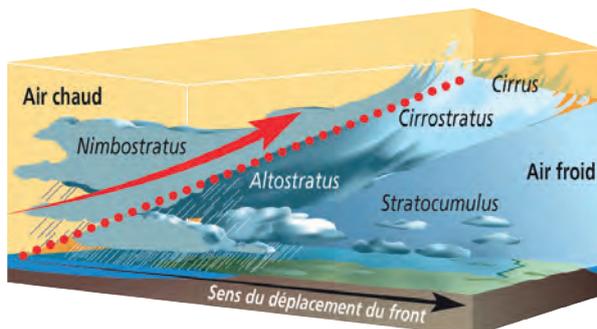
❖ **La prévision des phénomènes : surveillez les cartes de vigilance !**

La carte de vigilance est actualisée au moins deux fois par jour (à 6h00 et 16h00, ou plus fréquemment en fonction de l'évolution de la situation) pour avertir la population de l'éventualité d'un phénomène dangereux dans les 24 heures qui suivent. Les médias relayent l'information dès que les deux plus hauts niveaux (orange et rouge) sont atteints.

Si vous habitez dans une commune qui a déjà été affectée par des phénomènes climatiques potentiellement dangereux ou si celle-ci présente un risque, informez-vous sur les mesures à prendre lors de la construction des logements, sur l'organisation des secours...



© MTEs



© MTEs

RISQUES CLIMATIQUES

### Vigilance météorologique

La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

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


Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau Vigicrues du Ministère du Développement durable

**Diffusion :** le samedi 12 septembre 2015 à 12h20  
**Validité :** jusqu'au dimanche 13 septembre 2015 à 06h00  
**Actualise la carte du samedi 12 septembre 2015 à 10h15**

Consultez le **bulletin national**

Un épisode pluvio-orageux actif affecte le Massif central et le Languedoc. Les orages violents se déplacent la nuit prochaine vers le Var et les Bdr. Des crues importantes sont probables dans l'Hérault et le Gard.

Cliquez sur la carte pour lire les **bulletins régionaux**

**Conseils des pouvoirs publics :**  
 Orages/Orange – Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisir. – Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.  
 Précipitations/Orange – Evitez les abords des cours d'eau. – Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées.  
 Crues/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.

14 départements en Orange.

**METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

Copyright Météo-France

## L'INFORMATION DE LA POPULATION : LES CONDUITES À TENIR

Les phénomènes turbulents correspondent à la combinaison de plusieurs facteurs météorologiques (pluie, vent, grêle, foudre). Ils surviennent essentiellement lors d'épisodes orageux et restent, en général, assez localisés géographiquement.

### ❖ Les orages et pluies diluviennes

*De violents orages accompagnés de pluies très intenses provoquent de graves dégâts. Le 19 janvier 2014 sur La Londe-les-Maures avec un cumul de 204 mm dont 158 mm en 3h ; le 15 juin 2010 à Lorgues avec 460 mm en 24h dont 290 mm en 6h ; le 22 octobre 2009 à Cogolin avec 228 mm en 48h.*



© Cyprès

## CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE PLUIE-INONDATION OU ORAGES



### En situation 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 situation 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, 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 dans un endroit plus sûr, jusqu'à l'annonce d'une amélioration.
- > Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoin.
- > 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.



## ❖ La tempête, les vents violents

Le Var est un département où le vent fort souffle essentiellement sur le littoral et les îles, ainsi que sur les plateaux du Haut Var. L'Est du département est moins souvent soumis aux vents forts.

Les vents les plus forts sont des vents d'Ouest à Nord-Ouest (Mistral) ainsi que des vents d'Est, souvent liés à des systèmes perturbés méditerranéens.

C'est l'hiver (entre novembre et février) que les vents les plus forts ont été observés. A Toulon, le vent dépasse 100 km/h en moyenne 8 jours par an. Sur 30 ans (entre 1981 et 2010), il a dépassé 130 km/h 14 jours, soit en moyenne une fois tous les 2 ans.

Les tempêtes en provenance de Méditerranée sont redoutées car elles sont généralement accompagnées de fortes pluies, provoquant des inondations. Ces perturbations sont liées à une arrivée d'air polaire sur l'Espagne. Le contact entre l'air froid arctique, humidifié par son trajet atlantique, et l'air chaud méditerranéen, chargé d'humidité, engendre des dépressions actives qui vont traverser le bassin méditerranéen.

À l'avant de ces dépressions, les flux s'orientent du Sud-Ouest au Sud-Est et frappent de plein fouet les Alpes du Sud.

*Le 26 décembre 2008, une tempête d'Est a atteint 162 km/h sur Porquerolles et 151 km/h au Levant. Ce jour-là, le vent avait atteint 115 km/h à Toulon.*

Les épisodes venteux, en période estivale, conjugués à une période de sécheresse, sont des facteurs aggravants en cas d'incendie de forêt.



© Météo France

## CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE VENT VIOLENT



### En situation ORANGE

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 et sur le littoral.

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.

### En situation ROUGE

#### Dans la mesure du possible :

- > Restez chez vous.
- > Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales.
- > Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous.

#### En cas d'obligation de déplacement :

- > Limitez-vous au strict indispensable en évitant, de préférence, les secteurs forestiers.
- > Signalez votre départ et votre destination à vos proches.

#### Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :

- > 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.

## Les vagues, la submersion marine



Depuis 2011, la carte de vigilance inclut l'aléa vagues-submersion. En cas de vents forts vers les côtes, un effet de surcôte (montée du niveau de la mer) peut se produire. Superposées à ce phénomène, les vagues peuvent alors avoir des effets dévastateurs sur les côtes et les installations littorales, le déferlement s'effectuant dans ce cas beaucoup plus haut que le trait de côte habituel.



© Météo France

### CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE VAGUES-SUBMERSION



#### En situation ORANGE

Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation en écoutant les informations diffusées dans les médias.

Évitez de circuler en bord de mer à pied ou en voiture. Si nécessaire, circulez avec précaution en limitant votre vitesse et ne vous engagez pas sur les routes exposées à la houle ou déjà inondées.

#### Habitants du bord de mer ou le long d'un estuaire :

- > Fermez les portes, fenêtres et volets en front de mer.
- > Protégez vos biens susceptibles d'être inondés ou emportés.
- > Prévoyez des vivres et du matériel de secours.
- > Surveillez la montée des eaux et tenez-vous informé auprès des autorités.

#### Plaisanciers :

- > Ne prenez pas la mer.
- > Ne pratiquez pas de sport nautique.
- > Avant l'épisode, vérifiez l'amarrage de votre navire et l'arrimage du matériel à bord. Ne laissez rien à bord qui pourrait provoquer un sur-accident.

#### Professionnels de la mer :

- > Évitez de prendre la mer.
- > Soyez prudents, si vous devez sortir.
- > À bord, portez vos équipements de sécurité (gilets...).

#### Baigneurs, plongeurs, pêcheurs ou promeneurs :

- > Ne vous mettez pas à l'eau, ne vous baignez pas.
- > Ne pratiquez pas d'activités nautiques de loisir.
- > Soyez particulièrement vigilants, ne vous approchez pas du bord de l'eau même d'un point sur-élevé (plage, falaise).
- > Éloignez-vous des ouvrages exposés aux vagues (jetées portuaires, épis, fronts de mer).

#### En situation ROUGE

Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation en écoutant les informations diffusées dans les médias.

Ne circulez pas en bord de mer, à pied ou en voiture. Ne pratiquez pas d'activités nautiques ou de baignade.

#### Habitants du bord de mer ou le long d'un estuaire :

- > Fermez toutes les portes, et les fenêtres, ainsi que les volets en front de mer.
- > Protégez vos biens susceptibles d'être inondés ou emportés.
- > Prévoyez des vivres et du matériel de secours.
- > Surveillez la montée des eaux et tenez-vous prêts à monter à l'étage ou sur le toit.
- > Tenez-vous informé auprès des autorités communales ou préfectorales et préparez-vous, si nécessaire et sur leur ordre, à évacuer vos habitations.

#### Plaisanciers et professionnels de la mer :

- > Ne prenez pas la mer. Ne pratiquez pas de sport nautique.
- > Si vous êtes en mer, n'essayez pas de revenir à la côte.
- > Avant l'épisode, vérifiez l'amarrage de votre navire et l'arrimage du matériel à bord. Prenez les mesures nécessaires à la protection des embarcations et ne laissez rien à bord pour éviter de provoquer un sur-accident.

#### Baigneurs, plongeurs, pêcheurs ou promeneurs du bord de mer :

- > Ne vous mettez pas à l'eau, ne vous baignez pas.
- > Soyez particulièrement vigilants, éloignez-vous du bord de l'eau (rivage, plages, ports, sentiers ou routes côtières, falaises...).

## ❖ La neige, le verglas, la grêle



Les zones de plaine du Var connaissent en moyenne un épisode de neige par an. Une fois tous les deux ans en moyenne, cet épisode donne plus de 10 cm de neige en plaine.

La neige est plus rare sur le littoral, mais elle peut se produire. La neige tombe le plus souvent entre

novembre et mars, mais on en a déjà observé en avril.

*Le 13 février 2013, de 10 à 30 cm sont tombés dans le haut Var ; le 31 janvier 2012, 5 à 10 cm sur la grande moitié nord du Var avec 5 cm au Luc.*

## CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE NEIGE-VERGLAS



### En situation 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.var.fr/routes/info-routes](http://www.var.fr/routes/info-routes) (0805 05 06 06).

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 situation 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 (voir liste page 13).

#### 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.

## ❖ La canicule

Selon Météo France, la France a connu son été le plus chaud depuis 60 ans notamment au cours du mois d'août. Des périodes caniculaires pourraient se reproduire tous les 3 à 5 ans au milieu du siècle. Le réchauffement annuel se poursuivra jusqu'au milieu du XXI<sup>ème</sup> siècle et sera plus marqué l'été que l'hiver. Le plan de gestion départemental d'une canicule comporte quatre niveaux. Il définit en particulier les mesures de protection des personnes âgées (isolées à domicile ou hébergées en maison de retraite).

Pendant tout l'été, le niveau 1 est activé et une veille climatique et sanitaire est assurée par les pouvoirs publics. Les 3 niveaux suivants sont déclenchés en fonction de données communiquées par Météo France et de critères qualitatifs tels que le niveau de pollution de l'air.

*Si durant l'été 2003, les jours de canicule ont été les plus nombreux, des évènements de forte chaleur sont fréquents sur le département : 33.9°C au Luc le 10 août 2012, 33.4°C au Luc le 28 juillet 2012 ou par exemple 35.4°C à Cogolin le 19 juillet 2012.*



CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE CANICULE		
<b>AVANT</b>	<b>PENDANT</b>	<b>APRÈS</b>
<p>Consultez les cartes de vigilance de Météo France.</p> <p>Limitez les exercices physiques.</p> <p>Privilégiez les endroits ombragés, rafraîchissez-vous, buvez de l'eau.</p> <p>Ne buvez pas d'alcool ni de boisson trop sucrée.</p>	<p>En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin.</p> <p>Si vous avez besoin d'aide appelez la mairie.</p> <p>Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez leur visite deux fois par jour.</p> <p>Accompagnez les dans un endroit frais.</p> <p>Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit.</p> <p>Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez. Sinon essayez de vous rendre dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) deux à trois heures par jour.</p> <p>Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateur, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains.</p> <p>Buvez beaucoup d'eau plusieurs fois par jour si vous êtes un adulte ou un enfant, et environ 1.5 l d'eau par jour si vous êtes une personne âgée.</p> <p>Continuez à manger normalement.</p> <p>Ne sortez pas aux heures les plus chaudes (11h-21h).</p> <p>Si vous devez sortir portez un chapeau et des vêtements légers.</p> <p>Limitez vos activités physiques.</p> <p>Pour en savoir plus, consultez le site <a href="http://www.sante.gouv.fr/">http://www.sante.gouv.fr/</a></p>	<p>L'évolution de la fonction cardiaque et des fonctions cérébrales supérieures nécessitent un suivi médical.</p> <p>La réhydratation ne doit jamais se faire sans avis médical afin d'éviter les troubles métaboliques par consommation excessive d'eau.</p>

RISQUES CLIMATIQUES

## ❖ Le grand froid

Les épisodes de grand froid peuvent être soudains et prendre au dépourvu les habitants du Var.

Le plan hivernal, constitué de trois niveaux d'alerte, est destiné à organiser l'aide aux plus fragiles dont les sans-abri (pour signaler une personne en difficulté, composer le 115). Il est opérationnel chaque année du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars.

Les vagues de froid intense sont signalées par Météo France et les médias (afin de réduire leurs impacts).

### Niveau 1 :

#### Temps froid

Une température à la fois positive en journée et située entre 0 et -5°C la nuit.

### Niveau 2 :

#### Grand Froid

Correspond à une température négative en journée et une température mesurée entre -5°C et -10°C la nuit.

Déclenché par le Préfet.

### Niveau 3 :

#### froid extrême

La température est négative en journée et inférieure à -10°C la nuit. Plan d'urgence et sécurité civile.

## CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE GRAND FROID



### AVANT

Consultez les cartes de vigilance de Météo France.

### PENDANT

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 par jour 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".

#### Pour en savoir plus, consultez les sites :

[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) et [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr) sur les aspects sanitaires et [www.bisonfute.gouv.fr](http://www.bisonfute.gouv.fr) pour les conditions de circulation.

#### Ce qu'il ne faut absolument pas faire :

Ne sortez pas un nourrisson de moins de 3 mois en cas d'alerte météo de niveau 3, sauf nécessité absolue.

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

### 🔗 Quelques évènements marquants dans le département du Var

Lors des tempêtes exceptionnelles de décembre 1999, un mort fut à déplorer dans le Var.

En octobre 2016, on relevait des rafales de vents à 105 km/h.

Le nombre de jour avec vents forts a été maximal en décembre 2006.

### Nombre de jours de vigilances Météo par phénomène dans le Var, depuis 2010

<b>2010</b>	<p>Pluie-Inondation : 14 et 15/06, 07/09, 30 et 31/10, 20/11 Vent : 18 et 19/02</p> <p>Orage : 14 et 15/06, 07 et 08/09, 30 et 31/10, 20/11</p> <p>Neige-Verglas : 07/01, 10 et 11/02</p>	<b>2014</b>	<p>Pluie-Inondation : 18 au 20/01 (3jours), 09 et 10/02, 15/06, 30/09, 06, 07, 11/10, 09 au 12, 14, 25, 26 et 28/11</p> <p>Orage : 14 et 15/06, 06, 07, 11, 12 et 13/10, 03, 04, 09, 10 et 11/11</p> <p>Vagues-Submersion : 04, 05/11</p>
<b>2011</b>	<p>Pluie-Inondation : 04 et 05/06, 24 et 25/10, 04 au 10/11 (7jours)</p> <p>Orage : 04 et 05/06, 19/07, 24 et 25/10, 04 au 09/11 (6 jours)</p>	<b>2015</b>	<p>Pluie-Inondation : 12/06, 12/09, 03 et 12/10</p> <p>Orage : 12/06, 12 et 13/09, 03 et 12/10</p> <p>Neige-Verglas : 03/02</p>
<b>2012</b>	<p>Pluie-Inondation : 21/10, 10/11</p> <p>Vent : 27, 28, 30, 31/10</p> <p>Orage : 21/10</p> <p>Neige-Verglas : 30 et 31/01, 09 et 10/02</p>	<b>2016</b>	<p>Pluie-Inondation : 27 et 28/02, 14 et 15/09, 14/10, 20 et 21/11, 23 à 25/11, 18 à 20/12</p> <p>Vent : 05/08, 18 à 20/12</p> <p>Orage : 27 et 28/02, 23/07, 14 et 15/09, 21/09, 14/10, 21/11 et 23 à 24/11</p> <p>Vagues-Submersion : 10 et 11/01, 14/10</p>
<b>2013</b>	<p>Pluie-Inondation : 19/05, 19/12, 24 et 25/12</p> <p>Vent : 05/03</p> <p>Orage : 08/08, 04/10</p> <p>Neige-Verglas : 10, 11, 22 et 23/02</p> <p>Vagues-Submersion : 24 et 25/12</p>	<b>2017</b>	<p>Pluie-Inondation : 10 et 11/12</p> <p>Vent : 03 et 04/03 et 06/03</p> <p>Neige-Verglas : 01 et 02/12</p> <p>Canicule : Du 01 au 05/08</p>

### Nombre de phénomènes ayant fait l'objet d'une vigilance météo orange depuis 2001

Pour un phénomène donné, une vigilance peut durer de 6h à plusieurs jours.

Pas de vigilance rouge sur la période concernée.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Vents violents</b>	4	1	3	3	0	1	0	8	0	2	0	4	1	0	0	4	3
<b>Pluie-Inondation</b>	4	8	3	3	6	6	1	5	4	5	9	4	4	15	0	13	2
<b>Orages</b>	0	8	0	0	0	2	0	1	3	2	1	1	1	7	5	10	0
<b>Vagues-Submersion</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	2	1	0	1	3
<b>Neige-Verglas</b>	2	0	0	0	8	2	1	0	2	3	0	4	4	0	1	0	2
<b>Grand Froid</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Canicule</b>	/	/	/	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>15</b>

		Nombre de passages en couleur Vigicrues du SPC Méditerranée-Est							
		Bouches-du-Rhône		Var				Alpes-Maritimes	
		Arc	Huveaune	Gapeau	Nartuby	Argens moyen	Argens aval	Var amont	Var aval
Janv 2011 à	Jaune		1	4	5	1	3	4	0
Août 2011	Orange				1				
Sept 2011 à	Jaune		4	3	3	2	2	7	1
Août 2012	Orange			1	1	1	1	1	1
Sept 2012 à	Jaune	2	7	10	4	3	8	8	2
Août 2013	Orange			1			2	1	
Sept 2013 à	Jaune	7	9	12	8	4	6	8	3
Août 2014	Orange		1	3	3	1	4		
Sept 2014 à	Jaune	9	10	13	8	3	9	7	3
Août 2015	Orange			3	2		2	1	
Sept 2015 à	Jaune	3	4	8	8	2	4	5	1
Juill 2016	Orange								

N.b.: Les vigilances crues orange sont aussi comptabilisées dans les épisodes avec passage en jaune

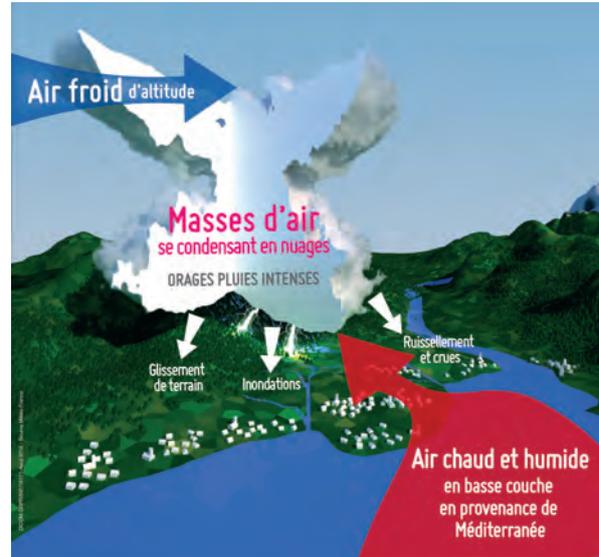
### Bilan Vigicrues tronçons MedEst 2011-2016

## PLUIES INTENSES MÉDITERRANÉENNES

### Le département du Var est exposé aux pluies intenses méditerranéennes.

Trois à six fois par an, de violents systèmes orageux apportent des précipitations intenses sur les régions méditerranéennes, du Roussillon à la Provence, en passant par la vallée du Rhône. On les appelle également phénomènes cévenols, même s'ils concernent une aire géographique plus large que les Cévennes. L'équivalent de plusieurs mois de précipitations tombe alors en seulement quelques heures ou quelques jours.

Ces épisodes méditerranéens sont liés à des remontées d'air chaud, humide et instable en provenance de Méditerranée, qui peuvent générer des orages violents, parfois stationnaires. Ils se produisent de façon privilégiée en automne, moment où la mer est la plus chaude, ce qui favorise une forte évaporation. Plus la température de la mer est élevée, plus les risques de pluies intenses sont importants. Ces pluies intenses génèrent des phénomènes d'inondation rapide (notamment des débordements de cours d'eau et du ruissellement) pouvant entraîner des aléas gravitaires (ex : glissements de terrain).



Avec le changement climatique, nous devons nous attendre à une augmentation de la fréquence des épisodes de pluie intense à l'automne en métropole, en particulier dans les départements de l'arc méditerranéen. Il en est de même pour les inondations rapides associées.

### Une action dédiée à la prévention des inondations sur l'arc méditerranéen

#### Les dernières inondations catastrophiques : le choc de 2015

Les inondations d'octobre 2015 dans les Alpes Maritimes ont causé la mort d'une vingtaine de personnes. Les enseignements de cette catastrophe ont conduit à la publication de directives nationales visant à améliorer la prévention des inondations sur l'arc méditerranéen, notamment sur les champs suivants :

1. information du public
2. vulnérabilité des parkings souterrains et des campings
3. gestion des risques de ruissellement
4. maîtrise de l'urbanisation
5. préparation de la crise

A également été décidée l'instauration d'une campagne cévenole sur 15 départements des régions PACA, Auvergne Rhône-Alpes, Occitanie et Corse du 1er septembre au 15 décembre de chaque année. Cette période est un moment fort de mobilisation de l'État et des collectivités pour communiquer et sensibiliser les populations sur les bons comportements face à des pluies intenses méditerranéennes.



RISQUES CLIMATIQUES

### Un travail à l'échelle interrégionale et une mission dédiée :

Si l'historique des événements montre que 15 départements sont particulièrement exposés, l'ensemble des départements de la zone de défense et de sécurité sud sont concernés et se doivent d'anticiper d'éventuelles inondations liées à des pluies intenses méditerranéennes.

Une coordination interrégionale de la prévention des risques d'inondation était ainsi indispensable pour veiller à une cohérence des politiques menées et à un partage d'expériences à cette échelle.

C'est pourquoi, **le Préfet de Zone de Défense et de Sécurité Sud a décidé de créer en juin 2017 une mission interrégionale pour la coordination de la prévention des risques d'inondation sur l'arc méditerranéen. Cette mission est placée auprès de la direction de la DREAL PACA en tant que DREAL de zone.**

**La mission « inondation arc méditerranéen » a pour objectif d'améliorer la performance des dispositifs de prévention des risques d'inondation et d'assurer une cohérence zonale dans la mise en œuvre opérationnelle sur l'ensemble de l'arc méditerranéen. Pour cela, elle veille à un travail interministériel et multi-partenarial en favorisant notamment les synergies entre les acteurs de la prévention et de la protection civile à l'échelle des 23 départements concernés.**

Depuis sa création, de nombreuses actions ont été menées par la mission en lien avec les territoires et les acteurs en présence (services de l'État, collectivités, services de secours, associations...), notamment sur le département du Var. On peut citer notamment un travail partenarial avec les services de l'État (DDTM 83) pour la caractérisation actualisée de l'aléa submersion marine et la gestion des risques de ruissellement ainsi que des approches innovantes (ex : mobilisation de démonstrateurs) et expérimentales (utilisation des drones, effets spéciaux vidéos pour l'information préventive...) en lien avec le syndicat mixte de l'Argens et le syndicat du Gapeau.

## LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Appelé aussi réchauffement global ou planétaire, le changement climatique est un phénomène d'augmentation des températures moyennes des océans et de l'atmosphère, au niveau planétaire, depuis une soixantaine d'années.

Les catastrophes naturelles liées au climat, comme les inondations, les ouragans, la sécheresse, les incendies de forêt, etc., risquent de s'intensifier, fragilisant encore plus les populations devant y faire face.

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la température terrestre devrait augmenter de 1,8°C à 4,8°C d'ici 2100.

Le suivi des activités de la mission interrégionale « inondation arc méditerranéen » et le partage des réalisations (films, plaquettes, articles...) notamment assuré via une page dédiée du site internet de la DREAL PACA à l'adresse suivante :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/inondations-arc-mediterraneeen-r2225.html>

### Objectifs de la mission « inondation arc méditerranéen »

Les objectifs de la mission interrégionale « inondation arc méditerranéen » sont les suivants :

- > améliorer le travail en réseau des services de l'État à l'échelle de l'arc méditerranéen en partageant les expériences, en veillant à la cohérence et au suivi de l'action publique et en mutualisant certaines actions ;
- > animer l'ensemble des acteurs clés de la prévention des inondations (collectivités, autorités en charge de la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations - GEMAPI, acteurs techniques, SDIS, observatoires...);
- > anticiper, préparer et accompagner les prochaines campagnes cévenoles ;
- > dresser les synthèses annuelles des actions menées par les services afin d'orienter et d'optimiser l'action de l'État ;
- > suivre et aider à la montée en puissance de la mission « Référent Départemental Inondation - RDI » (formations, exercices, retours d'expérience...);
- > produire certains des éléments de référence, conduire des études ou des expérimentations au bénéfice de l'ensemble de la communauté de travail (notamment sur la gestion des risques de ruissellement, les risques de submersion marine, les risques de tsunami, l'interaction entre risques d'inondation et risques technologiques, la gestion de crise, la prévention des risques au sein des enjeux stratégiques et sensibles – ex : campings).

Localement, les conséquences des changements climatiques prévus sur le cycle de l'eau pourraient être les suivantes :

- > une augmentation des températures moyennes ;
- > des vagues de chaleurs plus fréquentes et plus longues ;
- > une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes des pluies, neige, tempête, sécheresse, niveau marin...

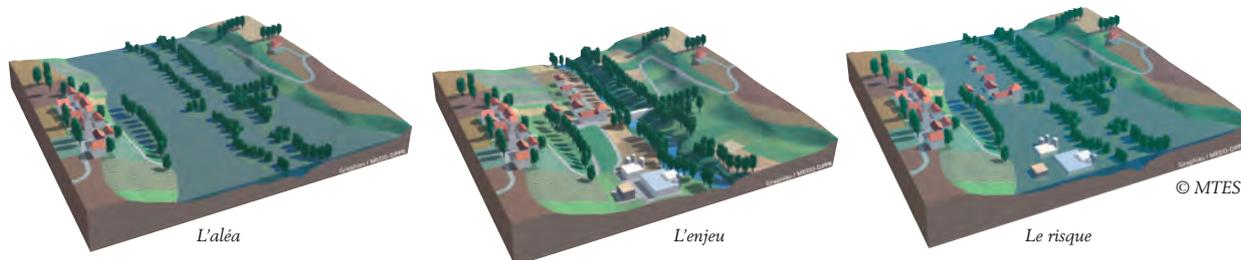
Ce réchauffement devrait entraîner une augmentation régulière du niveau marin pouvant conduire à une élévation d'une soixantaine de centimètres d'ici 2100.

# LE RISQUE INONDATION

## dans le Var



Mission interrégionale « inondation arc méditerranéen » DREAL PACA



## LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

Une inondation peut se définir comme une submersion temporaire, naturelle ou artificielle, d'une surface terrestre. La submersion affecte le plus souvent les terrains les plus proches des cours d'eau (lit majeur, parties basses des vallées, plaines alluviales, etc.), plus rarement ceux proches des plans d'eau (débordement, rupture de digues ou d'ouvrages de rétention) et exceptionnellement des terrains proches de la mer (submersion marine, grandes marées).

Si la conscience générale situe les zones inondables proche des cours d'eau, il ne faut pas minimiser le phénomène lié à des pluies intenses et violentes : le ruissellement. Celui-ci désigne l'écoulement des eaux à la surface des sols. Ce phénomène se produit quand l'intensité des précipitations dépasse l'infiltration et la capacité naturelle de rétention des sols.

### Crue vs Inondation

*La crue correspond à la montée des eaux d'un cours d'eau, l'inondation au phénomène qui en résulte, l'eau débordant, se répandant sur les terrains alentours.*

*Elle est due à des précipitations en forte quantité, auxquelles peut s'ajouter un sol imperméable ou devenu imperméable suite à une sécheresse importante : le sol n'absorbe plus la quantité d'eau qui lui parvient et il va donc saturer après une longue période de pluie.*

*Mais ce phénomène peut également être accentué par des causes humaines, directes (drainage, imperméabilisation des sols ...), ou indirectes (changement climatique).*

### Différents types de crue existent :

- > **crues lentes** : le débit du cours d'eau augmente lentement, suite à des pluies, la fonte des neiges...
- > **crues rapides, brutales ou éclair** : elles résultent de pluies abondantes, d'orages violents... Elles peuvent devenir torrentielles, et sont les plus difficiles à prévoir.

Les crues sont des phénomènes naturels faisant partie intégrante du régime naturel des cours d'eau, où périodes sèches (étiage) et humides alternent. Elles constituent le véritable moteur de la dynamique fluviale et sont indispensables à la « vie » du fleuve qu'elles façonnent (érosion, déplacement et dépôts de matériaux en lit majeur).

Elles ont un rôle régulateur : lors d'une crue, les eaux « s'étalent » dans la plaine alluviale, ralentissant ainsi le débit des cours d'eau, et peuvent par la suite contribuer à la recharge des nappes alluviales en s'infiltrant.

Elles ont également un rôle épurateur et sont très importantes pour le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Les apports de nutriments (matières organiques et minérales) générés par les crues, de l'amont vers l'aval (jusqu'aux zones marines) mais également dans les plaines inondables (lit majeur du cours d'eau), conditionnent la survie de nombreuses espèces aquatiques et marines.

Les crues favorisent également la reproduction (en mettant en eau les frayères), le déplacement des différentes espèces aquatiques, en diversifiant les habitats naturels (zones humides, ...). Elles constituent un important vecteur d'échanges de nutriments et d'organismes, et conditionnent alors également certaines activités humaines comme la pêche et l'agriculture (fertilisation des sols).

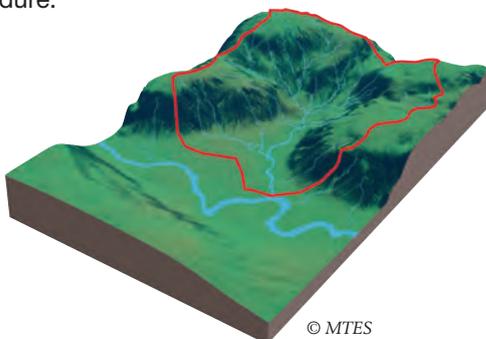


Roquebrune-sur-Argens en 2010 © DDTM 83

**Toutes les communes du département sont concernées par le risque inondation. L'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) touche une partie de chaque territoire communal.**

### ❖ L'inondation par débordement de cours d'eau

Après des pluies violentes ou durables, le cours d'eau sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur, par submersion de berge ou par contournement de digues et l'eau envahit les sites situés en bordure.



© MTES

L'inondation est fonction de l'intensité et de la durée des précipitations dans le bassin versant. Plus celui-ci est petit, plus la crue se forme vite après les précipitations. Selon la pente générale du cours d'eau, on peut distinguer plusieurs types de crues :

- > les crues des fleuves et des rivières provoquant les inondations de plaine. La durée de submersion est souvent longue. La vitesse de montée permet de qualifier la crue de lente (montée sur plusieurs jours) ou rapide (montée en quelques heures).
- > les crues torrentielles des fleuves et rivières provoquant des crues rapides avec des vitesses d'écoulement importantes. Ces crues occasionnent des transports significatifs de matériaux et des érosions de berges sont possibles et fréquents.

### Crue centennale : définition technique

*On associe souvent à la notion de crue la notion de période de retour (crue décennale, centennale, millénaire, etc.) : plus cette période est grande, plus l'évènement est rare et les débits sont importants. La période de retour est l'inverse de la probabilité d'occurrence (fréquence) du phénomène. Un phénomène ayant une période de retour de cent ans (phénomène centennal) a une chance sur cent de se produire ou d'être dépassé chaque année. Cela est vérifié à condition de considérer une très longue période d'observation. Mais elle peut aussi, sur de courtes périodes (quelques années, parfois une seule), se répéter plusieurs fois.*

*L'aléa de référence servant de base à l'élaboration des PPRN inondations correspond à l'évènement au moins centennal (projeté par modélisation) ou au plus fort évènement connu, s'il présente une période de retour supérieure à cent ans.*

### ❖ Les inondations de plaine

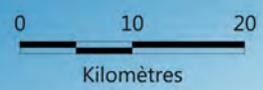
Elles se produisent lors des crues des cours d'eau à pente faible ou modérée. La rivière sort de son lit mineur et peut inonder la plaine pendant une période plus ou moins longue (de l'ordre de quelques jours dans le Var). La rivière occupe alors son lit moyen puis éventuellement son lit majeur, appelé aussi plaine alluviale.

Trois paramètres qualifient ces inondations : la vitesse de montée, la hauteur d'eau et la durée de submersion. Les matériaux charriés par l'eau sont en général de faible granulométrie.

*Dans le département, l'Argens, le Gapeau, l'Eygoutier, la Giscle et la Môle peuvent engendrer des crues de plaine sur les parties aval. L'anticipation pour l'annonce à la population n'excède pas quelques heures dans le meilleur des cas.*

INONDATION

# Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP)



**Légende :**  
■ Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP)

Réalisation : CYPRES© Février 2017  
Sources des données : DREAL / CYPRES



© MTEs

## Les inondations liées aux crues torrentielles des fleuves et rivières

Elles sont provoquées par les cours d'eau de pente forte à moyenne (> 4%). La rivière sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur. Le lit mineur peut être remanié à la suite des crues : il peut être soit exhausé, soit creusé, voire déplacé.

Ces crues ont des vitesses d'écoulement élevées, qui risquent d'affouiller, d'éroder des berges ou de détruire des bâtiments et des ouvrages. La crue liquide s'accompagne d'une « crue solide » qui peut transporter un volume important de matériaux, parfois de grande taille selon le débit et la pente. Ceux-ci ont été arrachés des berges par la force de l'eau ou transportés depuis le bassin versant par un ruissellement important.



Le Pansard en 2014 à La Londe-les-Maitres ©DDTM 83

*Les petits fleuves côtiers comme le Grand Vallat, le Batailler, le Préconil, le Pansard et le Maravanne sont affectés par des crues torrentielles. Des rivières torrentielles comme la Nartuby peuvent charrier des quantités considérables de matériaux à chaque crue majeure. Pour ces cours d'eau, le temps de montée de la crue est rapide. Cela limite, de fait, les possibilités d'annonce et d'intervention efficace avant le maximum de crue. Ce phénomène peut se rencontrer sur de nombreux cours d'eau secondaires (quelques km<sup>2</sup>) à écoulements permanents ou non.*

## Inondation par rupture d'ouvrage ou d'embâcle

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 le site est proche de la digue. L'entrée subite d'une vague d'eau dans la zone endiguée ne laisse aucun délai pour interve-

nir. C'est pour cela que des mesures de surveillance sont imposées aux gestionnaires des ouvrages et que la constructibilité y est en général restreinte voire interdite.



Un ouvrage de protection, dimensionné pour un certain niveau de crue, ne peut être infailible. Sa rupture peut engendrer une aggravation du risque pré-existant. On retrouve de tels systèmes d'endiguement sur le Verdon, le Reyran et le Gapeau.

*Un embâcle consiste en l'obturation d'un cours d'eau par un barrage qui se forme préférentiellement au niveau d'un ouvrage hydraulique transversal et 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, un mouvement de terrain. Elle entraîne alors un effet de « vague » pénalisant.*

## Inondation par ruissellement

Ces inondations se produisent lors de pluies intenses quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou du réseau de collecte des eaux pluviales est insuffisante. En zone urbanisée, ce phénomène est aggravé par l'imperméabilisation des sols et l'urbanisation. L'eau envahit alors les rues rapidement, parfois en moins d'une heure !

Le ruissellement est un phénomène d'écoulement de l'eau de pluie sur un petit bassin versant (quelques km<sup>2</sup>), de façon diffuse ou concentrée, qui se poursuit jusqu'à ce qu'il rencontre un élément du système hydrographique (une rivière, un marais), un réseau de drainage (enterré ou surfacique) ou un point bas où il s'accumulera. Le ruissellement augmente selon la nature du sol et la pente.



Le phénomène de ruissellement peut être directement responsable d'une inondation sur un territoire éloigné de tout cours d'eau, comme contribuer à la formation de crues de cours d'eau permanents ou intermittents (talwegs), les deux types d'inondation pouvant d'ailleurs se cumuler lors d'un même événement.

Trois composantes sont importantes : les axes d'écoulement, les zones d'accumulation, les secteurs de production (fortes pentes ou sol imperméable).

En ville, lorsque le ruissellement dépasse les capacités d'évacuation du réseau de collecte, des inondations peuvent subvenir (exemple de Draguignan en juin 2010). En milieu rural, le ruissellement contribue à l'érosion des terres ou génère des coulées de boue pouvant atteindre des aires agricoles ou urbaines.

*Exemples : Hyères, Toulon, La Seyne-sur-Mer, Draguignan, La Valette-du-Var...*

### ❖ Submersion des zones basses littorales

Ces submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques défavorables (fortes dépressions et vents de mer). Elles envahissent en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers. Ce phénomène est lié à une conjonction de différents facteurs : élévation du niveau de la mer due à la tempête (surcote), associée à une faible pression atmosphérique avec vent fort à la côte, forte houle. Les eaux marines peuvent franchir des ouvrages de protection et s'accumuler en zone basse littorale.

Un porter à connaissance pour la prévention du risque submersion marine avec prise en compte du changement climatique a été transmis aux communes littorales du département.

*Le département du Var a connu 38 arrêtés CatNat pour des inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues entre 1994 et 2011. Les 27 communes littorales du département peuvent être touchées par ce phénomène.*

### ❖ Inondation par remontée de nappes

Cette inondation apparaît lorsque la nappe phréatique (du grec « phréin », la pluie) remonte et atteint la surface du sol. Elle se produit le plus souvent en période hivernale lorsque la nappe se recharge. C'est la période où les précipitations sont les plus importantes. Les températures et l'évaporation sont faibles, la végétation peu active ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

Lorsque plusieurs années humides se succèdent, la nappe peut remonter, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange vers les exutoires naturels que sont les cours d'eau et les sources. Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels se superposent aux conséquences d'une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.

#### Les dégâts causés par ces remontées sont les suivants :

- > Inondation de sous-sols ou de caves.
- > Remontées de cuves et de canalisations enterrées ou semi-enterrées.
- > Dommages aux réseaux routiers.
- > Désordres aux ouvrages du génie civil.
- > Déstabilisation des ouvrages soumis à la poussée d'Archimède (ex : piscine).

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a réalisé pour le ministère chargé de l'environnement une cartographie de la sensibilité du territoire aux remontées de nappes. Celle-ci est mise en ligne sur le site internet :

<http://www.inondationsnappes.fr>

*Certains secteurs du département présentent une sensibilité forte à très élevée : La Roquebrussanne, Rougiers, Saint-Cyr-sur-Mer, La Cadière d'Azur, Solliès-Pont, Pourrières, Aiguines, Aups, Ampus, Fayence, Hyères, Toulon, Pierrefeu-du-Var...*

*La commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume est la seule commune du département à avoir fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour cause de remontée de nappe en janvier 1997.*



## LA SURVEILLANCE

### Les cours d'eau surveillés

**Le service de prévision des crues (SPC)** méditerranéenne surveille en permanence la pluie et les écoulements de certains cours d'eau.

*Il informe sur les crues de la Nartuby, du Gapeau, de l'Argens (découpé en 2 tronçons : Argens moyen et Argens aval) à partir du recueil des données météorologiques et des capteurs implantés sur le parcours du fleuve et de ses affluents.*

Le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC) contient un dispositif qui assure une alerte par la préfecture, des communes, des services et des sites sensibles concernés.

Dès que la montée des eaux le justifie ou que l'état d'alerte menace d'être atteint, d'après le règlement du SPC, le préfet du Var avertit les maires qui sont chargés de procéder à l'alerte de leurs administrés (y compris établissements scolaires, campings, ERP, ICPE), à leur mise en sécurité (évacuation préventive) et, le cas échéant, de déclencher les mesures du plan communal de sauvegarde.

### Plateforme RHYTMME



La Plateforme RHYTMME (Radar HYdrométéorologique en Terrain Méditerranéen et de Montagne), fruit d'un travail partenarial (Météo France, IRSTEA,

Région PACA, État) est une plateforme internet pour surveiller en temps réel et tenter d'anticiper ces pluies intenses et les crues soudaines associées et pour identifier les territoires les plus sensibles aux mouvements de terrain et aux phénomènes de laves torrentielles.

Les caractéristiques principales de cette plateforme se décomposent de la manière suivante :

- > un service Internet gratuit pour surveiller et anticiper les aléas liés aux fortes pluies en PACA.
- > une nouvelle technologie basée sur le réseau de radars régional.

- > une estimation des pluies à une échelle très fine, de l'ordre du km<sup>2</sup>.
- > une actualisation toutes les quinze minutes.
- > une disponibilité 24h/24, véritable outil d'anticipation des risques et de gestion de crise.

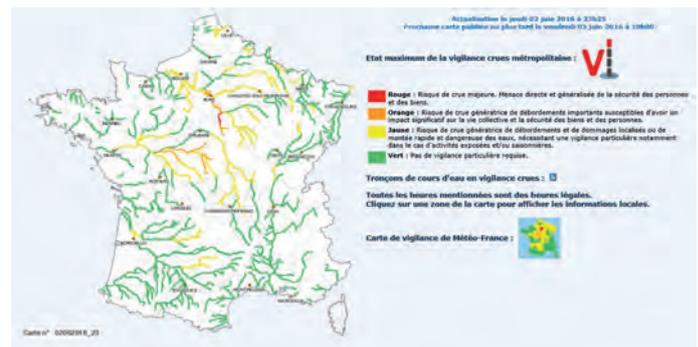
Cette plateforme est complémentaire aux dispositifs de vigilance (Météo France et SPC) et d'alerte existants. Elle constitue une aide à la décision fondamentale pour la gestion de crise en permettant notamment :

- > de localiser précisément les phénomènes et de suivre leur évolution en temps réel.
- > de disposer d'indications anticipées sur l'intensité pluviométrique et les périodes de retour des crues attendues à court terme.

Les utilisateurs identifiés de cet outil sont les suivants : collectivités, syndicats de rivière, services publics, services de gestion de crise, services de surveillance, etc. Les utilisateurs obtiennent des codes d'accès à l'issue d'une formation dédiée à l'utilisation de cet outil ; une formation périodique est organisée au niveau départemental.

En complément de cet outil, l'État a lancé Vigicrues Flash. Ce système d'avertissement permet de surveiller les tronçons de cours d'eau qui ne bénéficient pas de Vigicrue.

Vigicrues Flash génère des avertissements automatiques, sur la base d'estimations du niveau de rareté des crues remises à jour toutes les 15 minutes, par message vocal, SMS et courriel, à destination des maires et services communaux.



## L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS



Conformément aux articles R563-11 à R563-15 du Code de l'Environnement, dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire établit l'inventaire des repères de crue existants matérialisant les plus hautes eaux connues (PHEC) afin de garder la mémoire du risque et mentionne dans son document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) leur liste et leur implantation. Plusieurs plaquettes de communication téléchar-

geables permettent de mieux appréhender le risque inondation dans le cadre des pluies intenses méditerranéennes et d'associer l'ensemble des acteurs (maires, citoyens, établissements scolaires, associations, experts techniques...).

Elles sont téléchargeables sur le site :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/plaquettes-a10459.html>

## LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

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.

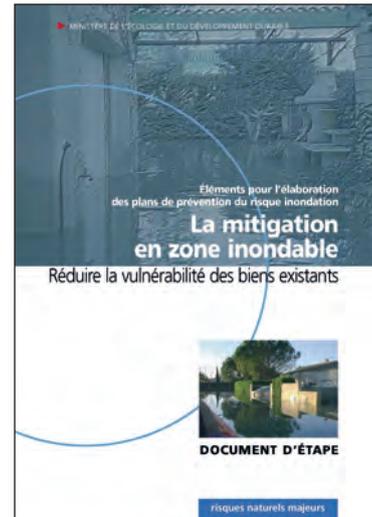
La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU) et le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI). Elle se fonde sur les éléments de connaissance du risque établis sur la base des Atlas des Zones Inondables (AZI), des cartographies produites dans le cadre de la directive inondation (enveloppe approchée des inondations potentielles EAIP) et cartographie des territoires à risques importants d'inondation (TRI), des études hydrauliques locales, de la connaissance des crues passées... Ces éléments de connaissance sont diffusés aux communes par les services de l'État ou les porteurs de PAPI au travers de Porter à Connaissance (PAC).

### Qu'est-ce qu'un PPRI ?

Un Plan de Prévention des Risques Inondation est un outil réglementaire élaboré par l'État en association avec les collectivités locales et en concertation avec la population :

- > Il identifie les zones inondables et les zones d'expansion de crues.
- > Il évalue leur niveau de risque.
- > Il définit des règles d'urbanisme et de construction.
- > Il détermine les mesures de protection à prendre par les collectivités et les particuliers.

Une fois approuvé par le Préfet, le PPRI crée une servitude d'utilité publique : cela signifie qu'il s'impose aux documents d'urbanisme et aux autorisations d'urbanisme.



### Les PPRI visent à :

- > Prévenir le risque en évitant que de nouvelles personnes et constructions ne s'implantent dans les zones les plus exposées.
- > Protéger les personnes et les biens en réduisant leur vulnérabilité.
- > Ne pas aggraver le risque en amont ou en aval en maîtrisant l'urbanisation afin de préserver les champs d'expansion des crues et le libre écoulement des eaux.
- > Informer la population en mettant à sa disposition un plan qui cartographie les secteurs exposés au risque d'inondation.

Les PPRI cartographient l'ensemble de la zone inondable par le/les cours d'eau, soit l'enveloppe de la crue de référence (centennale ou historique), et l'enveloppe des crues supérieures, dites exceptionnelles, définie comme étant la limite du lit majeur historiquement inondé.

## LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

### ❖ Stratégie locale de gestion du risque inondation

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) est un outil de mise en œuvre de la Directive Inondation. Elle permet de centrer la réflexion sur la gestion des inondations en fonction des priorités et des enjeux locaux. Compatibles avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée, les stratégies locales varoises ont vocation à encadrer les actions PAPI en cours ou à venir, celles du volet inondation des contrats de milieux (Contrat de rivière, Contrat de baie) ou des SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion de l'Eau).

Le département du Var est concerné par deux SLGRI :

- > *Est-Var qui englobe le TRI Est-Var mais également les communes de la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez et du Syndicat Mixte de l'Argens soit 87 communes.*
- > *Toulon-Hyères qui comprend le TRI Toulon-Hyères, les communes de Toulon-Provence-Méditerranée, les communes du Syndicat Mixte du bassin versant du Gapeau, du Syndicat de Gestion de l'Eygoutier, les communes de la Communauté de communes Méditerranée Porte des Maures et les communes de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume, soit 36 communes.*

Les deux SLGRI du Var fixent cinq objectifs prioritaires identiques à ceux du PGRI, mais articulés autour de 15 thèmes et traduits en 33 dispositions :

- > Objectif 1 - Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.
- > Objectif 2 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.
- > Objectif 3 - Améliorer la résilience des territoires exposés.
- > Objectif 4 - Organiser les acteurs et les compétences.
- > Objectif 5 - Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

## Synthèse informative

	TRI « Est Var »	TRI « Toulon-Hyères »
Population sur le territoire	206 000 habitants	460 000 habitants
dont population en zone inondation	25 000 habitants	47 000 habitants
dont emplois impactés	Jusqu'à 15 000	Jusqu'à 15 000

Source : scénario moyen - évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) - Septembre 2013

	SLGRI « Est Var »	SLGRI « Toulon-Hyères »
Territoire	87 communes dont 15 situées dans le TRI	36 communes dont 16 situées dans le TRI
Phénomènes	Crues rapides de l'Argens, submersion marine, ruissellement urbain, risques d'embâcles	Crues rapides et torrentielles, fleuves côtiers, crues lentes sur la partie aval du Gapeau, submersion marine, ruissellement urbain, risques d'embâcles
Événements récents	2010, 2011, 2014, 2015	1999, 2005, 2014
Co-animation de la SLGRI	DDTM 83, SMA, CC Golfe de Saint-Tropez	DDTM 83, TPM, SMBVG, CCMPM, SGE
Enjeux spécifiques	Pression foncière, population estivale	Pression foncière, population estivale

Source : DDTM du Var

### Des programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) sur le département

Un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) est une démarche globale multi-partenaire sur un bassin de risque d'inondation (identifiant un ou des bassins versants) pilotée par un porteur de projet (syndicat mixte, EPAGE, EPTB, communautés de communes ou d'agglomération, métropole, EPTB, CD, PNR...).

Selon le degré de maturité des projets du territoire, deux labels qualifient les PAPI :

- > PAPI d'intention : schéma directeur d'études permettant de préparer les conditions favorables à la réalisation d'un PAPI complet (gouvernance, stratégie, études à l'échelle du bassin versant).

- > PAPI complet : programme d'études et de travaux opérationnels à court terme dont la maturité et les garanties ont été démontrées.

Le département compte 5 PAPI :

- > Pour la SLGRI Est-Var :
  - PAPI Argens et Côtiers de l'Estérel.
  - PAPI Côtiers du Golfe de Saint-Tropez.
- > Pour la SLGRI Toulon-Hyères :
  - PAPI Gapeau.
  - PAPI Côtiers des Maures.
  - PAPI Côtiers Toulonnais.

Les PAPI sont composés de 7 axes qui se déclinent en actions opérationnelles (études, travaux, communication, culture du risque) :

- 0 - Organisation, pilotage et gestion.
- 1 - Améliorer la connaissance et la conscience du risque.
- 2 - Surveillance et prévision des crues et des inondations.
- 3 - Dispositifs d'alerte et de gestion des crises.
- 4 - Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.
- 5 - Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.
- 6 - Ralentissement dynamique des crues.
- 7 - Gestion des ouvrages de protection hydraulique.

### Gestion des eaux pluviales

L'extension des zones urbaines en périphérie des agglomérations, en augmentant l'imperméabilisation des sols, soustrait à l'infiltration des eaux de pluie des surfaces de plus en plus importantes. Cette imperméabilisation accrue est susceptible d'aggraver les effets du ruissellement pluvial sur le régime hydrologique des axes d'écoulement et la qualité des eaux des milieux récepteurs. Elle peut conduire, dans des situations extrêmes, à mettre en jeu la sécurité des populations.

La réglementation des eaux pluviales se réfère à deux principaux textes :

- > Les articles 640, 641 et 681 du Code Civil qui réglementent les écoulements des eaux de ruissellement,
- > La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, intégrée dans le Code de l'Environnement (article R214-1 notamment), qui introduit la notion de « gestion globale de l'eau ».

*Dans le cadre du PAPI Argens, un guide de sensibilisation a été réalisé sur les bonnes pratiques en matière de gestion des eaux pluviales. Il préconise l'emploi de techniques alternatives et des gestions localisées pour limiter les volumes d'eaux pluviales transitant dans les réseaux :*

- > *Limiter l'imperméabilisation par un maintien d'espaces verts, de revêtements perméables ;*
- > *Gérer l'eau localement pour les voiries avec des noues, des chaussées réservoirs, pour les bâtiments avec des toitures végétalisées ou stockantes ;*
- > *Favoriser l'infiltration par des fossés, des noues, des tranchées drainantes, des puits d'infiltrations...*

Les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP), mis en place par les communes, permettent de fixer les orientations en termes d'investissement et de fonctionnement, à moyen et à long termes, d'un système de gestion globale des

eaux pluviales en lien avec l'urbanisation actuelle et future. La doctrine MISEN du Var fixe les bases des évaluations quantitatives.

### La réduction de la vulnérabilité

Des mesures organisationnelles et structurelles, collectives et individuelles, peuvent contribuer à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires

Un référentiel national de vulnérabilité aux inondations a été réalisé en 2016 et propose une méthode d'évaluation de la vulnérabilité selon les trois objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) :

- > Améliorer la sécurité des personnes.
- > Réduire les dommages aux biens.
- > Améliorer le retour à la normale.

Le référentiel est destiné aux porteurs de stratégies locales, aux professionnels de la prévention du risque d'inondation et plus généralement aux services déconcentrés de l'État ou aux collectivités.

### Des mesures collectives

- > Aménagement des cours d'eau : plans d'entretien, élimination d'obstacles, nettoyage végétal.
- > Aménagement des espaces naturels, dans lesquels les eaux de débordement et de ruissellement peuvent se répandre et s'accumuler temporairement lors d'un épisode d'inondation (Zones d'Expansion des Crues - ZEC) pour permettre de ralentir et de retarder les écoulements en crue, mais aussi de freiner les ruissellements.



*À titre d'exemple, sur le bassin versant de l'Argens, 890 ZEC ont été recensées, ce qui représente 15 000 hectares.*

- > *Création de bassins de rétention, de puits d'infiltration, 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, plages de dépôts...).*
- > *Ouvrages régulateurs du transport solide (plages de dépôt, correction torrentielle...).*
- > Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des réseaux par les gestionnaires en cas de PPRI approuvé afin d'identifier les points les plus vulnérables et définir des mesures appropriées pour réduire les dégâts.



> Travaux de protection (qui visent à séparer les enjeux existants de l'aléa) : digues de protection, barrages écrêteurs de crues, ouvrages hydrauliques dérivant une partie des eaux en crues. Attention cependant, ils peuvent générer un risque plus important en cas de rupture.

**Des mesures individuelles**

> 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...
- > Prévion de dispositifs temporaires pour occluter portes et bouches d'aération : les batardeaux.
- > Installation de clapets anti-retour.
- > Arrimage des cuves.
- > Matérialisation des emprises des piscines et des bassins.
- > Aménagement d'un espace refuge.
- > Aménagement d'un ouvrant de toiture, d'un balcon ou d'une terrasse, pose d'anneaux d'amarage afin de faciliter l'évacuation des personnes.



## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Les précipitations, le niveau des grands cours d'eau et l'état hydrique des sols sont surveillés en permanence. Des cartes de vigilance sont diffusées par les médias et divers outils d'anticipation existent.

Caractéristiques	Types de phénomène	Outils d'anticipation
<b>Inondation à cinétique rapide :</b>  Montée et descente des eaux : dizaine de minutes à quelques heures	Crue rapide	Carte de vigilance météo pour les phénomènes « orages » ou « pluie-inondation »  Carte de vigilance Vigicrues pour les cours d'eau à réaction rapide surveillés  Dispositifs locaux de surveillance  Dispositif APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes) Plateforme RHYTMME
	Crue torrentielle	
	Crue « éclair »	
	Ruissellement	
Durée de submersion : dizaine de minutes à quelques heures	Submersion marine	Carte de vigilance météo pour le phénomènes « vagues-submersion »
	Rupture d'ouvrage hydraulique (digues, barrages)	Dispositif de surveillance des ouvrages
	Tsunami, raz de marée	Centre d'alerte au tsunami
<b>Inondation à cinétique lente :</b>  Montée des eaux : de plusieurs heures à plusieurs jours	Plaine (ou fluviale)	Carte de vigilance vigicrues pour les cours surveillés, information reprise par la carte de vigilance météorologique Plateforme RHYTMME
Durée de submersion : plusieurs jours à plusieurs semaines	Remontée de nappe	Suivi du remplissage des nappes

INONDATION

## ❖ Des cartes de vigilance météorologique sont publiées quotidiennement

Parallèlement à Météo France qui publie ses cartes de vigilance (voir chapitre risques climatiques), les Services de prévision des crues (SPC) et le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la

Prévision des Inondations (SCHAPI) assurent, au plan national, une veille hydrométéorologique 24 h sur 24, sur 22 000 km de cours d'eau (sur les 65 000 existants en France métropolitaine).

## ❖ La vigilance Vigicrues

La vigilance « crues » permet de prévenir les autorités et le public qu'il existe un risque de crue dans les 24 heures à venir, plus ou moins important selon la couleur de vigilance. Le niveau de vigilance est indiqué par tronçons de cours d'eau (plus de 250 aujourd'hui) de réseaux hydrographiques surveillés par l'État (plus de 22 000 km de cours d'eau sur le territoire métropolitain continental), aux abords desquels se situent plus des trois quarts des personnes qui vivent ou travaillent en zone inondable.

La procédure d'une prévision de crues se traduit par la diffusion :

- > d'une carte de vigilance crues, deux fois par jour, à 10h et à 16h, sur le site Internet suivant : [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)
- > des bulletins d'information locaux et nationaux accessibles depuis la carte de vigilance crue, afin d'appeler l'attention sur la possibilité d'occurrence d'une crue au cours des jours à venir.

Cette procédure est active tout au long de l'année, y compris en période d'étiage. Tous les cours d'eau ne sont pas instrumentés, ces informations ne concernant que les cours d'eau pour lesquels l'État met en œuvre un dispositif de surveillance des crues.

En complément de cet outil, l'État a lancé Vigicrues Flash pour les cours d'eau non suivis par Vigicrues.

### Bulletin du Service de Prévision des Crues Méditerranée Est :

#### ROUGE

Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

#### ORANGE

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

#### JAUNE

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

#### VERT

Pas de vigilance particulière requise.

## ❖ L'avertissement sur les pluies intenses à l'échelle des communes (APIC)

Les pluies intenses sont souvent associées à des risques d'inondation par ruissellement ou par crue rapide de petits cours d'eau (non surveillés par les services de l'État). Le dispositif APIC est produit par Météo-France pour informer du niveau d'intensité des précipitations au niveau communal.

Fondé sur l'observation en temps réel des pluies grâce au réseau de radars météorologiques de Météo-France, dès que des précipitations intenses

sont observées/détectées sur une surface significative d'une commune ou à proximité immédiate, un message précisant le niveau de sévérité des précipitations (niveau 1 - précipitations intenses, niveau 2 - précipitations très intenses) est transmis aux personnes abonnées concernées.

L'abonnement à ce service est gratuit pour les préfets et les maires ainsi que pour un certain nombre de personnes qu'ils désignent.

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Aujourd'hui, face à l'intensité et à la fréquence croissante des phénomènes d'inondation extrême, il apparaît essentiel que les décideurs et les communautés scientifique et technique, développent les démarches de capitalisation de retour d'expérience suite à des événements. Ils permettent en effet :

- > d'améliorer la connaissance des phénomènes en jeu,
- > de mieux appréhender les facteurs de vulnérabilité du territoire en vue d'en augmenter in fine la résilience,
- > et d'analyser la performance des actions de prévention menées et d'identifier des voies de progrès.

Ils visent à capitaliser et garder la mémoire de l'origine, du déroulement, de la gestion et des conséquences de l'événement, mais aussi à identifier les actions concrètes à mener à court et moyen termes pour réduire les risques et augmenter la résilience de la zone concernée. Ils contribuent ainsi au développement de la culture du risque d'inondation au sein des populations concernées.

Dans ce but, des bases de données nationales BDHI et repères de crues ont été mises en places afin de garder la mémoire des événements.

### Les événements marquants récents

#### Débordements de cours d'eau

**28 novembre 2014** : dégâts très importants, 4 personnes sont décédés sur les communes de La Londe-les-Maures, Hyères et Cogolin.

**19 janvier 2014** : principale crue enregistrée dans les 50 dernières années sur l'aval du Gapeau, le Réal-Martin et le Réal Collobrier. Des dégâts considérables sont constatés sur les communes traversées, de même que sur les bassins adjacents du Maravanne et du Batailler (communes de La Londe-les-Maures, Bormes-Les-Mimosas et Le Lavandou). Le bilan de l'événement fait état de 2 morts, 1 400 interventions, 1 800 logements inondés, 600 véhicules endommagés.

**26 octobre 2012** : des pluies de l'ordre de 50 à 100 mm par endroits se sont abattues et ont provoqué des inondations localisées et des coulées de boue. Deux étudiants ont été emportés par les eaux sur le parking de l'université Toulon-La Garde.

**4 au 10 novembre 2011** : inondations sur l'Argens et plusieurs affluents. Elles commencent le 4 novembre sur l'amont du bassin, puis à partir du 5 sur la partie aval et ses affluents. La crue de l'Argens, d'occurrence cinquantennale, atteint la cote de 3,64 m à l'échelle de la station hydrométrique des Arcs (débit 468 m<sup>3</sup>/s) et de 6,64 m à celle de Roquebrune (débit de 1 150 m<sup>3</sup>/s). Les hauteurs d'eau relevées dans la plaine de Fréjus et Roquebrune sont environ à 1 mètre en dessous de

celles de juin 2010 mais avec une durée de submersion supérieure.

D'autres fleuves côtiers du Var ont également débordé durant cet épisode, notamment la Giscle. Au total, plus de 2 500 personnes ont dû être évacuées dans le département. Le montant des dommages publié par les assurances atteint 300 millions d'euros et deux personnes sont décédées dans ces inondations.

**15 juin 2010** : crue historique sur la moyenne et basse vallée de l'Argens, et plusieurs affluents comme la Nartuby dont le cours a été partiellement dévasté. Ces inondations ont causé 27 victimes (25 décès et

2 disparus) et des dégâts considérables (estimés à plus d'un milliard d'euros) dans l'arrondissement de Draguignan. L'étendue, la durée et l'intensité des pluies d'orages ont rapidement provoqué un ruissellement très intense, le débordement subit et violent des cours d'eau, en particulier la Nartuby, l'Aille, le Florieye. La crue de l'Argens générée par ce phénomène a atteint la cote de 7,70 m au pont de la RD7 à Roquebrune/Argens, avec des hauteurs de submersion localement supérieures à 2m dans la plaine de Roquebrune et Fréjus (plus hautes eaux connues). Les débits estimés à Roquebrune sont compris entre 2 200 et 2 900 m<sup>3</sup>/s. L'estimation de la période de retour de la crue est supérieure à 100 ans.



© DDTM 83

#### Submersion marine

**31 octobre 2003** à Bormes-les-Mimosas : le cordon dunaire a été détruit suite à une tempête par les paquets de mer. Ce phénomène ne s'est plus reproduit. La plage des Lecques à Saint-Cyr-sur-Mer a subi une érosion du littoral importante. A Saint-Aygulf sur la commune de Fréjus, le phénomène était tel qu'il entraînait la disparition de la plage. Des solutions de confortement ont sauvé ces plages. La partie nord et la partie centrale du Tombolo, au niveau de la presqu'île de Giens, ont été affectées à différentes reprises : en 1811, 1854, 1917, 1941, 1942. Il est à craindre que ce phénomène récurrent ne réapparaisse.

## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

### ► L'Alerte

Lorsque plusieurs communes sont concernées, dans le cadre du dispositif ORSEC départemental, le volet spécifique « inondations » peut être déclenché par le préfet. Au niveau communal, c'est le

maire qui est chargé d'assurer la sécurité de la population, au travers de l'activation de son Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

### ► Les Consignes Individuelles

1. Mettez-vous à l'abri
2. Écoutez la radio
3. Respectez les consignes des autorités



LES CONSIGNES INDIVIDUELLES		
AVANT	PENDANT	APRÈS
<p><b>Organisez-vous :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Placez hors d'eau les meubles et objets précieux, les matières et les produits dangereux ou polluants.</li> <li>&gt; Identifiez le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz pour les couper si nécessaire.</li> <li>&gt; Aménagez les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, évents.</li> <li>&gt; Repérez les stationnements hors zone inondable, des lieux d'hébergement et des itinéraires sûrs.</li> <li>&gt; Prévoyez les équipements minimums : radio à piles, piles neuves, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures...</li> </ul>	<p>Mettez en place les mesures de protection contre.</p> <p>Informez-vous de la montée des eaux et des consignes par la radio ou auprès de la mairie.</p> <p>Utilisez les dispositifs de protection temporaires si nécessaire (batardeaux, couvercles de bouche d'aération).</p> <p>Assurez la sécurité des occupants des locaux en empêchant la flottaison d'objets.</p> <p>Réfugiez-vous sur un point haut préalablement repéré : étage, colline...</p> <p>Ne tentez pas de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école.</p> <p>Évitez de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours.</p> <p>N'évacuez les lieux que sur ordre des autorités ou si vous y êtes forcés.</p> <p>Ne vous engagez pas sur une route inondée (à pied ou en voiture) : lors des inondations du Sud-Est des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue.</p>	<p>Respectez les consignes.</p> <p>Informez les autorités de tout danger.</p> <p>Aidez les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques.</p> <p>Concernant les locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Aérez, désinfectez à l'eau de javel.</li> <li>&gt; Chauffez dès que possible.</li> <li>&gt; Ne rétablissez le courant électrique que si l'installation est sèche.</li> </ul>

INONDATION



# Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI) et stratégies locales (SLGRI)



INONDATION

# Réseau hydrologique du Var et bassins versants



**Légende :**

- Cours d'eau
- VERDON Bassin versant



Réalisation : CYPRES © Mars 2017  
Sources des données : DREAL / CYPRES

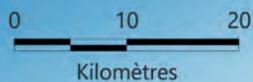
# Programmes d'Action et de Prévention contre les Inondations (PAPI)



Les PAPI sont des démarches contractuelles visant à fédérer des subventions à l'échelle intercommunale. La carte représente la limite des bassins versants.

## Légende :

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | PAPI d'intention du Gapeau                                 |  | PAPI complet des Côteiers des Maures,                      |
|  | PAPI complet de l'Argens                                   |  | PAPI des Côteiers Toulonnais, en élaboration               |
|  | PAPI des Côteiers du Golfe de Saint-Tropez, en élaboration |  | Extension du PAPI Grand Vallat à valider par labellisation |
|  | Extension du PAPI Golfe St-Tr. à valider par labellisation |  | SLGRI Est-Var  |
|  |  |  | SLGRI Toulon Hyères  |



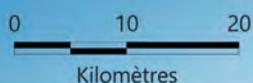
Réalisation : CYPRES© Janvier 2018  
Sources des données : Conseil Départemental 83 / CYPRES

# Etat d'avancement des PPR Inondation



**Légende :**

- Pas de PPR Inondation (99)
- PPRI approuvé (28) ou appliqué par anticipation (11)
- PPRI prescrit (13)
- Etude en cours avant prescription (1)
- PPRI approuvé et PPRI prescrit (1)



Réalisation : CYPRES© Mai 2018  
Sources des données : Prim.net / CYPRES



# LE RISQUE INCENDIE DE FORÊT

## dans le Var



Direction Départementale des Territoires et de la Mer – DDTM 83

### LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

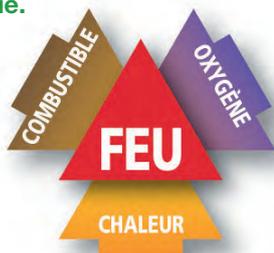
On définit l'incendie de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière (organisée ou spontanée) ou des zones boisées (garrigues, friches et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à 1 hectare.

Environ 86% des départs d'incendies sont d'origine anthropique et 14 % ont une cause naturelle (exemple : la foudre). C'est en cela que le risque incendie de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence (55% des causes connues) ou l'accident (8%) sont à l'origine de nombreux départs d'incendie.

Ces départs sont dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots de cigarettes ou aux dépôts d'ordures (autorisés ou sauvages...). Il faut aussi incriminer la malveillance (mise à feu volontaire, représentant environ 6% des causes connues de départ de feu), laquelle génère souvent les incendies les plus grands et les plus virulents.

Le Var, avec notamment le Massif des Maures, est le département le plus boisé de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (70.8% de la superficie du département). La surface forestière représente sur le département environ 425 000 ha (source BD Forêt V2 de l'IGN).

**Le code forestier classe les massifs forestiers particulièrement exposés aux incendies. Toutes les communes du département sont concernées par ce risque.**



#### Les trois éléments qui se combinent pour qu'il y ait un incendie sont :

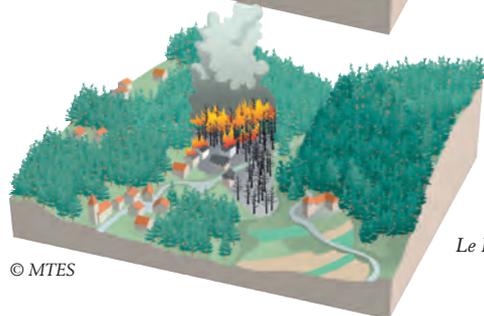
- > un combustible (végétation forestière ou zone boisée). Le risque est également lié à l'état de la forêt (sécheresse, entretien...) et à la nature des essences végétales (les pins figurant parmi les essences les plus sensibles...),
- > un comburant : l'oxygène de l'air. Le vent active la combustion, accélère la propagation en desséchant les végétaux à l'avant des flammes,
- > une source de chaleur : flamme, étincelle, objet incandescent...



L'aléa



L'enjeu



Le Risque

© MTES

Les incendies de forêt sont très coûteux en termes d'impacts humain, économique, matériel et environnemental. Ils peuvent faire des victimes parmi les sapeurs-pompiers (2003 dans le Massif des Maures) et les civils.

#### Les conséquences sur les personnes, les biens, l'environnement et les paysages

La disparition de la couverture végétale aggrave les phénomènes d'érosion et les conditions de ruissellement des eaux superficielles.

La destruction des paysages suite au passage des flammes a une grande répercussion au sein de la population locale. Les incendies répétitifs détruisent de façon quasiment irréversible le patrimoine naturel (incendies spectaculaires et répétitifs dans le Massif des Maures), entraînant des pertes économiques difficilement chiffrables. Dans les départements littoraux de Provence-Alpes-Côte d'Azur les plus gravement exposés, la prévention des incendies de forêts constitue un enjeu majeur pour l'aménagement du territoire.

*Facteurs prédisposant ou aggravants :*

- > naturels : des vents forts (Mistral, vent d'Est...) à grand pouvoir évaporant, la sécheresse estivale (avec un risque non négligeable à d'autres périodes), une végétation fortement inflammable et combustible ;
- > topographiques : des massifs souvent non isolés les uns des autres facilitant la propagation du feu, un relief tourmenté ;
- > d'origine humaine : une urbanisation diffuse très étendue, des zones habitées au contact direct de l'espace naturel, le débroussaillage réglementaire trop peu respecté, l'enfrichement de parcelles anciennement cultivées consécutif à la déprise agricole créant des continuités végétales entre les massifs. Ces facteurs accroissent la surface de contact entre les espaces naturels combustibles et les habitations, et augmentent simultanément les risques d'incendie.

L'augmentation de la population en période estivale avec une intensification du transit est aussi un facteur aggravant. Ainsi en 2016, on enregistre 91 feux de forêts (660,94 hectares dont 632 hectares sur le feu de Correns du 18 juillet 2016) et 479 feux péri-urbains. (source Prométhée).

**LA SURVEILLANCE**



En période estivale où le risque est maximal, les massifs les plus sensibles (littoral) sont constamment surveillés par les autorités : communes, SDIS, DDTM, ONF, Syndicat mixte de défense et de valorisation forestières. La surveillance est assurée par un réseau de tours de guet et de patrouilles de surveillance dont certaines sont équipées pour attaquer les départs de feux.

Pendant la même période, on mesure régulièrement les conditions hydrométéorologiques et l'état de la végétation, à partir de quoi est établie deux fois par jour une prévision du niveau de risque et une cartographie des risques pour chaque zone météo. Les dispositifs de surveillance et de lutte sont adaptés au jour le jour en fonction de cette prévision.

4 900 bénévoles sont aussi très présents au travers des 142 Comités Communaux Feux de Forêt (CCFF) et Réserves Communales de Sécurité Civile (RCSC). Ils assurent, sous l'autorité des maires, diverses missions relevant de la prévention et de la sensibilisation aux dangers des incendies de forêt, notamment la surveillance des massifs par des missions de patrouilles sur les routes des communes et chemins forestiers, de guets en vigie, de diffusion de l'alerte par transmission radio, en intervenant sur les feux naissants, par le guidage et l'assistance aux pompiers, et au travers d'une assistance logistique.

Pendant l'été, du 21 juin au 20 septembre, des restrictions d'accès aux massifs sont appliquées suivant le niveau de danger d'incendie de forêt. La préfecture du Var réglemente la pénétration, la circulation et le stationnement sur certaines voies desservant les 9 massifs forestiers varois. Ce dispositif informe les promeneurs sur les possibilités d'accès aux massifs forestiers et sur le niveau de danger feu de forêt. Les informations sont communiquées la veille au soir pour le lendemain sur le site de la préfecture et les supports de diffusion du comité départemental du tourisme.



La pénétration, la circulation et le stationnement sur certaines voies desservant les 9 massifs forestiers varois est ainsi réglementé.

Les informations sont accessibles sur le site de la préfecture : <http://www.var.gouv.fr/acces-aux-massifs-forestiers-du-var-a2898.html>



## L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS

Le préfet et le maire se partagent légalement l'information préventive du citoyen (DICRIM), des scolaires et des professionnels. Ces actions sont semblables pour tous les risques et sont évoquées dans le chapitre introductif. Le Conseil Départemental est fortement impliqué dans cette action d'information préventive.

Plusieurs communes du département disposent d'une réserve communale de sécurité civile (RCSC) ou d'un Comité Communal Feux de Forêt (CCFF). Ces bénévoles participent à des actions de sensibilisation et d'information du public par la distribution de plaquettes d'informations auprès des touristes, promeneurs et des interventions auprès des scolaires et centres aérés.

L'attention du public est notamment attirée sur les risques de feux forestiers et agricoles (écobuages) par des campagnes d'information visant à prévenir les risques de feux forestiers et agricoles liés aux imprudences et accidents (barbecue, mégots, travaux, déchets...).

Le maire est par ailleurs chargé du contrôle du respect des obligations légales de débroussaillage.

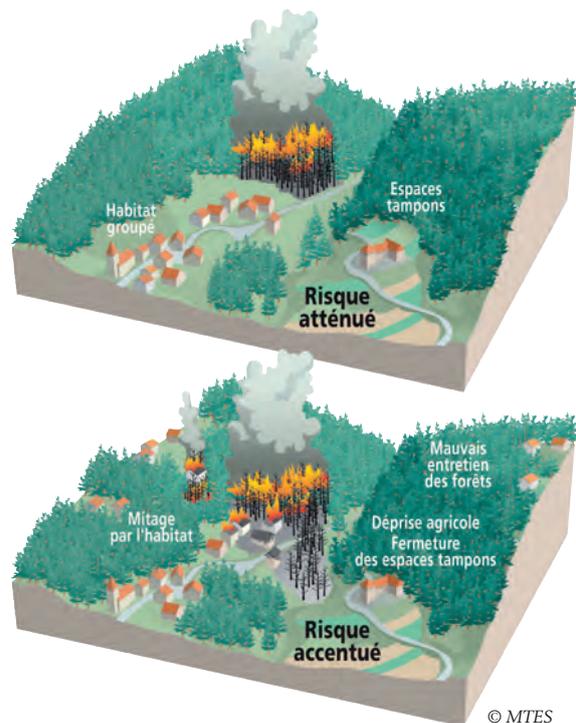
## LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Afin de limiter les éventuels dommages, 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 : réduction des constructions isolées en forêt (mitage) ; accès libre aux moyens de lutte et à l'évacuation des personnes : chemin d'accès débroussaillé d'une largeur suffisante, zones de croisement, aire(s) de retournement, poteaux ou citernes incendie.

Le Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRIF), établi par l'État en concertation avec les collectivités locales, 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, à limiter les dommages aux biens et aux activités, et à diminuer le nombre de départs de feu. 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.

Le PPRIF, annexé au PLU, précise l'analyse des risques (document de présentation), la cartographie du risque (croisement des aléas et enjeux) et le règlement applicable à chacune des zones (autorisation ou interdiction d'aménagement, prescriptions particulières pour certaines constructions, point d'eau, voiries, mesures constructives...).

6 communes du département sont concernées par un PPRIF approuvé et 5 possèdent un PPRIF mis en opposabilité immédiate. Dès qu'il est approuvé par le préfet, le PPRIF vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) vis-à-vis duquel il est opposable. Celui-ci fixe les règles d'utilisation des sols, traduit les différentes servitudes, notamment en refusant – ou en accep-



© MTEs

tant sous certaines conditions – un permis de construire dans les zones exposées aux incendies. Tous ces documents sont consultables en mairie ou sur le site Internet de la préfecture.

6 autres communes ont un PPRIF en cours d'élaboration.

Pour les communes non concernées par un PPR, des porter à connaissance (PAC) sont réalisés par les services de l'État et permettent de disposer d'éléments sur l'exposition de la commune et les moyens de prévention disponibles.

## LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ



Des mesures permettant de réduire la vulnérabilité peuvent être prescrites aux collectivités (voiries, points d'eau...) et aux particuliers déjà installés en zone à risque de façon plus limitée.

### ❖ Des mesures collectives

#### Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies

Le code forestier (article L. 133-2) prévoit l'établissement d'un Plan départemental de protection des forêts contre les incendies (PDPFCI) dans les départements particulièrement exposés au risque d'incendie de forêt.

Son objectif est de réduire le nombre de départs de feux et les superficies brûlées et de prévenir leurs conséquences sur les personnes, les biens, les activités et les milieux naturels. Ce plan, arrêté par le préfet pour une durée maximale de 10 ans, inclut un affichage du risque (carte des aléas, analyse statistique des incendies, zones prioritaires pour les Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêts.

Il est complété par un découpage du territoire par massifs forestiers avec une analyse stratégique par massif, notamment des équipements de Défense des Forêts Contre les Incendies – DFCI – (pistes, points d'eau, tours de guet). Il intègre également des mesures de prévention telles que le brûlage dirigé ou le débroussaillage le long des voies ouvertes à la circulation publique.

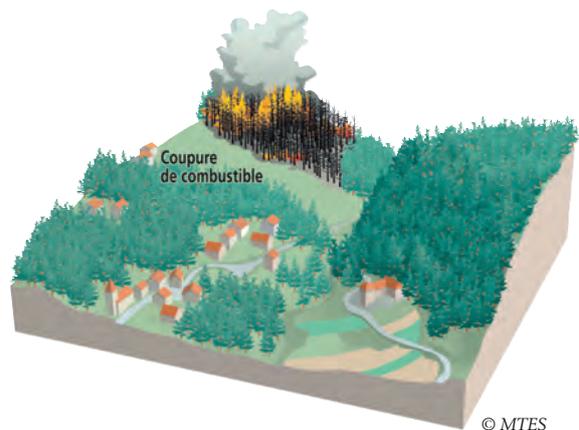
Le plan actuel a été approuvé en décembre 2008 et court jusqu'en 2018. Le renouvellement du PDPFCI, prévu en 2018, est en phase d'élaboration.

#### L'aménagement des zones forestières

La DDTM 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, cofinanceur des actions de prévention, Communautés de Communes, Communautés d'Agglomération, Syndicat intercommunaux), 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 différentes commissions de décisions, de programmation des crédits DFCI et dans des sous-commissions de sécurité feu de forêt.



#### Équipements DFCI dans le Var :

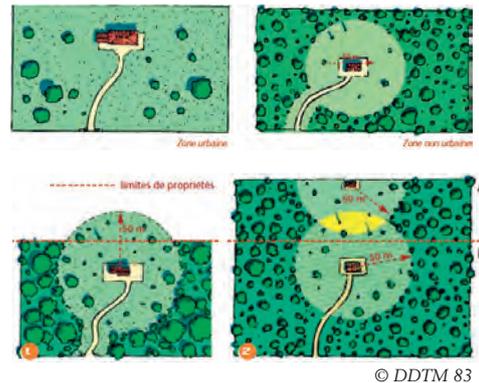
Les aménagements : plus de 2 700 km de pistes et 11 600 ha débroussaillés de part et d'autre de ces pistes, 1 475 citernes réparties dans les massifs.

Pour cloisonner les massifs et réduire le risque de propagation du feu, on réalise des coupures de combustibles composées à partir de larges bandes débroussaillées tandis que les zones agricoles (champs, oliviers, vigne...) jouent le rôle de barrières. 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 verticales de végétation de façon qu'un feu d'herbes ne se propage pas aux broussailles puis à la cime des arbres.

## La stratégie de maîtrise des feux naissants

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

- > Attaque rapide et massive de tout feu naissant.
- > Quadrillage préventif du terrain, en fonction du niveau de risque météorologique, par des groupes de véhicules de lutte contre les incendies de forêt armés chacun par 18 sapeurs-pompiers.
- > Guet Aérien Armé par les bombardiers d'eau (Canadairs et Trackers) de la sécurité civile, permettant d'intervenir sur tout départ de feu dans les dix premières minutes.



© DDTM 83

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

## Des mesures individuelles

Elles sont précisées par les arrêtés préfectoraux :

- > débroussaillage légal autour des habitations,
- > emploi du feu dans les massifs forestiers,
- > détermination des massifs forestiers du Var,
- > accès et circulation dans les massifs forestiers.

## Les obligations de débroussaillage

L'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 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 largeur de 50 mètres (selon un principe du droit des assurances, tout propriétaire est tenu d'assurer la protection de ses biens), et de 2 mètres de part et d'autre des voies privées y donnant accès,
- > sur les terrains, bâtis ou non bâtis, situés en zone urbaine délimitée par un POS ou 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 Plan de Prévention des Risques Naturels incendies de forêt. Dans ce cas la distance de débroussaillage peut être portée à 100 mètres autour de la construction dans les zones les plus exposées.

**NOTA** : la notion de débroussaillage comprend également l'enlèvement des branches des arbres situées à moins de 3 mètres d'un mur ou d'une construction. Renseignez-vous auprès de votre mairie pour connaître vos obligations.

## L'emploi du feu

(Arrêté préfectoral du 16 mai 2013)

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. Les contrevenants encourent les sanctions prévues au Code Forestier (135 € d'amende forfaitaire dans la majorité des cas). Les auteurs d'incendie sont passibles de peines d'emprisonnement et d'amendes prévues par le Code Forestier et le Code Pénal. Il en va de même en cas de non-respect des dispositions contenues dans l'arrêté relatif au débroussaillage.

Au niveau réglementaire, un arrêté préfectoral fixe, pour le Var, une période rouge (interdiction absolue de brûler) du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre et des périodes mobiles qui peuvent être édictées en fonction de conditions météorologiques exceptionnelles. La période verte couvre le reste de l'année, où seuls sont tolérés les usages du feu admis par dérogation au principe d'interdiction générale (cf. arrêté préfectoral susmentionné).

## L'accès aux massifs

En été, l'accès aux massifs forestiers du Var est réglementé par l'arrêté du préfet du 27 juin 2016. L'accès aux massifs peut être 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 (<http://www.var.gouv.fr/acces-aux-massifs-forestiers-du-var-a2898.html>).



## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

En cas de présence d'un Plan de Prévention des Risques approuvé sur sa commune, le maire a pour obligation de réaliser, sous 2 ans, un Plan Communal de Sauvegarde et des réunions d'infor-

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

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

### 🔗 Quelques évènements marquants dans le Var

Rappel de quelques grandes superficies brûlées :

- 1989** : 12 900 ha
- 1990** : 26 000 ha
- 2003** : 18 800 ha dont 14 000 ha dans le Massif des Maures
- 2005** : 1 800 ha dont la région de Fréjus avec l'évacuation de milliers de vacanciers et 6 campings touchés.
- 2008** : 415 ha au Camp militaire de Canjuers
- 2015** : 40 ha à Fréjus où 10 000 personnes avaient été évacuées de 3 campings
- 2016** : 632 ha à Correns
- 2017** : 4350 ha (Artigues, Croix Valmer, La Londe, Hyères et Fréjus).

À titre comparatif : 1 ha = la surface de deux terrains de football.

Des feux de forêt se déclarent chaque année.

De 1986 à 2016, les superficies brûlées s'élèvent à plus de 89 509 ha au total pour 8700 départs de feu.



© Michel Madinier

## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ



### 🔍 L'Alerte

Composer le 18 ou 112

Garder votre calme et donner l'adresse précise du sinistre

Préciser l'urgence de la situation (maisons menacées, personnes bloquées dans leur véhicule...)

Ne raccrocher que lorsque l'opérateur vous y aura invité

Conserver votre téléphone disponible pour que les secours puissent vous rappeler en cas de besoin.

### 🔍 Les Consignes Individuelles

1. Mettez-vous à l'abri
2. Écoutez la radio
3. Respectez les consignes des autorités

## LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



### AVANT

Débroussailliez.

Vérifiez l'état des fermetures, portes et volets, la toiture.

Prévoyez les moyens de lutte (points d'eau, matériels : moto-pompes et tuyaux).

Repérez les chemins d'évacuation, les abris.

Préparez votre « plan familial de mise en sûreté »

### PENDANT

Si vous êtes témoin d'un départ de feu : informez les pompiers (18 ou 112 portable) avec calme et précision.

Dans la nature, éloignez-vous de l'axe du feu et des fumées le plus rapidement possible : manifestez-vous auprès des services de secours (terrestres, aériens...), si vous êtes surpris par les fumées, respirez à travers un linge humide.

En voiture, si vous êtes surpris par un front de flammes (pas de visibilité), n'en sortez pas et fermez les fenêtres et les aérateurs. Manifestez-vous (klaxon, feux de détresse...)

Une maison bien protégée est le meilleur abri :

- > n'évacuez que sur ordre des autorités,
- > ouvrez le portail du terrain,
- > fermez et arrosez volets, portes et fenêtres,
- > occulrez les aérations avec des linges humides,
- > rentrez les tuyaux d'arrosage pour les protéger et pouvoir les réutiliser après,
- > gardez 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...).

### APRÈS

Sortez protégé (chaussures et gants en cuir, vêtements en coton, chapeau).

Éteignez les foyers résiduels sans prendre de risques inutiles.

Inspectez votre habitation (braises sous les tuiles), surveiller les reprises.

Informez les services de secours d'éventuelles difficultés lorsqu'ils sont à proximité de votre habitation.

**vous êtes dans une zone soumise au RISQUE DE FEU DE FORET**

consultez le dossier déposé en mairie

**consignes en cas de feu de forêt**

<p><b>L'INCENDIE APPROCHE</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>→ dégagez les voies d'accès et les cheminements d'évacuation</p> <p>→ arrosez les abords</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>→ rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche</p> </div> </div>	<p><b>L'INCENDIE EST A VOTRE PORTE</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>→ fermez les vannes de gaz et de produits inflammables</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>→ fermez volets, portes et fenêtres</p> <p>→ calfeutrez avec des linges mouillés</p> </div> </div>
--	--

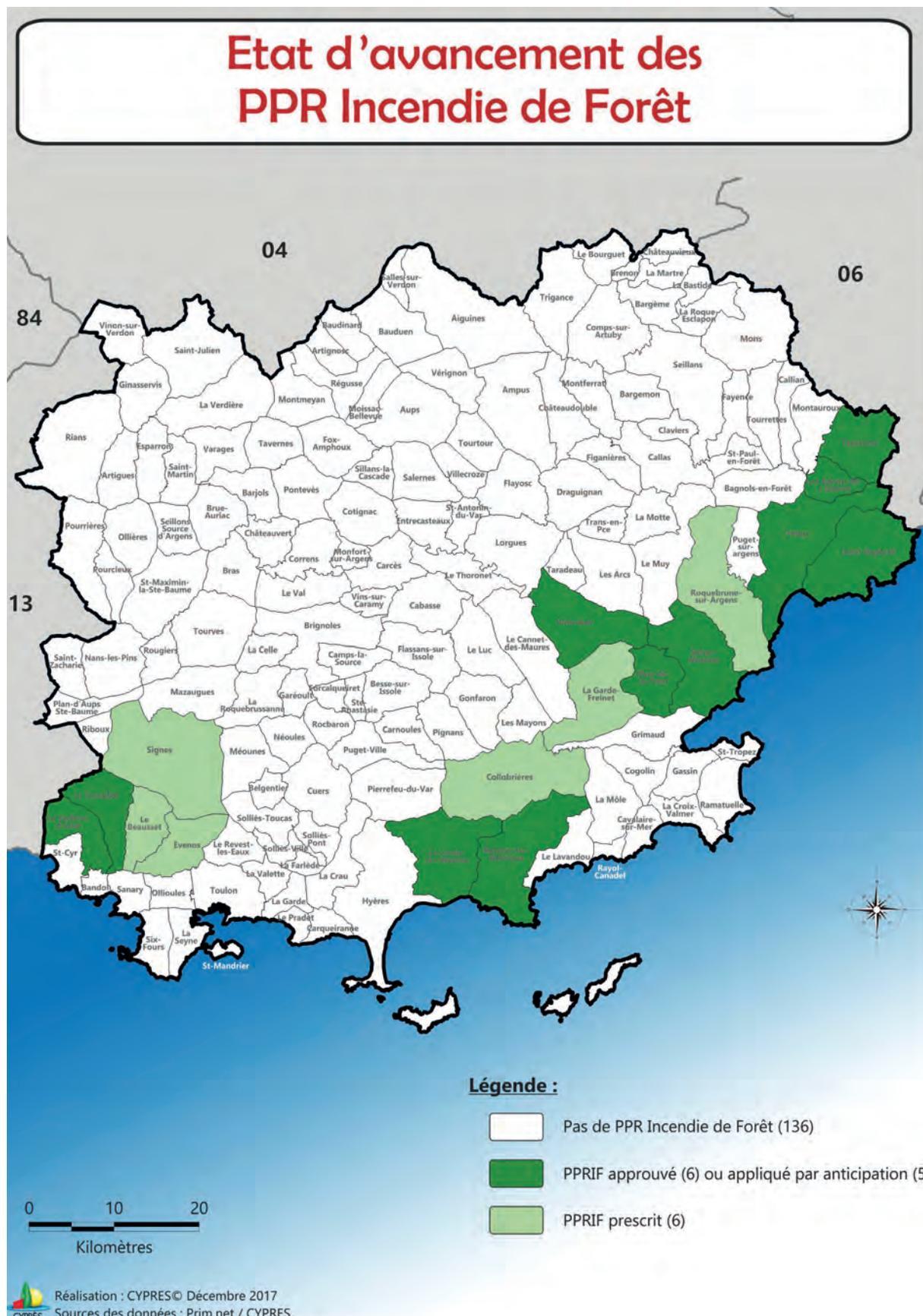


→ ne vous approchez jamais d'un feu de forêt

→ ne sortez pas sans ordre des autorités

## ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPR INCENDIE DE FORÊT

Dans le Var, **toutes les communes sont concernées par le risque incendie de forêt**, dont 6 disposent d'un PPR approuvé, 5 avec application anticipée et 6 d'un PPR prescrit.



INCENDIE DE FORÊT



# LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

## dans le Var

Direction Départementale des Territoires et de la Mer – DDTM 83  
 Direction Régionale de l'Environnement et du Logement – DREAL PACA



### LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES



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

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



Vous pouvez accéder aux données relatives aux aléas « mouvements de terrain » sur le site de l'Observatoire Régional des Risques Majeurs de PACA (<http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>; espace cartographique notamment).

**Toutes les communes du Var sont concernées par les mouvements de terrain :**

**Le BRGM a produit différentes cartographies sur ce phénomène :**

- > Une cartographie spécifique sur le retrait-gonflement des argiles (2008).
- > Une cartographie de susceptibilité aux mouvements de terrain en 2011 (glissements de terrain, chutes de blocs, effondrements, coulées de boue).

> Une cartographie sur l'aléa lié à la dissolution du gypse en 2012 (glissement de terrain et effondrement)...

Les origines des mouvements de terrain sont différentes selon la nature du relief du département :

#### Les effondrements de cavités souterraines

L'évolution dans le temps des vides souterrains cause des 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.

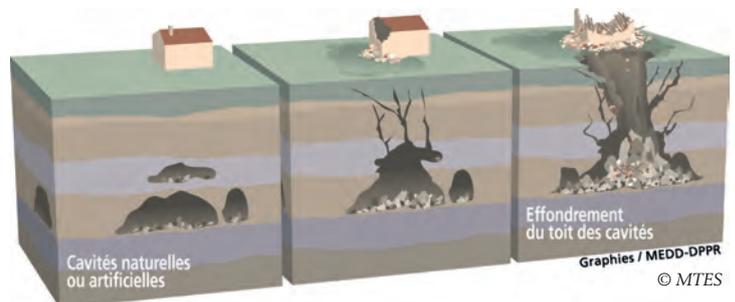
**Les cavités souterraines peuvent être, soit :**

- > liées uniquement à des mécanismes naturels, comme par exemple la dissolution de matériaux solubles. Ce processus peut être lent (calcaire) ou très rapide (sel, gypse, etc.). La rapidité et l'importance de ce phénomène de karstification (grottes, avens, boyeux...) dépendent du contexte hydrogéologique et des matériaux traversés ;
- > consécutives à des travaux humains, comme les carrières anciennement exploitées puis abandonnées.

*En 1992, à Bargemon, un effondrement a eu lieu dans un piémont d'éboulis calcaires, marnes et gypsières.*

*Depuis 2014, de nombreux événements ont été recensés dans le département (Claviers, le Luc, le Pradet...).*

Un guide édité en 2016 par l'ORRM a été réalisé à destination des maires confrontés à ce type de phénomène, afin de les aider dans la gestion et la prévention du risque mouvements de terrain lié à la présence de gypse. Ce guide est disponible sur le site de l'ORRM, et a été envoyé à l'ensemble des communes concernées.

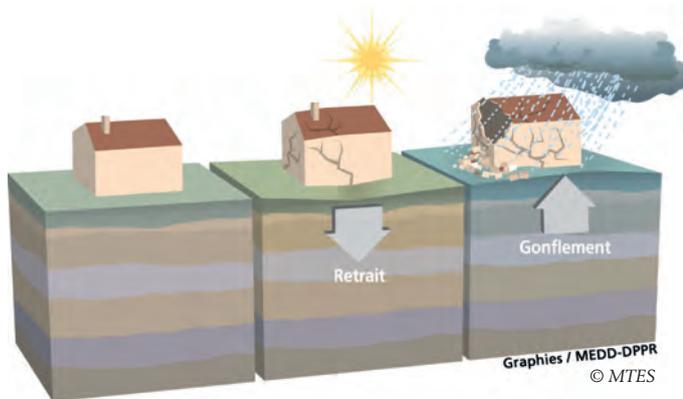


MOUVEMENT DE TERRAIN

### ❖ 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 (période sèche) qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments n'ayant pas pris en compte cet aléa dans leur conception. La zone du littoral ouest et les communes de la basse vallée du Var sont affectées de façon ponctuelle.

La cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département est disponible sur [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr) ainsi que sur le site de l'ORMM (<http://observatoire-regional-risques-paca.fr>). Le BRGM a actualisé la carte départementale en intégrant les données relatives à l'épisode de sécheresse de 2003.



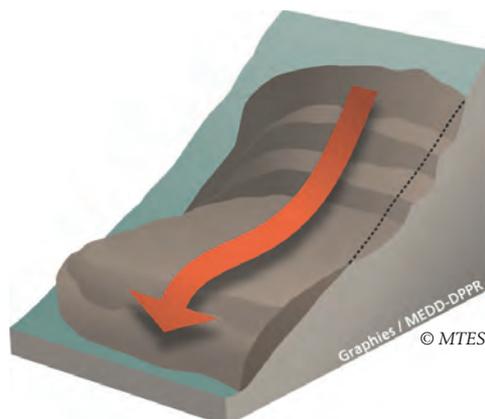
### ❖ Les tassements et les affaissements de sols

Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage).

### ❖ Les glissements de terrain par rupture d'un versant instable

Le glissement est un déplacement d'une masse de terrain de volume et d'épaisseur variable, généralement lent (quelques millimètres par jour), sur une pente le long d'une surface de rupture identifiable.

Les conditions d'apparition des glissements sont liées à la nature et à la structure des terrains, à la morphologie du site et à la pente. Les facteurs déclenchants sont naturels (fortes pluies, effondrements de cavités affectant un versant, séisme) ou anthropiques (travaux de terrassement, déboisements importants...). Les types de glissements sont extrêmement nombreux. Ils peuvent être très localisés ou affecter la totalité



d'un versant. Ils peuvent être superficiels ou en profondeur, ce qui les rend difficilement détectables dans ce dernier cas.

Ils peuvent parfois dégénérer en phénomènes très rapides souvent en lien avec des cumuls de pluies importants.

### ❖ Les écroulements et les chutes de blocs

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres, de blocs ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m<sup>3</sup>).

Des bâtiments peuvent être endommagés, des automobilistes tués ; des routes sont coupées par des éboulements.

*Ce risque est présent sur la plupart des communes présentant des barres rocheuses : Bauduen, autour du Mont Faron à Toulon...*

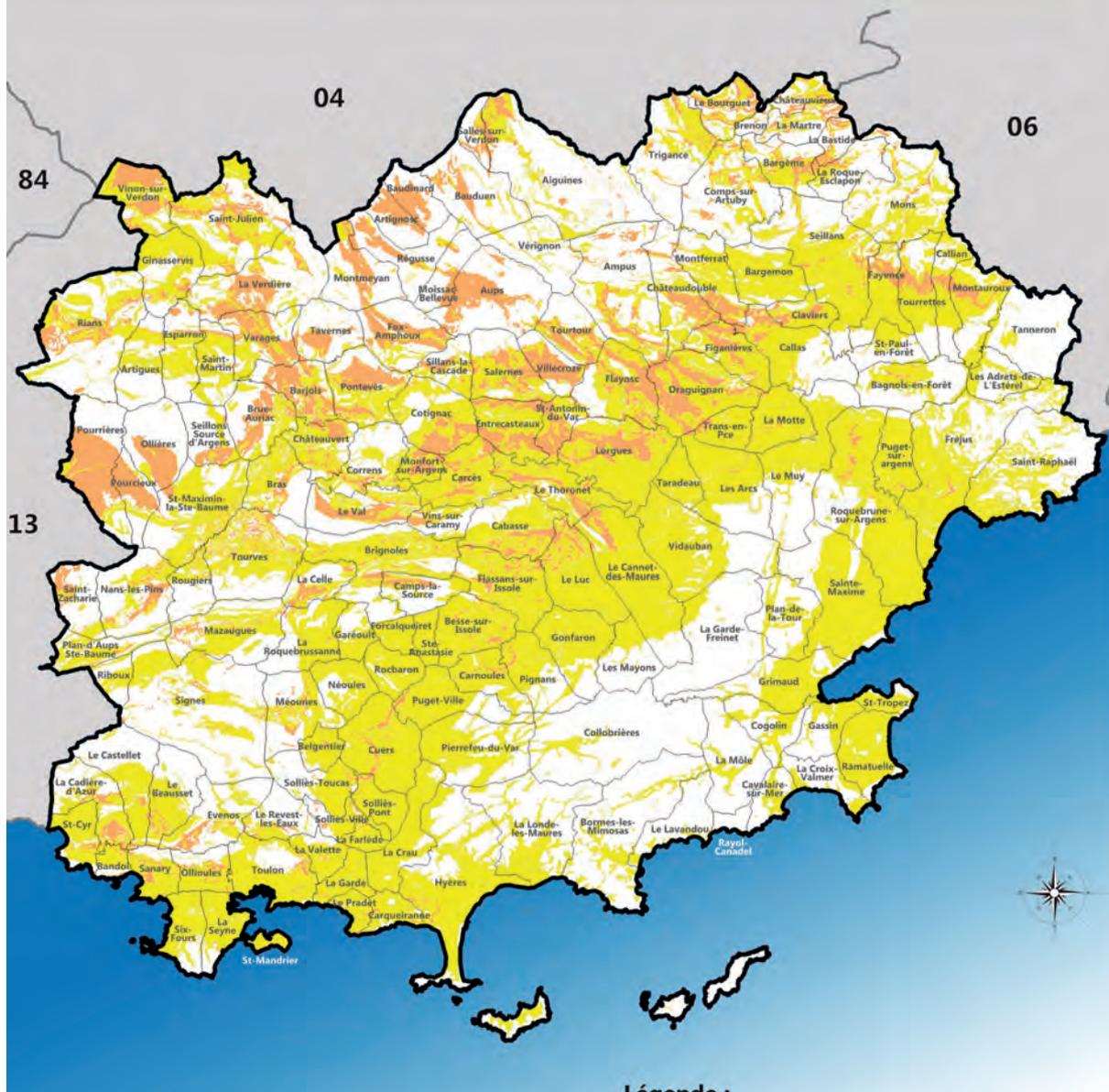


### ❖ Les coulées boueuses

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

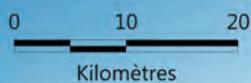
*Ces phénomènes sont assez récurrents comme à Bargemon et Villecroze en 2005 ou à Garéoult et Roquebrune-sur-Argens en 2006.*

# Carte de susceptibilité à l'aléa retrait/gonflement des argiles



## Légende :

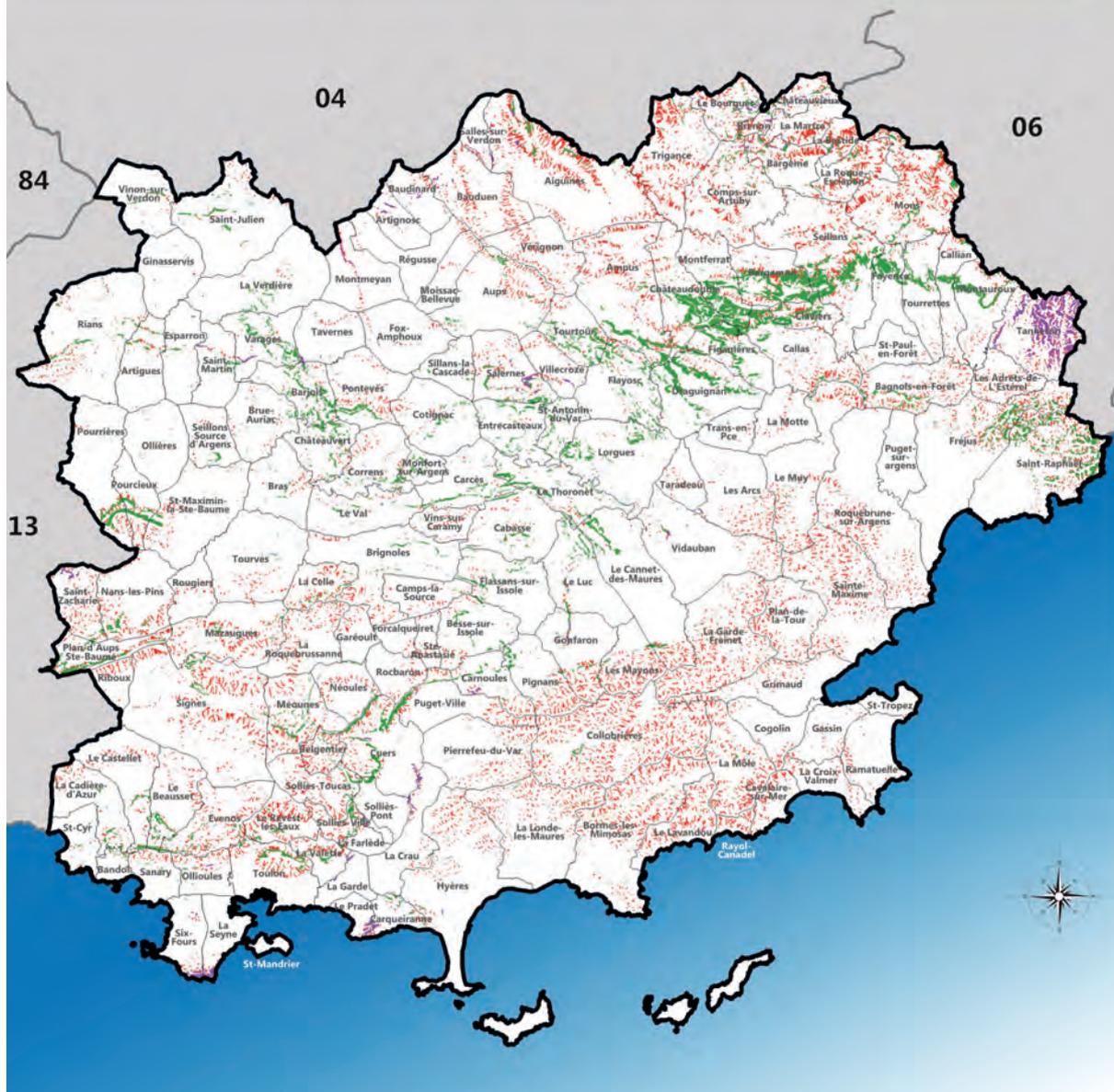
- Zone a priori non susceptible
- Zone de susceptibilité faible
- Zone de susceptibilité moyenne



Réalisation : CYPRES © Février 2017  
Sources des données : BRGM / CYPRES

MOUVEMENT DE TERRAIN

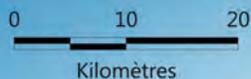
# Susceptibilité du terrain aux coulées de boue et glissements de terrain



MOUVEMENT DE TERRAIN

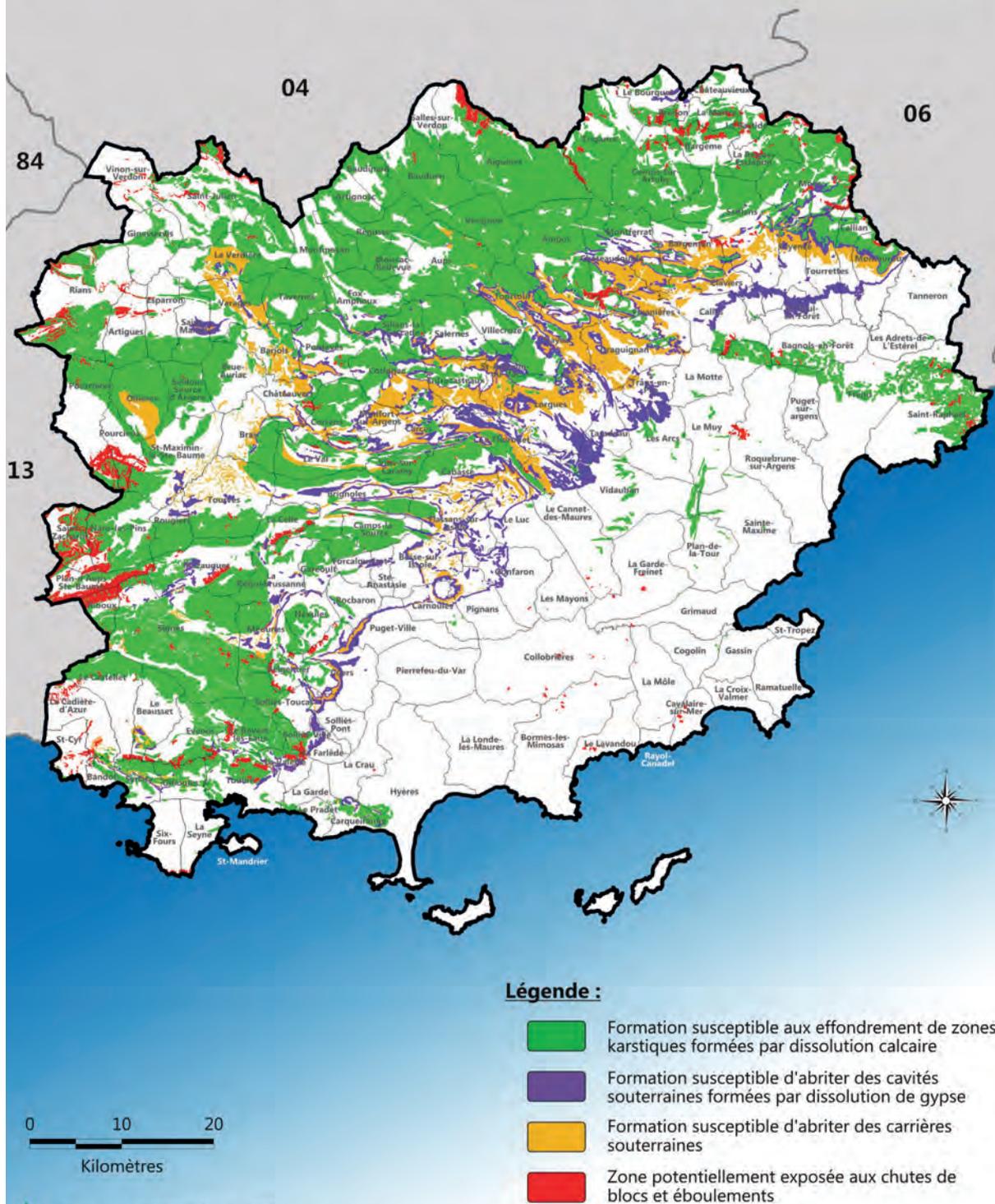
## Légende :

- Zone potentiellement exposée aux glissements de terrain
- Formations très endurcies dont l'érosion peut produire localement des chutes de blocs
- Zone potentiellement exposée aux coulées boueuses et charriages torrentiels



Réalisation : CYPRES © Février 2017  
Sources des données : BRGM (2007-2011) / CYPRES

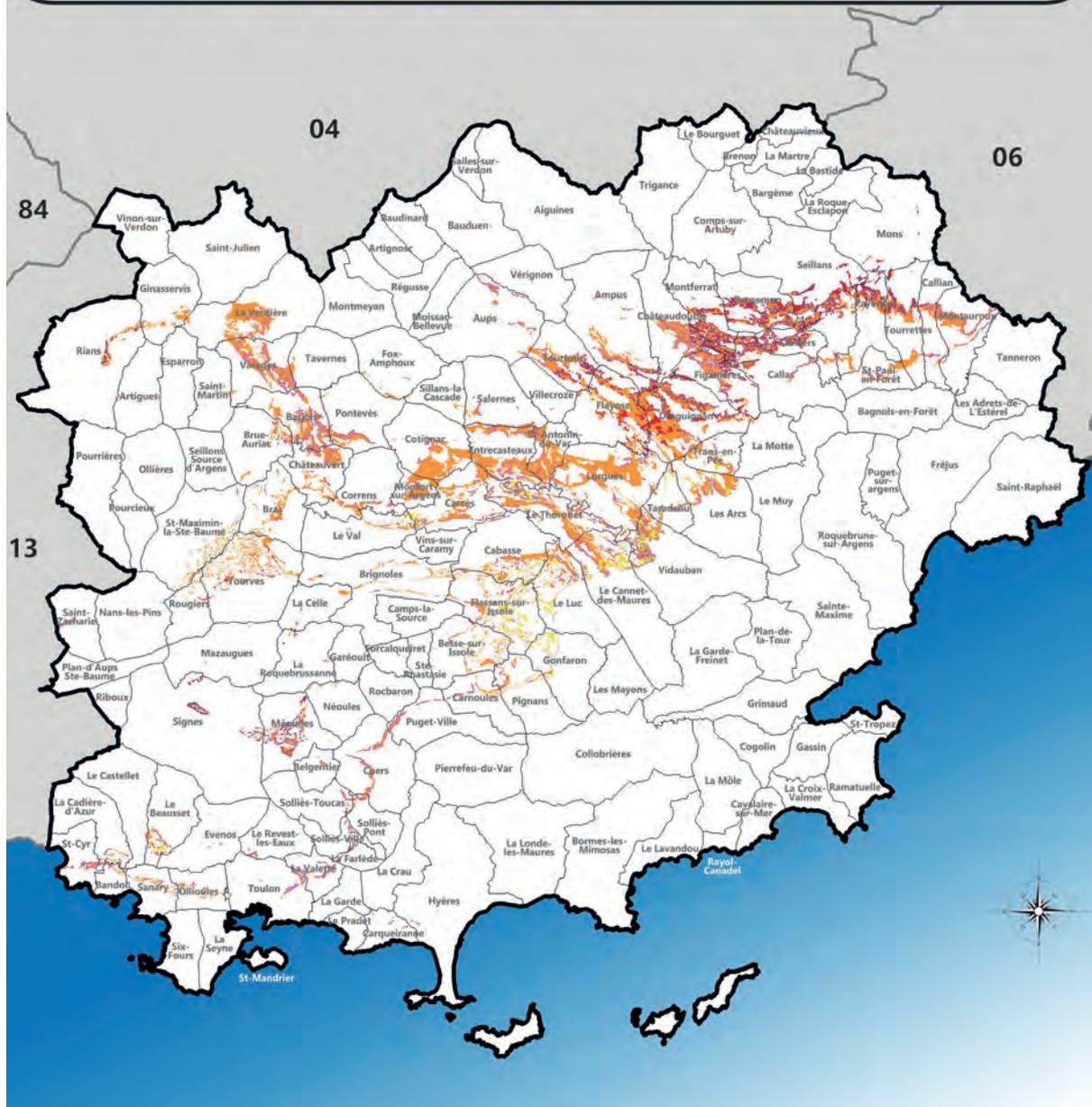
# Susceptibilité du terrain aux chutes de blocs et effondrements de terrain



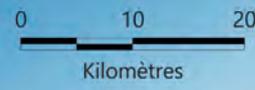
Réalisation : CYPRES © Février 2017  
Sources des données : BRGM (2007-2011) / CYPRES

MOUVEMENT DE TERRAIN

# Effondrement et glissement de terrain liés à la présence de terrains gypseux



MOUVEMENT DE TERRAIN



<b>Effondrement :</b>	<b>Glissement :</b>
Aléa fort	Aléa fort
Aléa moyen	Aléa moyen
Aléa faible	Aléa faible

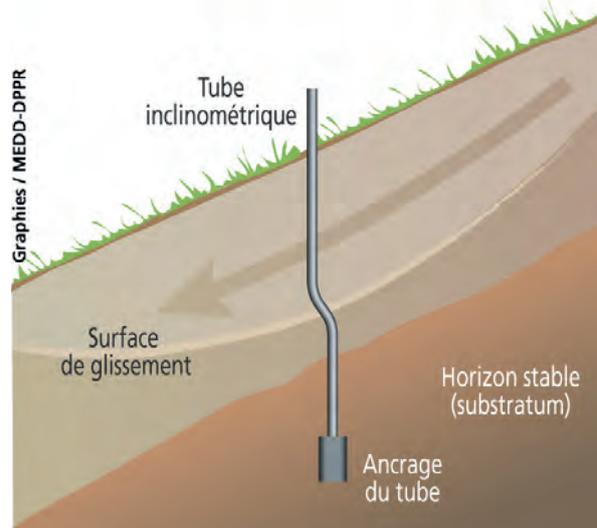
Réalisation : CYPRES© Janvier 2018  
Sources des données : BRGM

## LA SURVEILLANCE



Des campagnes géotechniques sont effectuées pour préciser l'ampleur du phénomène. La mise en place d'instruments de surveillance (inclinomètre, suivi topographique, extensomètre, tassomètre, inclinomètre...), associée à la détermination de seuils critiques, permet de suivre l'évolution du mouvement, de détecter une aggravation avec 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.



© MTES

## L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS



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

En présence de cavités souterraines ou de marnières 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 DICRIM.

Le portail « Moi Citoyen » de l'ORRM donne accès à l'ensemble des documents d'information préventive sur le département du Var.

## LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel d'éviter les implantations dans des zones exposées et de diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. 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.

## LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

Afin de réduire 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 réduisant l’aléa ou la vulnérabilité des enjeux.

### Qui doit prendre en charge les travaux ?

Lorsque ces travaux protègent des intérêts collectifs, la maîtrise d’ouvrage revient aux communes ou à l’État, dans la limite de leurs ressources. En cas de carence du maire ou lorsque plusieurs communes sont concernées par les aménagements, l’État peut intervenir pour prendre des mesures de police.

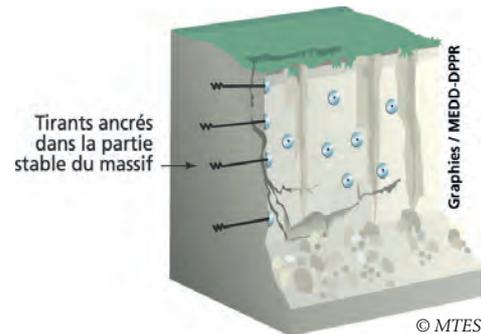
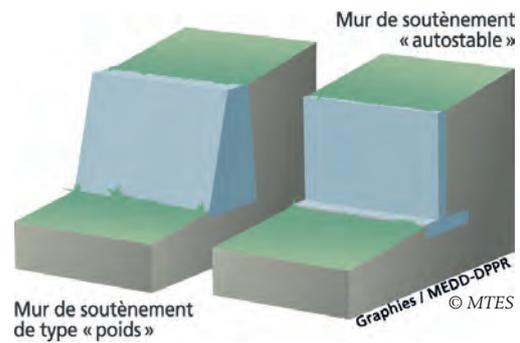
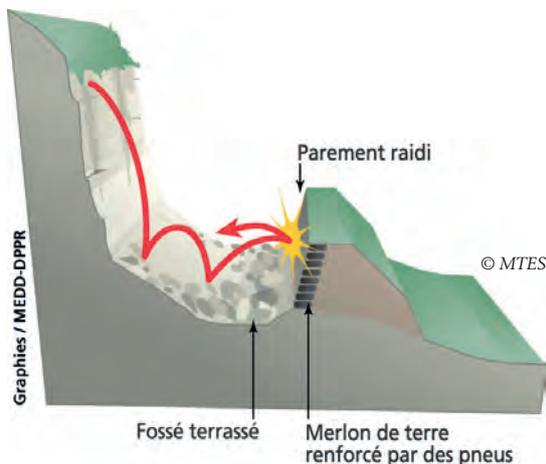
Dans le cas d’aménagements privés, les travaux sont à la charge des particuliers, propriétaires des terrains à protéger. Le terme « particulier » désigne les citoyens, mais également les aménageurs et les associations syndicales agréées.

Dans le cas d’acquisition de biens exposés, le coût de l’acquisition incombe bien sûr à la collectivité.

### Quels aménagements peut-on réaliser ?

Contre les éboulements et chutes de blocs il existe deux types de méthodes :

- > les méthodes passives qui diminuent les conséquences du phénomène une fois qu’il est déclenché, on citera notamment la mise en place d’écrans de protection (merlon, digue pare blocs, levée de terre) ou de filets pare-blocs ;
- > les méthodes actives qui évitent que le phénomène ne se manifeste, comme par exemple le confortement de blocs instables en paroi (par ancrages ou canevas de câbles) ; clouage des parois (par des ancrages ou des tirants) ; confortement des parois (par massif bétonné ou béton projeté) ; purge des parois.



Dans le cas de glissements de terrain : collecte des eaux superficielles et souterraines ; réalisation d’un système de drainage (tranchée drainante...) pour limiter les infiltrations d’eau ; murs de soutènement en pied.

Contre le risque d’effondrement ou d’affaissement : après sondages de reconnaissance, 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 le retrait-gonflement : fondations profondes et rigidification de la structure par chaînage des bâtiments ; maîtrise des rejets d’eau, contrôle de la végétation (éviter de planter trop près, élaguer les arbres).

Contre les coulées boueuses : drainage des sols, végétalisation des zones exposées au ravinement, correction torrentielle.

Souvent, dans les cas de mouvements de grande ampleur, aucune mesure de protection ne peut être mise en place à un coût réaliste. La sécurité des personnes et des biens doit alors passer par l’adoption de mesures préventives.

## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D’URGENCE

Au niveau communal, c’est le maire qui est chargé d’assurer la sécurité de la population. S’il n’est plus en mesure d’assurer ces responsabilités, faute de

moyens ou en raison de la gravité de la situation, il fait appel au préfet qui peut décider de la mise en œuvre du dispositif Orsec.

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

### ❖ Quelques évènements marquants dans le Var

© BRGM - Effondrement au Luc (8 octobre 2014)



#### Effondrements de cavités souterraines :

Dans le département, le gypse, roche soluble voisine du sel, est à l'origine de poches souterraines aggravées par la circulation des eaux, créant des zones d'affaissement qui peuvent déstabiliser les bâtiments. Dans certaines situations, l'exploitation du gypse pour la fabrication du plâtre a accentué le problème naturel.

Plusieurs évènements récents ont marqué le département, on citera notamment :

> *L'effondrement au Luc en amont de la D433 le 8 octobre 2014 : l'effondrement s'est produit sur la partie plane engazonnée devant le bâtiment. Il mesurait, quelques jours après sa survenance, 15 m de profondeur et 25 m de diamètre.*

© BRGM - Fissures sur les bâtiments dans le village de Bargemon



> *En raison de la présence de gypse dans le sous-sol du village de Bargemon, des désordres structuraux menacent directement la stabilité de plusieurs immeubles du centre-ville. En effet, le gypse est une roche très soluble, en particulier dans les eaux météoriques agressives, favorisant la formation de vides. Ces désordres ne sont pas récents, mais l'état des bâtiments s'est singulièrement aggravé depuis quelques années.*

#### Glissements de terrain :

> *Le versant sud du Cap Brun situé dans la partie est de l'agglomération toulonnaise est affecté par des glissements récurrents d'ampleur variable : 1955, 1958, 1969, 1970, plus récemment 1994, 1999, 2008. Ces phénomènes affectent une formation de couverture provenant de l'altération de schistes. Celle-ci, plaquée sur de fortes pentes, est très sensible à l'action de l'eau et devient instable lorsqu'elle en est gorgée. Ces glissements se produisent le plus souvent à la suite de pluies importantes.*

> *Les épisodes pluvieux intenses de juin 2010 et janvier et novembre 2014 ont généré de nombreux glissements de terrain dans le Var, notamment au niveau de la dépression Permienne et sur le Massif des Maures, constitués de roches fortement altérées.*



© BRGM - Glissement de terrain dans le Grès Fermien sur la commune de Vidauban



© BRGM - Glissement de terrain dans les phyllades altérées du Pin de Gailles au Pradet

#### Écroulements et chutes de blocs :

> *Éboulement sur les falaises du Cap Sicié en 2008 : Durant l'hiver 2008, de fortes pluies ont accéléré les processus d'érosion des falaises de roches métamorphiques du Cap Sicié (la Seyne-sur-Mer). Des éboulements se sont produits, provoquant la fermeture du sentier du littoral (sentier des douaniers) pendant plusieurs jours.*

> *Chute de blocs à Châteaudouble en décembre 2008 : Le 15 décembre 2008, un éboulement provoque la fermeture de la RD 51 qui mène au village. Ce n'est pas la première fois que ce secteur est touché par ce type de phénomène ; plusieurs fois dans le passé, les falaises formées de calcaires dolomitiques qui dominent le village et les gorges, ont donné lieu à des chutes de blocs plus ou moins volumineuses (1950, 1980, 1996, 2000).*

## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ :

### Les Consignes Individuelles de sécurité

1. Mettez-vous à l'abri
2. Écoutez la radio
3. Respectez les consignes des autorités



## EN CAS D'ÉBOULEMENT, DE CHUTES DE PIERRE OU DE GLISSEMENT DE TERRAIN :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde.	Fuyez latéralement, ne revenez pas sur vos pas. Gagnez un point en hauteur, n'entrez pas dans un bâtiment endommagé. Dans un bâtiment, abritez-vous sous un meuble solide éloigné des fenêtres.	Évaluez les dégâts et les dangers.  Informez les autorités.

**vous êtes dans une zone soumise au RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN**  
consultez le dossier déposé en mairie

**consignes en cas d'éboulement ou de chute de pierres**

PENDANT		APRÈS	
à l'intérieur	<p>protégez-vous la tête avec les bras</p> <p>abritez-vous sous un meuble solide</p> <p>éloignez-vous des fenêtres</p>	<p>fermez le gaz et l'électricité</p>	<p>éloignez-vous de la zone dangereuse</p> <p>rejoignez le lieu de regroupement</p>
à l'extérieur	<p>rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche</p>	<p>évacuez les bâtiments et n'y retournez pas</p> <p>ne prenez pas l'ascenseur</p>	<p>respectez les consignes des autorités</p>



## EN CAS D'EFFONDREMENT DU SOL :

AVANT	PENDANT	APRÈS
Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde.	À l'intérieur : > dès les premiers signes, évacuez les bâtiments et n'y retournez pas, > ne prenez pas l'ascenseur.	À l'extérieur : > éloignez-vous de la zone dangereuse, > rejoignez le lieu de regroupement indiqué par les autorités.

**vous êtes dans une zone soumise au RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN**  
consultez le dossier déposé en mairie

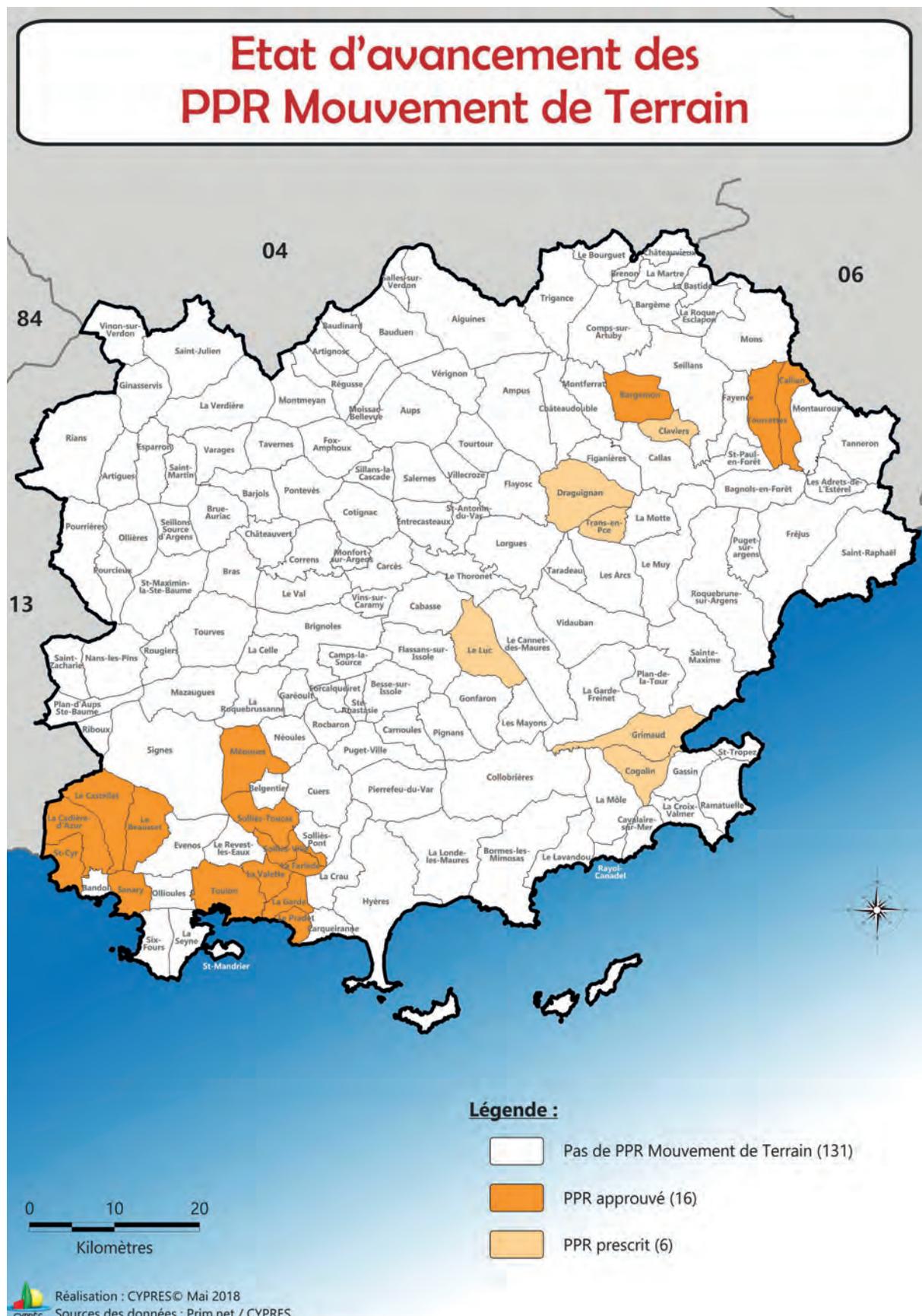
**consignes en cas d'effondrement du sol**

A L'INTERIEUR	A L'EXTERIEUR
<p>dès les premiers signes, évacuez les bâtiments et n'y retournez pas</p> <p>ne prenez pas l'ascenseur</p>	<p>éloignez-vous de la zone dangereuse</p> <p>rejoignez le lieu de regroupement</p>

respectez les consignes des autorités

## ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPR MOUVEMENT DE TERRAIN

Dans le Var, **toutes les communes sont concernées par le risque mouvement de terrain**, dont 16 disposent d'un PPR approuvé et 6 d'un PPR prescrit.



MOUVEMENT DE TERRAIN

# LE RISQUE LITTORAL

## dans le Var



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – DREAL PACA  
Centre d'information pour la prévention des Risques Majeurs – CYPRES



© MTES

## LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

Le littoral, interface entre la terre et la mer, est une zone mobile et évolutive directement soumise aux phénomènes marins, et donc particulièrement sensible aux risques littoraux. Le département du Var compte 432 km de côtes.

**L'évolution du littoral se décline selon des échelles de temps très variables qu'il convient de définir :**

- > Sur une période très courte : les phénomènes catastrophiques comme les tempêtes.
- > À l'échelle du siècle : l'action lente de la mer (érosion, sédimentation), l'impact des activités humaines.
- > A l'échelle du siècle : les effets du changement climatique dont les conséquences peuvent être sensibles (+0.60 m retenu pour 2100).
- > A l'échelle de la centaine de milliers voire de millions d'années : les mouvements telluriques comme la tectonique des plaques.

Il est nécessaire de comprendre et de prévoir l'évolution du littoral, en vue d'anticiper les risques. Ces risques sont principalement l'érosion côtière et la submersion marine.

### ❖ L'érosion côtière

Le long d'un littoral, le sable se déplace sous l'action principale des vagues. Un secteur est en érosion lorsqu'il perd plus de sable qu'il n'en reçoit.

L'érosion du littoral est un phénomène naturel, lié à l'action du vent, de la houle et des courants qu'elle génère, des variations du niveau de la mer, à l'importance des apports sédimentaires des fleuves côtiers, à la géologie et à la morphologie locale. A ces facteurs naturels s'ajoutent souvent des facteurs anthropiques (artificialisation du littoral, déstabilisation des dunes, barrages réduisant les apports sédimentaires) qui peuvent être à l'origine principale et/ou aggraver fortement ce phénomène.

**L'érosion côtière peut avoir des conséquences :**

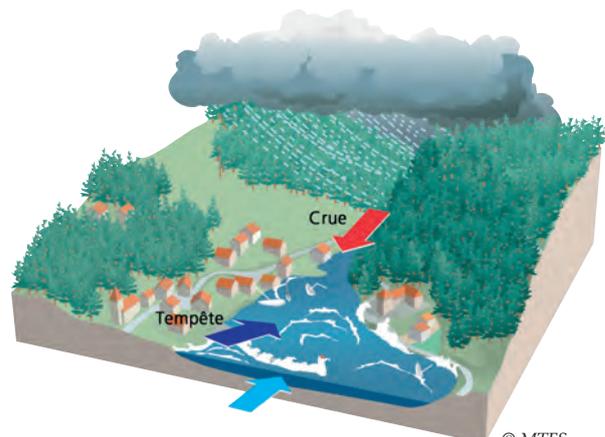
- > Directes, avec la disparition de surfaces terrestres et éventuellement des usages qui s'y trouvent. Cette disparition peut être progressive ou brutale lors des tempêtes.
- > Indirectes, avec l'augmentation du risque de submersion marine par l'érosion des cordons dunaires et l'apparition de brèches.

### Le trait de côte

C'est, par définition, la ligne d'intersection de la surface topographique avec le niveau des plus hautes mers astronomiques (définition du SHOM) et par extension, la limite entre la mer et la terre (MEEDDM, 2010).

### ❖ La submersion marine

Une submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et/ou marégraphiques défavorables (forte dépression, vent de mer, marées d'équinoxe...). Les submersions marines peuvent aussi se produire lors de tsunamis ou encore lors de ruptures d'ouvrages.



© MTES

## Deux facteurs favorisent l'occurrence d'un phénomène de submersion marine :

- > L'érosion progressive des cordons dunaires par le vent ou par l'agression de la houle qui provoque l'apparition de brèches menaçant les terrains situés à l'arrière en permettant à l'eau de s'y engouffrer.
- > Une altimétrie des terrains en front de mer trop basse pour empêcher la pénétration de l'eau. Le niveau des étangs côtiers et lagunes peut lui aussi monter sous l'effet du vent, de la pression atmosphérique et des entrées d'eau de mer. De ce fait, les terrains riverains peuvent subir des submersions.

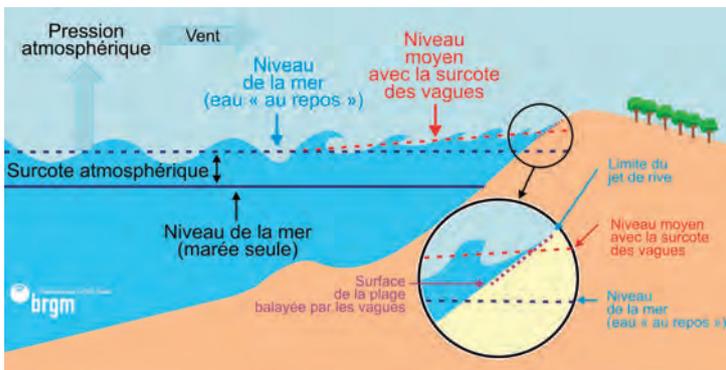


fig. les processus qui déterminent les niveaux de la mer et la submersion marine.

© MTEs

La vulnérabilité humaine vis-à-vis des phénomènes littoraux est de plus en plus forte sur le département du fait de l'installation croissante des populations en zones côtières. D'une façon générale, la vulnérabilité d'une personne est provoquée par sa présence en zone submersible. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistantes pour des submersions rapides rendues violentes par leur vitesse (rupture d'ouvrage par exemple). Dans toute zone urbanisée, le danger est d'être inondé par submersion, mais aussi d'être isolé sur des îlots coupés de tout accès. L'interruption des communications peut, pour sa part, avoir de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours.

Un porter à connaissance pour la prévention du risque submersion marine avec prise en compte du changement climatique a été transmis aux communes littorales du département. Pour améliorer l'évaluation de l'aléa submersion marine à l'échelle régionale, une étude intitulée "Caractérisation de l'aléa submersion marine sur le périmètre régional Provence-Alpes-Côte d'Azur" a été publiée et est disponible sur le site de l'ORRM. Elle prend en compte les spécificités morphologiques et hydrodynamiques du littoral suivant une méthodologie homogène de Port-de-Bouc à Menton.

L'érosion côtière et la submersion marine sont étroitement liées. Lors des tempêtes, la surélévation du plan d'eau et l'énergie des houles accélèrent l'érosion. D'autre part, le recul du trait de côte et la disparition des cordons dunaires rendent les aménagements plus vulnérables face à la submersion marine.

## Une base de données régionale sur les tempêtes



Dans un contexte climatique marqué par une accélération de la remontée du niveau de la mer, une tendance du littoral à l'érosion chronique et une prise en compte accrue des submersions marines, l'information historique sur les événements de tempêtes est une donnée de référence cruciale pour la caractérisation des risques côtiers et la prévision de leurs impacts.

La connaissance des tempêtes et de leurs impacts morphologiques et/ou socioéconomiques constitue en effet une information indispensable :

- > pour l'amélioration de la connaissance des évolutions actuelles et futures du littoral ;
- > pour la caractérisation fine des aléas érosion côtière et submersion marine essentielle à la prévention des risques littoraux ;
- > pour l'évaluation de l'efficacité et de la durée de vie des aménagements de protection mis en place.

Dans ce contexte, une base de données relatives aux tempêtes survenues en région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été développée par le BRGM et la DREAL PACA. Elle est accessible sur le site de l'Observatoire Régional des Risques Majeurs PACA : <http://observatoire-regional-risques-paca.fr/article/tempete>.

### Cette base a vocation à :

- > capitaliser les informations sur les tempêtes majeures qui ont affecté le littoral régional,
- > homogénéiser et mutualiser les observations faites sur le littoral pendant ou suite à une tempête,
- > permettre aux acteurs et gestionnaires du littoral d'accéder à un outil en ligne adapté pour renseigner leurs observations locales,
- > permettre au grand public d'accéder à cette information.

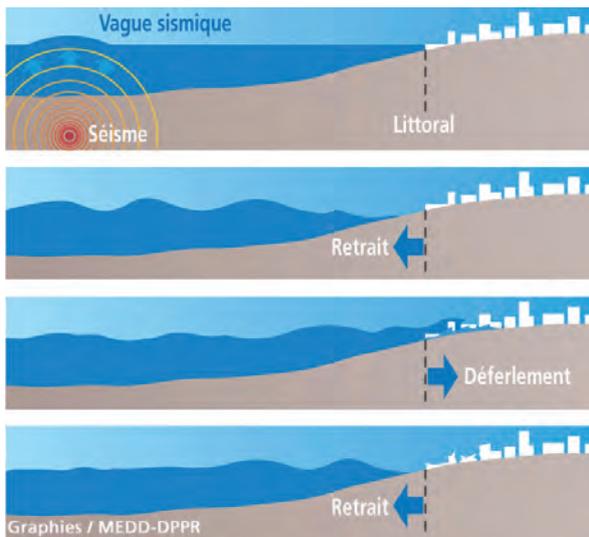
## Le changement climatique aggrave les risques

On constate actuellement une accélération de l'augmentation du niveau de la mer due au changement climatique à l'échelle globale. Depuis 1870, ce niveau s'est élevé de 20 cm. Alors qu'il montait au XXe siècle au rythme de 1,7 mm par an, le niveau augmente désormais de 3,2 mm par an (période 1992-2010). Ainsi, à l'horizon 2100, les études prévoient une augmentation vraisemblablement comprise entre 50 cm et 1 m. Les conséquences de cette augmentation se feront sentir à la fois sur l'érosion des côtes et sur les risques de submersion des zones basses proches du rivage.

Ces données sont issues des travaux du GIEC, répercutés/traduits en termes de politiques publiques en France par l'ONERC (voir références en fin de document).

## Le Tsunami

Longtemps méconnu et peu considéré, en raison d'une faible occurrence, le risque de tsunami en Méditerranée est avéré. Même si l'ampleur des dégâts estimés sont inférieurs à ceux des tsunamis observés dans l'océan Indien en 2004 ou plus récemment sur les côtes japonaises en 2011, des phénomènes de faible intensité pourraient provoquer de graves préjudices sur nos côtes. Le principal enjeu en cas de tsunami porterait essentiellement sur les plages caractérisées par une très forte occupation touristique durant l'été.



© MTEs

### Définition du phénomène

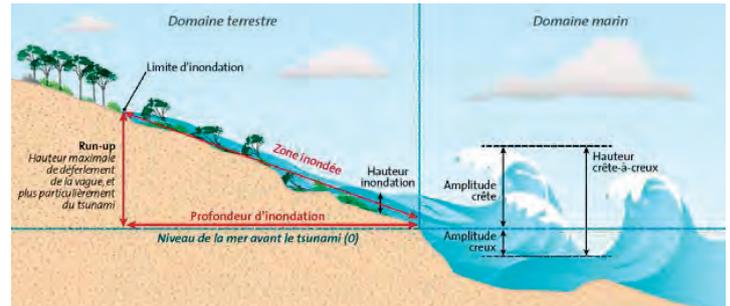
Le tsunami (du japonais « tsu » port et « nami » vague) ou raz-de-marée est une ou plusieurs séries de vagues de grande période se propageant dans toutes les directions à partir de la source. Ils sont provoqués par la pénétration ou la disparition (en ce qui concerne les séismes, on évoque plutôt le soulèvement ou/et affaissement) dans les fonds marins d'une quantité importante de matériel géologique, entraînant le déplacement d'une grande masse d'eau.

Il en résulte un envahissement par la mer, brutal et plus ou moins important, des zones littorales pouvant générer des dégâts considérables.

## LA SURVEILLANCE

Météo-France publie, en collaboration avec le service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM), des cartes de vigilance météorologique intitulées « vagues-submersion » afin d'anticiper au mieux les montées extrêmes du niveau de la mer et de renforcer la protection des populations face aux inondations, aux risques d'embarcations projetées sur le rivage ou encore aux noyades.

En cas de vigilance orange ou rouge liée à un phénomène de "vagues-submersion", actualisée au moins deux fois par 24h (6h et 16h), Météo-France



Caractéristiques des tsunamis au niveau du rivage d'après le Glossaire des tsunamis, 2003, modifié d'après Pedreros et al., 2007.

© MTEs

### Ils peuvent être issus de trois sources :

- > les séismes sous-marins,
- > les mouvements de terrain (terrestres ou sous-marins),
- > conséquences d'éruptions volcaniques.

### Le contexte local

Dans le département du Var, trois sources tsunamigéniques peuvent être considérées :

#### > Un séisme

Un séisme se produisant au large des côtes algériennes est un scénario redouté. Il pourrait engendrer un tsunami qui atteindrait nos côtes en environ 1h30. Il s'agit d'un des scénarios étudiés par le BRGM.

Le Centre National d'Alerte aux Tsunamis (CENALT) a été créé dans le but de surveiller les forts séismes et les tsunamis en Méditerranée occidentale et dans l'Atlantique nord-est.

#### > Un glissement de terrain sous-marin

Un important glissement de terrain sous-marin d'origine régionale ou locale pourrait également provoquer un tsunami susceptible d'impacter le littoral.

#### > Un mouvement de terrain côtier de grande ampleur

Les mouvements de terrain que subissent les falaises côtières font partie des différents phénomènes susceptibles de générer un tsunami. Il faudrait alors qu'une masse importante (plusieurs centaines de milliers de m<sup>3</sup>) de falaise s'effondre et impacte une zone immergée.



dispense en ligne toute une série de conseils de comportement à l'adresse des habitants du bord de mer (ou du long d'un estuaire), des plaisanciers (des baigneurs, des plongeurs, des promeneurs) et des professionnels de la mer (des pêcheurs...).

L'évolution du trait de côte est suivie par de nombreux organismes comme le BRGM, le CEREMA, les universités, les services déconcentrés de l'État et certaines collectivités locales. Dans le cadre de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte pilotée par le ministère de l'Environnement, un

travail de recensement des expériences a été réalisé afin de centraliser progressivement les informations locales (travail actualisé et disponible en consultation sur le site de l'ORRM).

En parallèle, des travaux sont menés afin de construire une base de données bathy-altimétrique continue et précise entre la mer et la terre. Cela s'intègre au projet Litto 3D® copiloté par l'IGN et le SHOM, qui permet une représentation en 3 dimensions de la zone littorale.

## L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS



Les informations concernant les risques littoraux, ainsi que les mesures prises par les autorités en vue de les prévenir (DDRM, DICRIM, PPR, PCS) doivent être mises à la disposition des citoyens dans les

préfectures et sous-préfectures, ainsi que dans les mairies des communes exposées à ce type de risque. Elles sont parfois consultables sur Internet.

## LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel de ne pas urbaniser davantage les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité de celles déjà urbanisées. La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU) et le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL). Il est à noter que le département du Var ne dispose pas de PPRL à ce jour. Toutefois, le PPRI "secteur de l'embouchure de l'Argens" prend en compte le volet submersion marine.

Un porter à connaissance pour la prévention du risque submersion marine a été réalisé en 2017 en s'appuyant sur les cartographies de l'enveloppe approchés des inondations potentielles (EAIP) et pour certaines communes sur les cartographies des territoires à risques importants d'inondation (TRI) de l'Est-Var et de Toulon-Hyères.

En parallèle, le Plan de Submersions Rapides (PSR) est un dispositif d'urgence qui a pour vocation d'augmenter la sécurité des populations dans les zones de danger.

### L'aléa de référence est modifié et complété par l'aléa 2100

Les inondations consécutives à la tempête Xynthia ont mis en évidence les limites d'un cadre méthodologique datant de 1997 (circulaire et guide méthodologique).

Une circulaire de 2011, relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques littoraux prévisibles (PPRL), en a fixé de nouveaux grands principes.

Désormais, le zonage réglementaire du PPRL doit être élaboré sur la base de deux aléas (cf. schéma ci-contre) :

> Un « aléa de référence » évalué sur la base d'un niveau marin calculé en prenant le plus haut niveau entre l'évènement historique le plus fort

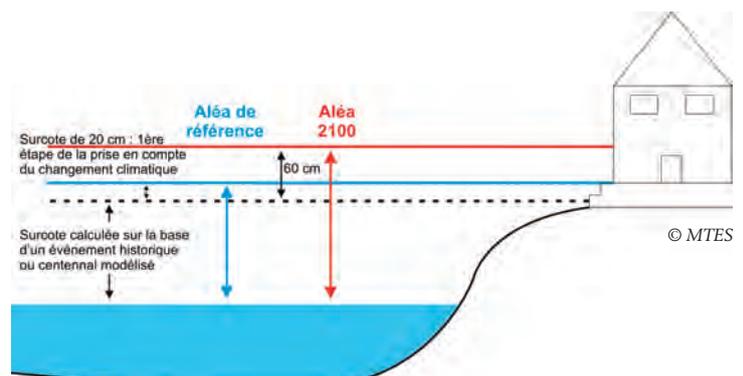
connu et l'évènement centennal calculé à la côte, à laquelle on rajoute la surcôte liée à la houle et, le cas échéant, la surcôte liée aux phénomènes locaux. A cet « aléa météorologique » sera ajoutée une marge de 20 cm constituant la première étape de prise en compte du changement climatique.

> Un « aléa 2100 » : l'hypothèse retenue est l'hypothèse pessimiste de l'ONERC, qui correspond à une augmentation de 60 cm du niveau marin à l'horizon 2100.

L'aléa 2100 correspond donc à l'aléa météorologique auquel on rajoute 60 cm.

L'aléa 2100, qui n'aura pas d'impact sur la constructibilité des zones urbanisées, permettra, via les prescriptions sur les nouvelles habitations, de prendre dès maintenant les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité future des territoires au risque de submersion marine face à l'augmentation prévisible du niveau marin sur le littoral français.

La publication en 2014 d'un nouveau guide méthodologique relatif aux PPRL est venue compléter et préciser le cadre méthodologique initié par la circulaire de 2011.



Niveaux marins pris en compte dans le PPRL

## LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

La meilleure protection face aux risques littoraux consiste à laisser un espace de liberté à la mer. Celui-ci servira à la dissipation de l'énergie des vagues et à la constitution du cordon dunaire qui protégera de la submersion et formera un réservoir de sable face à l'érosion. Il est donc important de préserver les espaces encore libres de tout aménagement.

Dans les secteurs déjà aménagés et lorsque cela est techniquement possible, le recul des infrastructures ou des aménagements doit être privilégié.

Des travaux de protection peuvent être réalisés pour limiter le risque et l'impact des phénomènes littoraux. Les mesures pouvant être mises en œuvre se regroupent sous deux thématiques :

- > **Des mesures de protection**, des travaux légers comme l'installation de batardeaux, de sacs de sable ou encore l'emballage des murs.
- > **Des mesures tenant plus à la prévention** : adaptation des équipements du logement, adaptation des techniques constructives, adaptation de l'aménagement de l'habitat.

## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Les pouvoirs publics ont le devoir, une fois l'évaluation des risques établie, d'organiser les moyens de secours pour faire face aux crises éventuelles. Cette organisation nécessite un partage équilibré des

compétences entre l'État et les collectivités territoriales. Dans sa commune, le maire est responsable de l'organisation des secours de première urgence (voir chapitres précédents).

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

### ❖ Quelques événements marquants dans le Var

La base de données des tempêtes historiques en région PACA, disponible sur le site de l'ORRM, permet de retrouver les grands événements de fortes vagues qui ont impacté le littoral PACA et en particulier celles qui ont généré des épisodes de submersion marine. Sur le département du Var, on peut retenir que les secteurs bas aux embouchures des fleuves côtiers sont particulièrement exposés (Gapeau, Argens), ainsi que le tombolo ouest de la Presqu'île de Giens et la plage de l'Almanarre qui a connu plusieurs submersions marines importantes, consécutives à une destruction du cordon littoral sableux et à l'inondation des zones basses des anciens salins au niveau des Pesquiers.

### Quelques exemples locaux ou régionaux de tsunami existent pour nos côtes :

- > *27 juin 1812 : À Marseille, la mer s'est retirée sur une distance de presque six mètres. Dans le port, en partie mis à sec, des navires ont été endommagés.*
- > *16 octobre 1979 : un raz-de-marée provoqué par un glissement de terrain sous-marin fait 11 victimes, principalement des ouvriers sur le chantier de l'aéroport de Nice dans la région de Nice Antibes.*
- > *6 août 1985 : un tsunami s'est fait ressentir sur l'ensemble du littoral du Golfe du Lion, plus particulièrement de Port-Saint-Louis-du-Rhône aux Saintes-Maries-de-la-Mer provoquant de nombreux dégâts : 2 500 estivants sinistrés, 1 victime.*
- > *24 août 2004 : un petit raz-de-marée est provoqué par un glissement de terrain près de la Pointe-Rouge à Marseille.*



## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

### L'alerte

Au-delà des organisations et des dispositifs d'alerte courants, il est à noter qu'un centre national d'alerte aux tsunamis (CENALT) a été mis en place en 2012. Il est chargé de la surveillance des forts séismes et des tsunamis de la Méditerranée occidentale et de l'Atlantique nord-est.

Le 16 avril 2015, une information du CENALT a été diffusée pour un risque de submersion marine sur la frange littorale suite à un séisme survenu au large de la Grèce à 20h07 (sur-vague de 1 mètre de hauteur attendue pour 22h47).

## LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



### AVANT

- > S'informer sur les risques (mairie, radio, Vigicrues)
- > Limiter ses déplacements
- > Repérer les zones refuges non submersibles
- > Prévoir un kit d'urgence : radio à piles, eau potable, médicaments urgents, couvertures, papiers importants, lait nourrisson, sifflet, etc.
- > Fermer portes et fenêtres ainsi que les volets en front de mer
- > Déverrouiller les volets électriques
- > Mettre hors d'eau meubles, objets précieux et matériel polluant
- > Aménager les entrées possibles d'eau : porte, soupirail, etc.
- > Amarrer les cuves
- > Identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz
- > Couper l'électricité et le gaz si nécessaire

### PENDANT

- > S'informer de l'évolution du phénomène (radio, mairie...)
- > Éviter les déplacements
- > Ne pas se promener sur le littoral
- > S'éloigner des ouvrages exposés aux vagues (jetées portuaires, épis, front de mer).
- > Ne pas s'engager sur une route inondée à pied ou en voiture
- > Éviter de téléphoner pour libérer les lignes pour les secours
- > Se réfugier en point haut
- > Laisser ses enfants à l'école, ils sont pris en charge par le personnel scolaire
- > N'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la crue
- > Ne pas consommer de l'eau du robinet

### APRÈS

- > Respecter les consignes des autorités
- > Aider les personnes en difficulté
- > Informer les autorités de tout danger
- > Aérer et désinfecter les pièces si de l'eau est rentrée chez vous
- > Chauffer dès que possible
- > Ne rétablir le courant que si l'installation est sèche
- > Ne pas consommer de l'eau du robinet sans autorisation des autorités.



# LE RISQUE SISMIQUE

## dans le Var



Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement – DRÉAL PACA  
Bureau de Recherche Géologique et Minière - BRGM

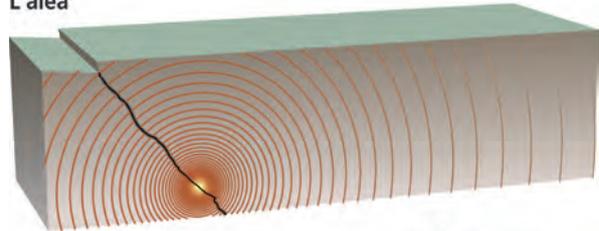
### LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

Un séisme est provoqué par une rupture brutale des roches le long d'un plan de faille en profondeur. Cette rupture génère une brusque libération d'énergie et la propagation d'ondes sismiques. Le passage des ondes à travers le sol provoque des vibrations qui peuvent être ressenties à la surface.

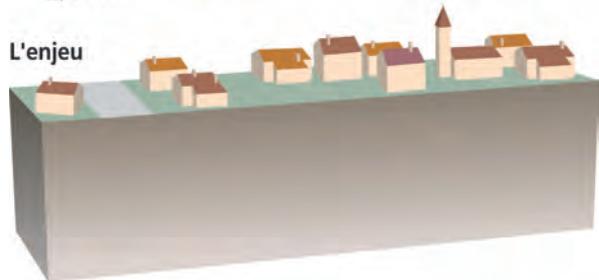
La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est l'une des plus soumises au risque sismique en France métropolitaine.

*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.*

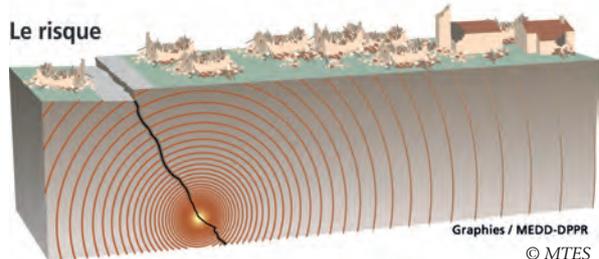
L'aléa



L'enjeu



Le risque

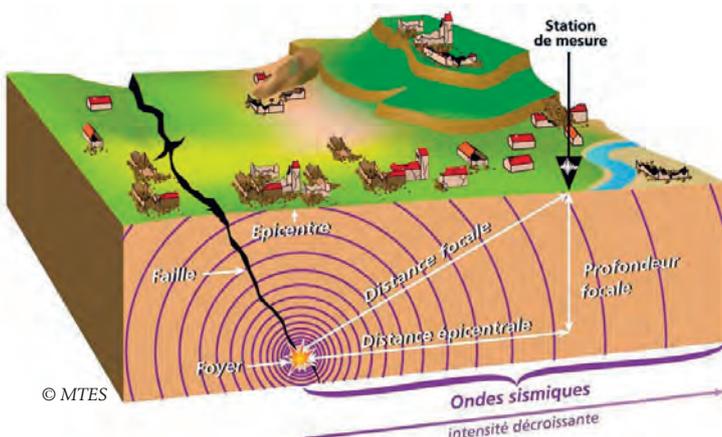


Graphies / MEDD-DPPR  
© MTES

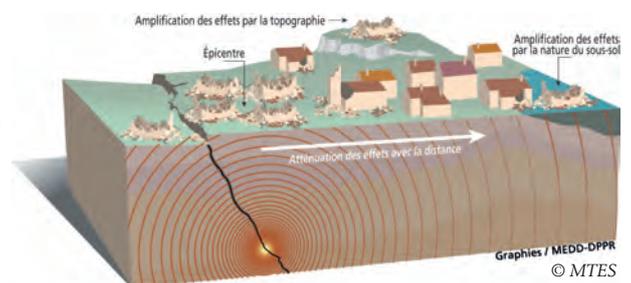
### Le séisme est caractérisé par :

- > **Son foyer** : c'est l'endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les premières ondes sismiques
- > **Son épicentre** : c'est le point situé à la verticale du foyer sur la surface terrestre. L'épicentre 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 mesurée par une échelle (souvent dite « de Richter ») exprimée en degrés. « Ouverte » et « logarithmique », l'échelle de magnitude n'a donc, par définition, pas de valeur maximale et permet de tenir compte aussi bien de toutes petites ruptures de failles de quelques dizaines de mètres, que d'énormes ruptures de plusieurs centaines de kilomètres de long. La magnitude des séismes enregistrés ces quatre dernières décennies en région PACA est inférieure à 5.



© MTES



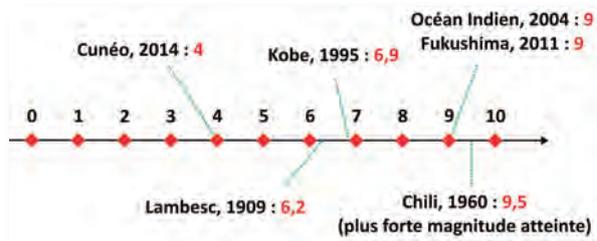
Graphies / MEDD-DPPR  
© MTES

- > **Son intensité (I<sub>0</sub>)** : elle mesure la sévérité des secousses sismiques en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure directe, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface en fonction des effets et dommages constatés. On utilise habituellement une échelle graduée de I à XII, généralement l'échelle EMS98.
- > **La fréquence centrale et la durée des vibrations** : ces deux paramètres jouent un rôle important sur les effets en surface. Le premier caractérise le contenu fréquentiel du mouvement sismique. Le mouvement sismique affectera particulièrement les structures telles que les bâtiments qui auront des fréquences de résonance proches des fréquences d'amplitude maximale du signal sismique.
- > **Effets de site** : Selon la topographie (butes ou falaises) ou la nature du sol, le signal sismique peut être modifié, souvent amplifié, ce qui 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.

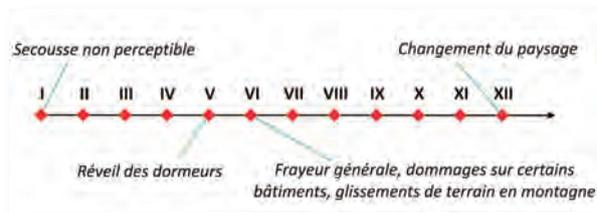
### Les conséquences pour l'homme

Le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs que par les phénomènes qu'il peut engendrer. Outre les victimes possibles, un très grand nombre de personnes peuvent être blessées, déplacées ou sans abri. Ses conséquences sur les plans économiques et financiers peuvent être sévères, d'autant qu'un épisode sismique peut avoir des conséquences longues : poursuite de répliques pendant plusieurs mois, audit et réhabilitation des bâtiments longue contraignant les sinistrés à vivre dans des logements provisoires.

<sup>1</sup> La plus forte magnitude mesurée à ce jour a été de 9.5 au Chili en 1960.



Magnitude - Quantité d'énergie libérée par un séisme, mesurée sur l'échelle logarithmique de Richter. Elle est calculée à partir des enregistrements des ondes sismiques ; elle est fonction de la longueur de la rupture de la faille. D'un degré à l'autre : Énergie x 31.6.



Intensité - mesure des effets sur un site donné. Maximale à l'épicentre du séisme (et d'autant plus importante que le séisme est superficiel) Mesurée à l'aide de l'échelle arithmétique MSK (Medvedev, Sponheur, Karnik) qui comporte 12 degrés.

### 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 passait par une description des effets en surface et l'estimation de l'intensité (I). Celle-ci s'écrit en chiffres romains (échelle de I à XII). Depuis le séisme de Lambesc (1909), on dispose également d'une évaluation de la magnitude, écrite en chiffres arabes. Aujourd'hui, magnitude et intensité sont évaluées pour chaque séisme, et constituent des données complémentaires utiles à la compréhension des séismes.

## LA SURVEILLANCE

La prévention s'appuie sur la surveillance de la sismicité régionale à travers les études menées par les centres de recherche qui s'appuient sur les enregistrements des séismes locaux mais aussi sur des études sismotectoniques, sur la paléosismicité ou encore sur la sismicité historique. Cette connaissance permet de caractériser l'intensité des séismes susceptibles d'affecter le territoire, ainsi que leur récurrence.

Un programme national de sensibilisation et d'incitation à la prise en compte de ce risque, le « Plan séisme » a été mis en œuvre sur tout le territoire de 2005 à 2010. Il a été suivi de la publication en 2013 d'un cadre national d'actions (dit « CAPRIS ») qui définit les orientations nationales en matière de prévention du risque sismique en France sur une période de 5 ans (2013-2017). Ce plan a été décliné en 2015 au niveau régional au travers d'un cadre d'actions spécifique pour la période 2015-2018.



Le cadre d'actions régional pour la prévention du risque sismique s'articule autour de quatre orientations opérationnelles :

- > **Orientation S.1** : Caractériser l'aléa sismique local sur les territoires à enjeu et aider à la hiérarchisation des actions de prévention
- > **Orientation S.2** : Évaluer et réduire la vulnérabilité des ouvrages stratégiques
- > **Orientation S.3** : Favoriser la construction parasismique et la réduction de la vulnérabilité

> **Orientation S.4** : Sensibiliser au risque sismique et se préparer à une crise

Sur le département du Var, l'audit de la vulnérabilité sismique de nombreux bâtiments et d'ouvrages d'art a été réalisé, afin de caractériser leur vulnérabilité et d'envisager leur renforcement. Des exercices de gestion d'un évènement sismique, au niveau communal et départemental, ont été organisés afin de préparer les responsables de la gestion de crise à affronter un tel évènement.

## L'INFORMATION DE LA POPULATION

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



## LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

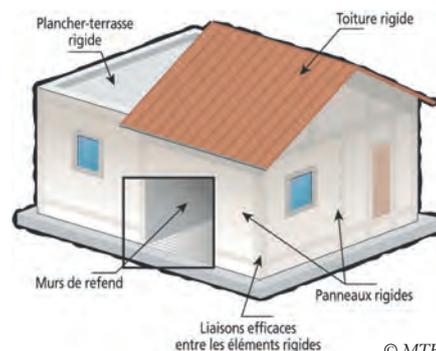
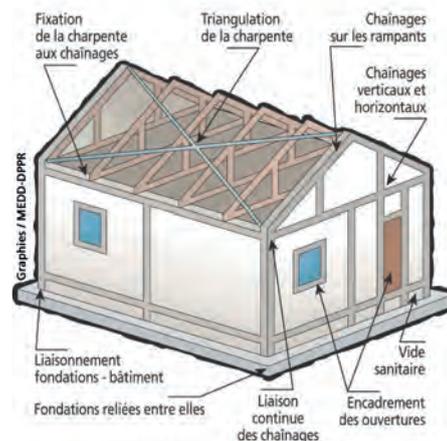
En France métropolitaine, il n'est pas interdit de construire en zone sismique. Il est cependant obligatoire de respecter les règles de construction qui définissent, par zone, en fonction de la commune, de la nature du sol et de l'importance du bâtiment, l'accélération à prendre en compte, ainsi que 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.**

**Les Plans de Prévention des Risques sismiques (PPRS) 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. Il n'existe pas de PPR Sismique dans le département du Var.**

**L'application des règles de construction parasismique s'impose, selon le zonage sismique de la France, pour les constructions neuves mais également pour les constructions existantes en fonction de la nature des travaux prévus sur ces ouvrages.**

**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. Des règles spécifiques sont appliquées pour les bâtiments et infrastructures particuliers tels que les barrages, les centrales nucléaires ou les industries à risque (type Seveso).



© MTES

## LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ : LES RÈGLES DE CONSTRUCTION PARASISMIQUE

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. L'analyse du comportement de ces bâtiments pendant le séisme permet 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).

**Sur les 153 communes du Var, 108 sont situées en aléa faible, 37 en aléa modéré et 8 en aléa moyen.**

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 européennes de construction parasismique (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 l'Écologie, du Développement durable, du Logement et du Transport.

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

### ❖ Les mesures collectives et individuelles

**Pour les constructions neuves :** appliquer les principes de construction parasismique.

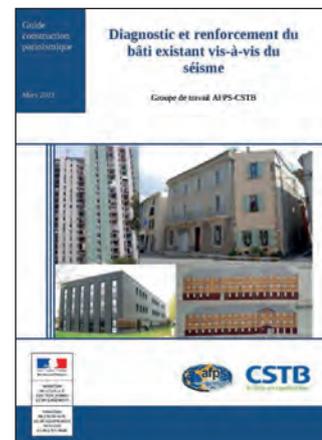
Au titre de la protection individuelle, **tout particulier habitant dans une zone de sismicité, même faible, doit se poser les bonnes questions avant la construction de sa maison** : quel est le degré de risque dans son secteur ? Quelle est la qualité du terrain ? Quelles normes de construction doivent 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. Ils doivent néanmoins 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 évaluer 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 également 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.
- > Pour plus d'informations sur cette démarche consultez [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) et le site <http://www.planseisme.fr> où l'on peut notamment visionner le film « La construction parasismique de maisons individuelles ».

## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

C'est le préfet qui décide de la mise en œuvre de l'organisation des secours prévue par le dispositif ORSEC (Organisation de Réponse de Sécurité Civile), loi du 13 août 2004 et décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005.

Au niveau communal, c'est le maire qui est respon-

sable de l'organisation des secours (Mise en œuvre de son Plan communal de Sauvegarde (PCS) – décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005). La population est appelée à observer les consignes des autorités et à appliquer les bons réflexes appropriés au risque.

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

### Les séismes dans le Var ou à proximité

#### Les séismes historiques les plus importants

*1887 - région ligure : 600 morts en Italie, 10 morts dans le pays niçois (a priori le séisme le plus fort jamais ressenti en France métropolitaine)*

*1899 – Les Arcs (intensité épicentrale d'intensité V).*

#### Les séismes récents

*21 avril 1995 - Vintimille (magnitude 4,7) ressenti jusqu'à Marseille*

*25 février 2001 - séisme ressenti dans le Var et les Alpes-Maritimes (magnitude 4,6 avec un épicentre situé à 30 km au sud de Nice)*

*23 Février 2017 – Magnitude 2 avec un épicentre situé entre Toulon et Brignoles.*

## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

### ❖ L'Alerte

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 survient.**

### ❖ Les Consignes Individuelles

1. Mettez-vous à l'abri
2. Écoutez la radio
3. Respectez les consignes des autorités

## LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



### AVANT

- > Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
- > Construisez en tenant compte des règles parasismiques.
- > Repérez les points de coupure du gaz, eau, électricité.
- > Fixez les appareils et les meubles lourds.
- > Préparez votre « plan familial de mise en sûreté », ainsi qu'un plan de groupement familial.

### PENDANT

Restez où vous êtes :

- > à l'intérieur : mettez-vous près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides (afin d'éviter les chutes d'objets), éloignez-vous des fenêtres.
- > à l'extérieur : ne restez pas sous des fils électriques ou sous ce qui risque de s'effondrer (ponts, corniches, toitures...).
- > en voiture : arrêtez-vous si possible à distance des constructions ou des lignes électriques et ne descendez pas avant la fin des secousses.

Protégez-vous la tête avec les bras.

N'allumez pas de flamme.

### APRÈS

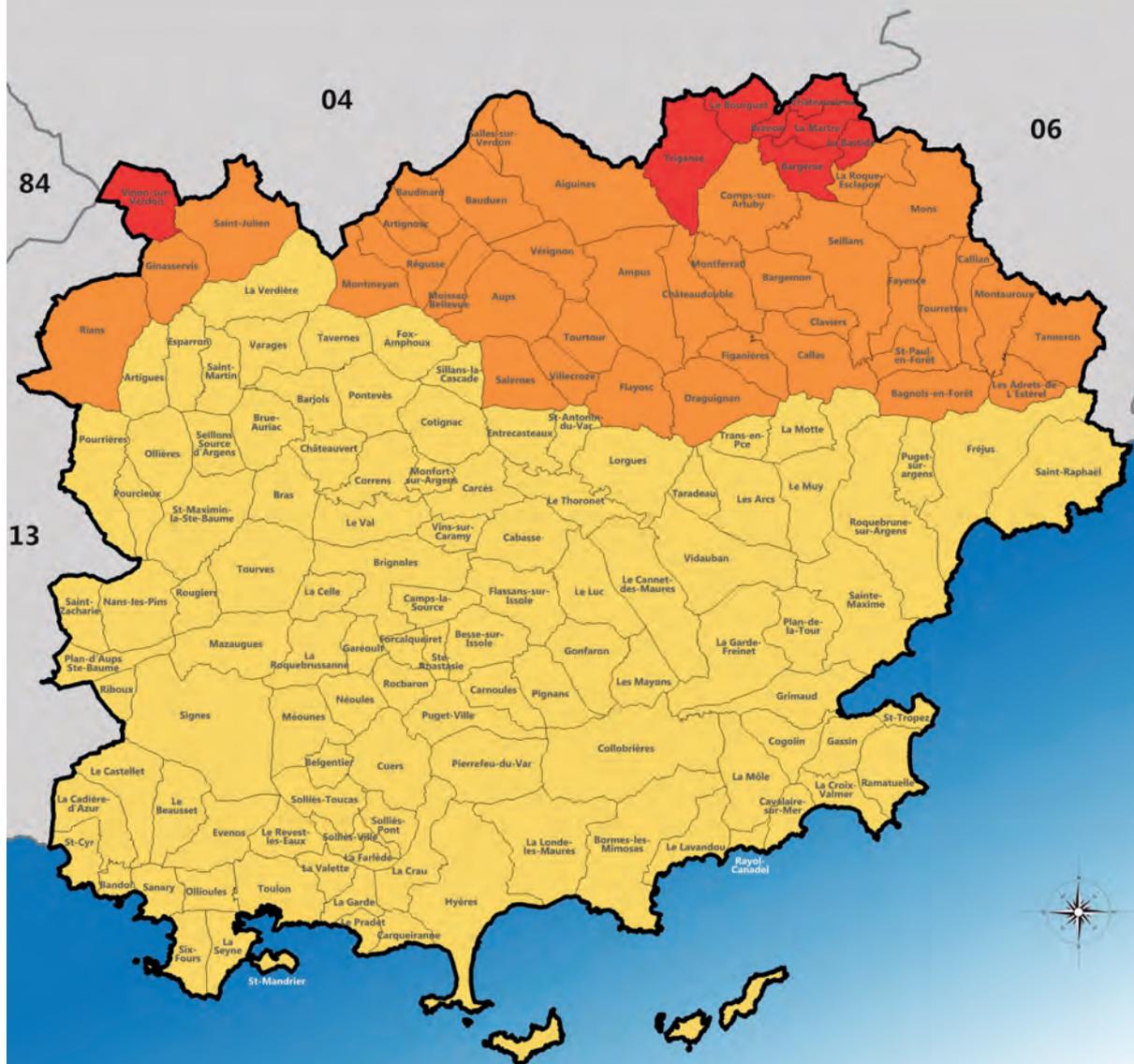
- > Après la première secousse, méfiez-vous des répliques : il peut y avoir d'autres secousses.
- > Ne prenez pas les ascenseurs pour quitter un immeuble.
- > N'allez pas chercher les enfants à l'école, leur sécurité est plus efficacement assurée dans leur établissement.
- > Vérifiez l'eau, l'électricité. En cas de fuite, ouvrez les fenêtres et les portes, quittez les lieux et prévenez les autorités.
- > Éloignez-vous des zones côtières, même longtemps après la fin des secousses, en raison d'éventuels raz-de-marée.
- > Si vous êtes bloqué sous des décombres, gardez votre calme et signalez votre présence en frappant sur un objet à votre portée (table, poutre, canalisation...).

**vous êtes dans une zone soumise au**  
**RISQUE SISMIQUE**  
consultez le dossier déposé en mairie

**consignes en cas de tremblement de terre**

<p style="text-align: center;"><b>PENDANT</b> protégez-vous la tête avec les bras</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>à l'intérieur</p>  <p>abritez-vous sous un meuble solide</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>fermez le gaz et l'électricité</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>à l'extérieur</p>  <p>éloignez-vous des bâtiments, pylônes, arbres...</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>évacuez les bâtiments et n'y retournez pas ne prenez pas l'ascenseur</p> </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">si vous êtes en voiture restez-y</p>	<p style="text-align: center;"><b>APRÈS</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>ne touchez pas aux fils électriques tombés à terre</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>écoutez la radio respectez les consignes des autorités</p> </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">rejoignez le lieu de regroupement</p>
--	--

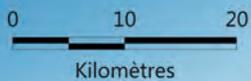
# Communes concernées par le risque Séisme



RISQUE SISMIQUE

## Légende :

- Commune non concernée (0)
- Commune en zone de sismicité FAIBLE (108)
- Commune en zone de sismicité MODÉRÉE (37)
- Commune en zone de sismicité MOYENNE (8)



Réalisation : CYPRES © Février 2017  
Sources des données : Prim.net / CYPRES



## Le RISQUE SANITAIRE dans le Var

# LE RISQUE SANITAIRE

## dans le Var

Agence Régionale de Santé - ARS PACA

### QU'EST-CE QU'UN RISQUE SANITAIRE ?

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). On peut également définir le risque sanitaire comme une menace pour la santé de la population humaine ou animale conjuguée à une déstabilisation des pouvoirs publics chargés 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 humaine.

#### 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 humaine, animale ou végétale, à la chaîne alimentaire, au commerce des animaux et des végétaux.

#### Le risque d'exposition à un contaminant est consécutif :

- > à une exposition directe à un micro-organisme pathogène ou à un vecteur responsable de la transmission de maladies infectieuses,
- > à une exposition indirecte : aléas climatiques, industriels, technologiques...



© ARS PACA

#### 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) ou collective,
- > 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 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.

### QUELLES SONT LES ACTIONS DE PRÉVENTION MISES EN ŒUVRE ?

#### 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 (normes, lois, guides de bonnes pratiques, autorisations, décisions de police sanitaire...),
- > la production de plans de réponses aux urgences

sanitaires et aux situations exceptionnelles (ex : plans de pandémie grippale, plans blancs, plans biotox...),

- > l'information des populations et le développement d'une culture partagée du risque dans la société (ex : campagne de sensibilisation, éducation...).

L'Agence régionale de santé PACA met en œuvre de nombreux programmes visant à prévenir les risques de maladie et à réduire les inégalités de santé dans la population. Ces programmes peuvent cibler des publics spécifiques (personnes âgées, adolescents...), des milieux où des risques particuliers sont identifiés (santé au travail, à l'école...), des pathologies (souffrance psychique, dépistage du cancer...) 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** comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.

**Les trois domaines de gestion et d'intervention des services Santé Environnement sont :**

- > la prévention et la gestion des risques pour la santé humaine liés à l'eau (protection de la ressource en eau, alimentation en eau potable, légionelles, eaux conditionnées, eaux thermales, eaux de baignade, eaux de piscine, etc.) ;
- > la prévention et la gestion des risques dans l'environnement extérieur (impacts liés aux activités humaines passées, présentes et futures, qualité de l'air extérieur, rayonnements non ionisants, déchets d'activités de soins à risques infectieux, etc.) ;
- > la prévention et la gestion des risques dans les espaces clos (amiante, habitat insalubre, plomb, qualité de l'air intérieur, intoxications au monoxyde de carbone, radon, risques auditifs, etc.).

La consommation d'aliments pouvant être contaminés par des polluants chimiques ou biologiques (encéphalopathie spongiforme bovine...) est également un risque sanitaire mais ne relève pas d'une gestion de l'ARS.

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 (amiante).

De nombreux facteurs rendent également difficile l'évaluation des risques sanitaires environnementaux : inégalités sociales face à la santé, accès aux soins, risques sanitaires liés au tabagisme et à la

consommation d'alcool, risques sanitaires liés aux expositions professionnelles...

En cas d'incertitude de l'impact de certains facteurs sur la santé, les pouvoirs publics adoptent le principe de précaution. Celui-ci plaide pour un risque maîtrisé qui met en œuvre une action proportionnée, consentie par les parties en jeu et garantie par une expertise scientifique.

❖ **En santé animale**

**Les dangers sanitaires sont classés en 3 catégories :**

- > **La 1<sup>ère</sup> catégorie** : il s'agit des dangers sanitaires susceptibles de porter une atteinte à la santé publique, ou à mettre gravement en cause les capacités de production nationale ou la salubrité de l'environnement. Ces dangers requièrent des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies et imposées par l'Etat, dans un but d'intérêt général.
- > **La 2<sup>ème</sup> catégorie** : ce sont les dangers sanitaires affectant l'économie d'une filière animale ou végétale, et pour lesquels des programmes collectifs, volontaires ou rendus obligatoires, sont définis pour pouvoir conduire efficacement des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte.
- > **La 3<sup>ème</sup> catégorie** : la maîtrise des dangers relève de l'initiative individuelle privée. Ce champ mérite pour autant un accompagnement particulier des individus/entreprises afin qu'ils bénéficient de la part des organisations professionnelles et/ou de l'État de formations et de conseils adaptés leur permettant d'améliorer le niveau global de la gestion sanitaire de leur entreprise et du territoire.

L'évaluation des dangers sanitaires est confiée à l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).



© ARS PACA

❖ **La catastrophe sanitaire**

On entend par catastrophe sanitaire tout événement entraînant une crise majeure pendant laquelle, par définition, la réponse sanitaire en place n'est plus suffisante pour prendre en charge l'afflux de victimes. Cette situation entraîne inexorablement une désorganisation du système de soin habituel. Une catastrophe sanitaire se distingue à la fois par le nombre de victimes et par leur apparition dans un intervalle de temps réduit.

### On peut répertorier les aléas à l'origine d'une catastrophe sanitaire en plusieurs catégories :

- > **risques technologiques** (AZF, Tchernobyl),
- > **risques naturels** (tsunami en Indonésie, tremblement de terre au Pakistan, Ouragan Katrina en Nouvelle Orléans, inondations au Bangladesh...),
- > **risques terroristes** hors - Nucléaire, Radiologique, Biologique, Chimique - (attentats du 11 septembre 2001 à New York, attentats du 11 mars 2004 à Madrid) et NRBC (attentat au gaz sarin à Tokyo en 1995, anthrax, potentielle menace variole),
- > **risques épidémiques** (pandémie de grippe, SRAS, peste, rage, chikungunya, dengue, variole, virus Ébola).

Dans chacun de ces exemples on dénombre un potentiel de victimes très élevé avec une croissance de leur nombre très rapide dans le temps. 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 genre de contexte.



© ARS PACA

La gestion de crise sanitaire reprend les caractéristiques de la gestion de crise. La gestion des situations d'urgence comprend la coordination et la conduite des opérations de secours en cas de crise.

#### 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,
- > posséder, en quantité suffisante, les produits de santé nécessaires à la prise en charge des victimes et à la protection des personnels soignants,
- > être en capacité de mettre en place les outils logistiques adéquats dans les meilleurs délais.

## PRÉVENTION ET SÉCURITÉ SANITAIRE : LA SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE



La surveillance épidémiologique est un processus continu et standardisé de recueil, d'analyse de données et de diffusion rapide des résultats à ceux qui ont besoin d'être informé en vue de mettre en œuvre des mesures préventives ou correctrices individuelles ou collectives.

#### Cette surveillance vise à fournir des indicateurs quantifiés relatifs :

- > aux risques et leur impact sur l'état sanitaire,
- > aux populations concernées,
- > à la distribution des facteurs de risque et le repérage des populations exposées,
- > à l'impact de ces expositions sur la santé des populations,
- > à l'évolution temporelle de l'état de santé et des expositions,
- > au repérage d'événements inhabituels.

#### ❖ La veille sanitaire

La veille sanitaire est un processus de collecte et d'analyse en continue par les structures de veille et/ou de santé publique 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, la plate-forme

régionale de veille et d'urgences sanitaires de l'ARS. Au niveau national, l'Institut de veille sanitaire (InVS) est responsable de la coordination des systèmes de veille et de surveillance sanitaires. Il doit informer 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.

#### ❖ Le signal

Il s'agit de tout phénomène de santé ou exposition à un danger pouvant révéler une situation d'alerte et nécessitant une investigation afin de le valider et de le considérer ou non comme une alerte.

#### ❖ L'alerte

Elle correspond à une situation pour laquelle un jugement a été porté suite à une expertise sur le fait qu'il existe une menace potentielle pour la santé publique.

#### ❖ Épidémie

Il s'agit d'un regroupement temporo-spatial de cas d'une maladie ou syndrome jugé comme supérieur à ce que l'on attend.

## ❖ La planification

La planification face aux risques sanitaires permet d'identifier à l'avance les réseaux d'acteurs partie prenante en situation de crise, les procédures, les coopérations, les points critiques, etc.

La planification se traduit par des exercices de préparation et bénéficie de l'actualisation régulière issue de la surveillance épidémiologique.

## LES RISQUES IDENTIFIÉS DANS LE VAR

### ❖ Application du règlement sanitaire international

Le département du Var comprend deux points d'entrée RSI (règlement sanitaire international) : à l'aéroport Hyères Palyvestre et au port Toulon-La Seyne (comportant 3 sites).

Ces sites ont fait l'objet d'une inspection de l'ARS. Un plan d'intervention et de gestion des urgences sanitaires a été approuvé et signé par le préfet le 2 juin 2016.

### ❖ Risque Chikungunya Dengue et Zika (arboviroses)

Le Chikungunya, la Dengue et le Zika sont 3 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 la majorité des communes du département du Var. Depuis 2010 tout le département est touché par l'implantation exceptées les zones situées à plus de 600 m.

Cf. cartographie page suivante



Fig. : Moustique Tigre (photo libre de droit)

### Rappel sur les 3 maladies

Il s'agit de pathologies caractérisées par de la fièvre et des douleurs (plutôt musculaires pour la dengue, articulaires pour 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).

### ❖ Surveillance

Un plan national anti dissémination des arboviroses en métropole fait l'objet d'une mise à jour annuelle. Il comprend une surveillance de l'implantation du moustique *Aedes albopictus* ainsi que des cas de dengue, chikungunya et zika :

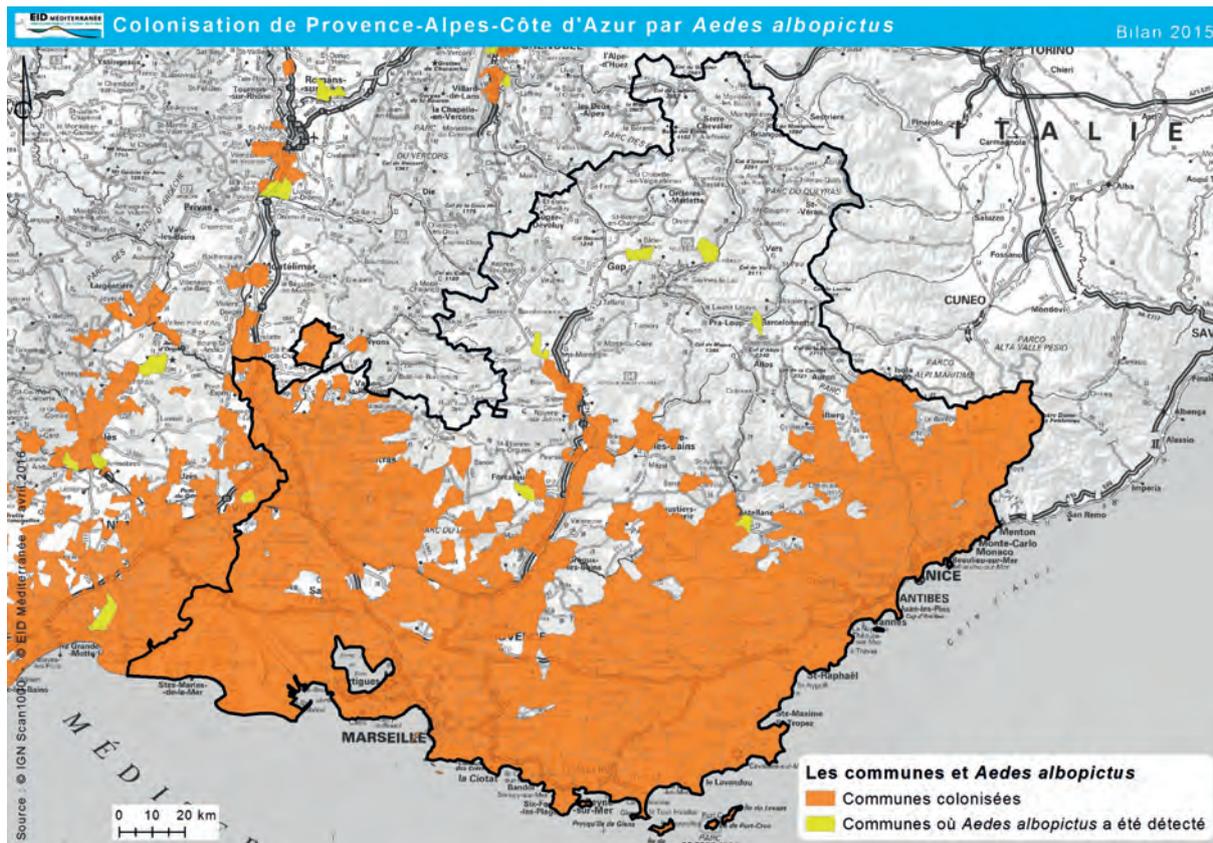
> **Surveillance entomologique** (c'est-à-dire des populations de moustiques). La surveillance est mise en place du 1<sup>er</sup> mai au 30 novembre dans les zones où le moustique est présent ou susceptible de s'implanter, assurée au moyen de pièges pondoirs. Cette surveillance vise à détecter l'implantation et l'activité du moustique. Des enquêtes entomologiques suivies éventuellement d'actions de démoustication sont menées autour des cas suspects importés ou des cas autochtones confirmés.

*Chaque année, des prospections et des actions de démoustication sont réalisées dans le Var*

> **Surveillance des cas humains.** Un dispositif régional de surveillance renforcée est mis en œuvre du 1<sup>er</sup> mai au 30 novembre de chaque année. Il repose sur le signalement à l'ARS de cas suspects importés de dengue, chikungunya et zika par les médecins et les laboratoires. Tout signalement de cas suspect importé entraîne la réalisation d'une enquête entomologique. Si un cas, importé ou autochtone, est confirmé, des mesures de démoustication au domicile et de protection autour du cas sont mises en place afin d'éviter la transmission de la maladie à d'autres personnes.

*En 2017, 1 cas de dengue et une dizaine de cas de Chikungunya ont été ainsi confirmés dans le département. Il n'y a pas eu de transmission autochtone, c'est-à-dire pour des personnes n'ayant pas voyagé en zones endémiques.*

D'autre part, ce plan inclut une sensibilisation des personnes résidant dans les zones où la présence du moustique est avérée, afin d'éliminer autour et dans leur habitat toutes les sources d'eau stagnantes, gîtes potentiels de reproduction des moustiques. Des actions d'information et de communication sont menées en période estivale par les autorités publiques locales, en lien avec le conseil



départemental et les communes concernées. Les messages sont notamment axés sur les actions limitant l'émergence des moustiques adultes :

- > par la suppression des eaux stagnantes dans les seaux, soucoupes des pots de fleurs et jardins, gouttières et rigoles d'évacuation (si obstruées), matériels de jardin et réserves d'eau,
- > par une surveillance toute particulière des piscines et des bassins d'agrément.

Un arrêté préfectoral définit chaque année les modalités de mise en œuvre de ce plan auquel participe le Conseil Départemental.

Ce même Conseil Départemental du Var a confié à l'EID Méditerranée (Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen) les démarches de surveillance, de prévention et de contrôle anti-vecteur.

### ❖ Pandémie grippale

La survenue d'une pandémie de grippe est un événement récurrent et imprévisible qui peut avoir de graves conséquences sur la santé et sur l'économie partout dans le monde, en fonction de la dangerosité du nouveau virus pandémique.

Toute la France est concernée par ce risque, pour lequel un plan national de prévention et de lutte « pandémie grippale » a été rédigé en 2011.

*Dans le Var, un dispositif ORSEC spécifique pandémie grippale a été approuvé par le préfet le 27/04/2015.*

### ❖ Vigilances particulières

La direction départementale de l'ARS 83 est chargée du suivi des maladies à déclaration obligatoire. Les données épidémiologiques recueillies grâce à ce dispositif montrent que la population du Var est plus exposée que dans la plupart des autres départements à certaines maladies comme la tuberculose, le VIH et la légionellose.



## Les RISQUES TECHNOLOGIQUES dans le Var

> Le risque INDUSTRIEL	91
> Le risque RUPTURE de BARRAGE	99
> Le risque TRANSPORT de MATIÈRES DANGEREUSES	106
> Le risque RADIOLOGIQUE et NUCLÉAIRE	115
> Le risque MINIER	120

# LE RISQUE INDUSTRIEL

## dans le Var



Centre d'information pour la prévention des risques majeur – CYPRES  
 Contrôle Général des Armées – Ministère de la Défense  
 Délégation Militaire du Var  
 Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – DREAL PACA

### LA CONNAISSANCE : QU'EST-CE QUE LE RISQUE INDUSTRIEL MAJEUR ?

Un risque industriel majeur est un événement grave se produisant sur des installations localisées et fixes au sein d'un établissement industriel, qui met en jeu des produits ou des procédés industriels dangereux et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Du fait des mesures prises par l'exploitant sous le contrôle des services de l'État, un tel accident est très rare, ce qui ne signifie pas qu'il ne se produira jamais.

Suivant la nature des produits, le volume des activités envisagées et les procédés de fabrication, tout type d'installation industrielle (civile ou militaire) peut être soumis à la réglementation des installations classées. Les plus importants des établissements abritant des installations classées, peuvent, de plus, être classés « SEVESO seuil haut » ou « SEVESO seuil bas ». La directive SEVESO, modifiée à plusieurs reprises, renforce la notion de prévention des accidents majeurs en imposant notamment aux exploitants la mise en œuvre d'une organisation (dont un système de gestion de la sécurité) proportionnée aux risques inhérents aux installations. Elle fait également le lien avec la réglementation européenne CLP (Classification, Labelling, Packaging) qui a pour objet d'assurer que les dangers que présentent les substances chimiques soient clairement communiqués aux travailleurs (dont les stockeurs et les transporteurs) et aux consommateurs grâce à la classification et à l'étiquetage des produits.

En-dehors des installations nucléaires de la défense examinées dans le chapitre spécifique, le Var comporte 6 sites militaires susceptibles de constituer une source de risque, en raison du type de produits qui y sont conservés ou stockés :

- > Le dépôt de munitions de Tourris (communes de La Valette-du-Var, Le Revest-les-Eaux, Solliès-Toucas et Solliès-Ville),
- > Le dépôt de munitions de Canjuers (communes de Chateaudouble et Montferrat),
- > La pyrotechnie principale située dans le port mili-

taire de Toulon (communes de La Seyne-sur-Mer, Ollioules et Toulon),

- > Le dépôt d'hydrocarbures des Arènes (commune de Toulon),
- > Le dépôt d'hydrocarbures du Lazaret (commune de St-Mandrier-sur-Mer),
- > Le dépôt d'hydrocarbures de Missiessy (base navale de Toulon).

Le Var comporte également 5 sites industriels civils pouvant constituer un risque :

- > Titanobel (communes de Tourves, La Celle et Mazaugues),
- > Stogaz (communes de la Motte et les Arcs),
- > Pétrogarde (commune de la Garde),
- > Antargaz (commune de la Garde),
- > Dépôt pétrolier de la Côte d'Azur (communes de Fréjus, Puget-sur-Argens et Roquebrune-sur-Argens).

### Les effets subis dépendent des produits et des quantités impliqués :



#### 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



### LA MAÎTRISE DES RISQUES INDUSTRIELS

La maîtrise des risques industriels passe par 4 types d'actions considérées comme les 4 piliers de la prévention :

- > Réduction des risques à la source
- > Maîtrise de l'urbanisation
- > Information préventive des citoyens
- > Planification et anticipation des crises



RISQUE INDUSTRIEL

### La Surveillance : réduction des risques à la source

La prévention commence dès le choix du lieu d'implantation et lors de la conception des installations. Elle se poursuit tout au long de leur existence. Des études de dangers sont réalisées et sont périodiquement mises à jour par les exploitants afin de mettre en évidence les risques encourus et leurs conséquences (en particulier les zones maximales concernées par les effets d'un accident majeur).

Les études prévoient les moyens à mettre en œuvre pour réduire les risques : optimisation ou réduction des volumes, recherche de matières moins dangereuses, sécurisation des procédés de fabrication et/ou de stockage...

Chaque établissement appuie également sa prévention sur une politique de prévention des accidents majeurs (PPAM) et un système de gestion de la sécurité (SGS). Les mesures de prévention concernent, entre autres, l'organisation de l'entreprise, la gestion des hommes (leur formation au poste de travail et à la sécurité) et la gestion de la sous-traitance.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), sous l'autorité du Préfet, analyse et contrôle les études de dangers, élabore des prescriptions techniques et les mesures de prévention à imposer à l'exploitant. Elle procède également à des inspections afin de vérifier le respect des règles techniques et la mise en œuvre efficace, par l'exploitant, des mesures décrites dans les études de dangers.

Les établissements militaires ont un mode de surveillance analogue propre. Les dépôts de munitions de Canjuers et de Tourris et la pyrotechnie principale de Toulon sont exploités par l'Etablissement Principal des munitions Méditerranée (EPMu) situé à Toulon. Les dépôts d'hydrocarbures sont placés sous la responsabilité de la direction de l'exploitation et de la logistique interarmées (DELPIA) située à Nancy.

### L'Information Préventive des Citoyens

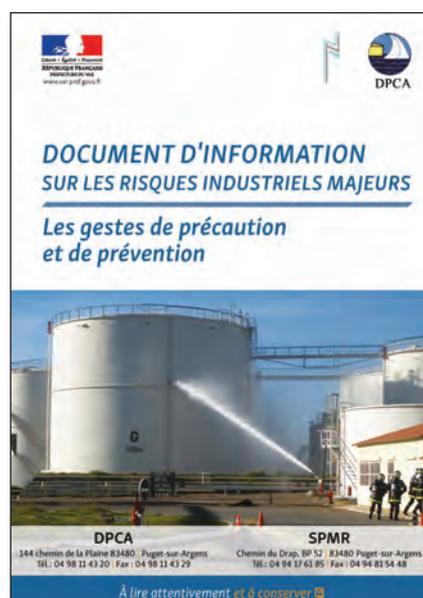
Conformément aux réglementations françaises et européennes, toute personne susceptible d'être exposée à des risques majeurs, et a fortiori à un risque industriel majeur, qu'il soit généré par un site militaire ou non, doit être informée de la nature des risques et des moyens mis en œuvre pour éviter 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.



Les installations classées Seveso disposent d'instances de concertation et d'information appelées Commission de Suivi de Site (CSS). Ces commissions peuvent émettre des observations pour améliorer la prévention, former les salariés et informer le public. Les CSS concernant les sites SEVESO Seuil Haut des communes de Mazaugues, La Motte, Puget-sur-Argens et Saint Mandrier-sur-Mer sont actives dans le Var.



RISQUE INDUSTRIEL

## La Maîtrise de l'Urbanisation

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 d'une habitation ou d'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) est approuvé par le préfet après un long processus de réduction des risques à la source et une concertation étroite avec l'ensemble des parties prenantes (dont les collectivités, les riverains, les associations de protection de l'environnement...). Il 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.

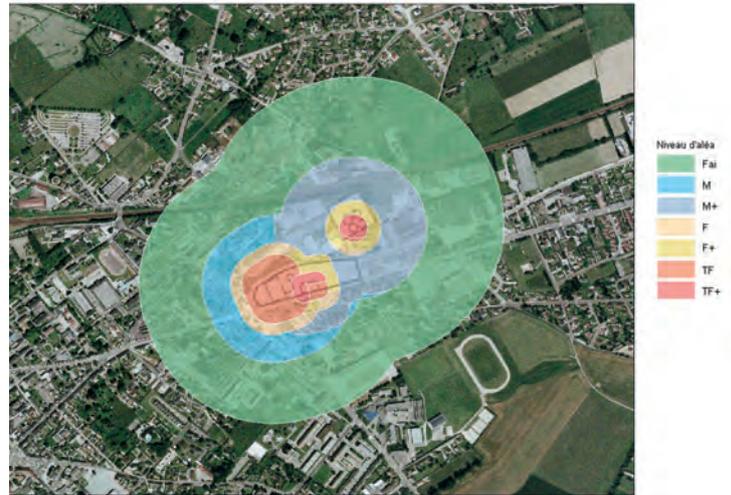
Le PPRT doit être mentionné lors de toutes transactions immobilières de biens contenus dans son périmètre d'exposition.

## La Préparation aux Situations d'Urgence

Malgré toutes les mesures prises, le risque zéro n'existe pas.

C'est pourquoi, sous sa responsabilité, chaque établissement établit un POI (Plan d'Opération Interne)

PPRT de Fictive sous Bois (SOO et PAK)  
Carte d'aléa des effets de surpression



qui détermine l'organisation des secours en cas d'accident limité à l'intérieur du site. Il fait intervenir en première urgence le personnel du site, formé à la sécurité, avec ses moyens internes et peut faire appel si nécessaire à des renforts par le centre de secours le plus proche et/ou d'autres sites industriels. Le POI doit être régulièrement mis à jour et testé.

Si les conséquences de l'accident sortent du site, le Préfet met en œuvre les dispositions spécifiques ORSEC PPI (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile Plan Particulier d'Intervention) élaboré avec les services concernés et prend la direction des opérations de secours.

Cette organisation prévoit l'alerte et l'information des populations environnantes, organise les secours, régleme la circulation... dans un périmètre a minima égal aux périmètres cumulés de tous les risques existants sur l'établissement.

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Source BARPI, base ARLA <sup>1</sup>

Le ministère en charge de l'environnement s'appuie sur le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions industrielles (BARPI) pour mener le retour d'expérience dans le domaine de l'accidentologie.

Ce bureau analyse les accidents à l'aide d'indicateurs basés sur les types, les conséquences, les circonstances et les causes des accidents technologiques (47000 accidents remontant jusqu'à 1794, explosion de la poudrerie de grenelle).

Cette analyse très complète permet aux exploitants de mener les actions idoines pour limiter au maximum le risque d'accident.

Elle est accessible via le site internet :

[www.aria.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/)

Les REX suivants ne concernent pas des installations SEVESO Seuil-haut mais des ICPE. Le risque majeur n'est donc pas présent.

**06 février 2016 - LA SEYNE-SUR-MER**

**Collecte des déchets non dangereux**

Vers 18h30, dans un centre de transit et de traitement de déchets dangereux, un feu se déclare dans un bâtiment de 1 000 m<sup>2</sup> abritant des produits chimiques. Un important panache de fumée noire se dégage. Une cuve de 30 m<sup>3</sup> d'hydrocarbure et une cuve de 15 m<sup>3</sup> d'acide sont en feu. L'entreprise de télésurveillance donne l'alerte.

Un périmètre de sécurité est établi. Les secours évacuent un magasin de bricolage ainsi que 10 riverains. 2 autres habitants sont confinés. Les énergies sont coupées. Les pompiers éteignent l'incendie vers 21h30 avec des lances à eau et à mousse. Ils arrosent des foyers résiduels durant la nuit.

Un employé de sécurité du site, brûlé aux mains, est transporté à l'hôpital. Le bâtiment de 1 000 m<sup>2</sup> est détruit ainsi que l'ensemble des stocks de contenants vides. Pendant le temps des réparations, l'exploitant restreint l'activité liée aux déchets conditionnés à un simple stockage ; les produits réceptionnés sont maintenus dans leurs contenants d'origine et les opérations de regroupement ne sont plus réalisées. Les 300 m<sup>3</sup> d'eaux d'extinction sont récupérés dans un bassin de rétention puis évacués vers un centre de traitement le surlendemain.



**20 février 2014 - TARADEAU**

**Démantèlement d'épaves**

Un feu se déclare vers 23h30 dans une casse automobile sauvage. La personne ayant alerté les secours se montre virulente envers les pompiers. Les flammes endommagent 2 lignes électriques et un poteau. Les secours éteignent le feu avec 2 lances dont une à eau dopée vers minuit. La ligne endommagée alimentait 400 foyers. Le service de l'électricité parvient à rétablir l'alimentation pour tous les foyers sauf 4 durant la nuit. La casse aurait été déclarée en mairie.



**10 décembre 2011 - SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME**

**Commerce de détail de carburants en magasin spécialisé**

Une explosion se produit vers 19h30 dans une voiture bicarburant GPL / essence. Après avoir fait le plein de son véhicule en GPL dans une station-service, le conducteur stationne au niveau de la boutique. En démarrant sa voiture, une déflagration se produit et arrache le toit ouvrant. Le conducteur brûlé aux mains et au visage est conduit à l'hôpital. Aucun impact sur les installations de la station-service n'est signalé. Selon le couple propriétaire de la voiture, la déflagration est survenue à l'arrière du véhicule au niveau du réservoir de GPLc et une odeur ponctuelle de gaz était régulièrement perçue dans l'habitacle après le plein.



**13 juin 2011 - SIX-FOURS-LES-PLAGES**

**Entretien et réparation de véhicules automobiles**

Un feu se déclare vers 4h30 dans un garage automobile de 300 m<sup>2</sup> spécialisé en montage de pneumatiques situé dans le centre-ville. L'incendie se propage rapidement au premier étage de l'établissement qui sert de stockage d'ar-

chives et de pneumatiques. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité, évacuent une habitation située à proximité (3 personnes évacuées et 2 confinées) et interrompent la circulation sur l'avenue Maréchal Juin.

L'électricité est coupée dans le quartier pendant l'intervention des secours. D'importants moyens sont déployés sur l'incendie produisant une épaisse fumée noire ; 40 pompiers et 15 véhicules sont engagés pendant plus de 2 h.

Les pompiers maîtrisent le sinistre vers 7 h à l'aide de 6 lances, dont une sur échelle, et avec de la mousse. Le bâtiment est détruit et 6 personnes sont en chômage technique. Le maire prend un arrêté de péril et le bâtiment sera rasé, les murs s'étant fendus sous l'effet de la chaleur. Un stock de vieux pneus se trouvant à l'extérieur n'est pas touché par le sinistre. Une enquête judiciaire est effectuée pour tenter d'établir les causes du sinistre ; le garage était fermé depuis le samedi 11/06 midi.



**19 septembre 2009 - SAINTE-MAXIME**

**Activité indéterminée**

A la suite de fortes précipitations (200 mm à Saint-Maxime), une quarantaine d'entreprises est inondée et 180 employés de la zone d'activité du Camp Ferrat sont en chômage technique. Le réseau routier est fortement perturbé et 4 000 voitures sont endommagées. Une cinquantaine de personnes est relogée et 8 000 foyers ont été privés d'électricité. Une canalisation d'assainissement se rompt sous la pression du sol gorgé d'eau engendrant l'effondrement de la chaussée. Plus de 150 pompiers du département ont réalisé 203 interventions. La région s'engage à soutenir les sinistrés à hauteur d'1 million d'euros. Une demande de classement en catastrophe naturelle est déposée.



**06 février 2009 - FREJUS**

**Commerce de détail en magasin non spécialisé à prédominance alimentaire**

Un feu embrase une voiture vers 22 h sur l'aire de distribution de carburant d'une station-service d'un hypermarché et se propage à une pompe. Les 15 pompiers mobilisés éteignent l'incendie en 5 min avec de la mousse. Le corps d'une personne est retrouvé dans le véhicule ; d'après les caméras vidéos de surveillance, l'homme se serait aspergé d'essence puis immolé par le feu. La police effectue une enquête.



**23 mai 1991 - DRAGUIGNAN**

**Gestion d'installations sportives**

Des vapeurs de chlore émises par un produit utilisé par un employé de la piscine pour nettoyer des bouées intoxiquent 9 enfants d'un collège. Souffrant de brûlures pulmonaires, d'irritations oculaires et de difficultés respiratoires, ces derniers sont hospitalisés.



RISQUE INDUSTRIEL

<sup>1</sup> Voir références page 21

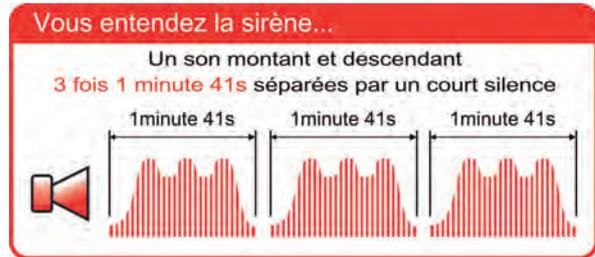


## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

### 🔊 L'Alerte

En cas de danger ou de menace grave, la population riveraine est alertée par les sirènes dont les exploitants des sites « SEVESO » ont l'obligation d'équiper leurs établissements. Ces sirènes reproduisent le son (montant et descendant durant trois fois 1 mn 41 sec) du signal national d'alerte.

Dès l'audition de ce signal d'alerte, vous devez impérativement vous mettre à l'abri, écouter votre radio de proximité et respecter scrupuleusement la plaquette d'information et de consignes en votre possession.



© Cypres

## LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



### AVANT

Informez-vous en mairie sur l'existence ou non d'un risque.

Évaluez votre vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques).

Connaissez bien le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise.

### PENDANT

Mettez-vous à l'abri.

N'allez pas chercher les enfants à l'école.

Si vous êtes témoin d'un accident, donnez l'alerte :

112 (pompiers), 15 (SAMU), 17 (police), en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion, etc.), le nombre de victimes.

S'il y a des victimes, ne les déplacez pas (sauf en cas d'incendie).

Si un nuage toxique vient vers vous, fuyez selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où vous mettre à l'abri.

**vous êtes dans une zone soumise au RISQUE INDUSTRIEL**  
consultez le dossier déposé en mairie

**consignes en cas d'accident**

rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche

fermez et calfeutrez portes, fenêtres et ventilations éloignez-vous-en

écoutez la radio

respectez les consignes des autorités

**ALERTE**  
sirènes ou services de secours

**FIN D'ALERTE**  
30 secondes

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

ne fumez pas, pas de flamme ni d'étincelle

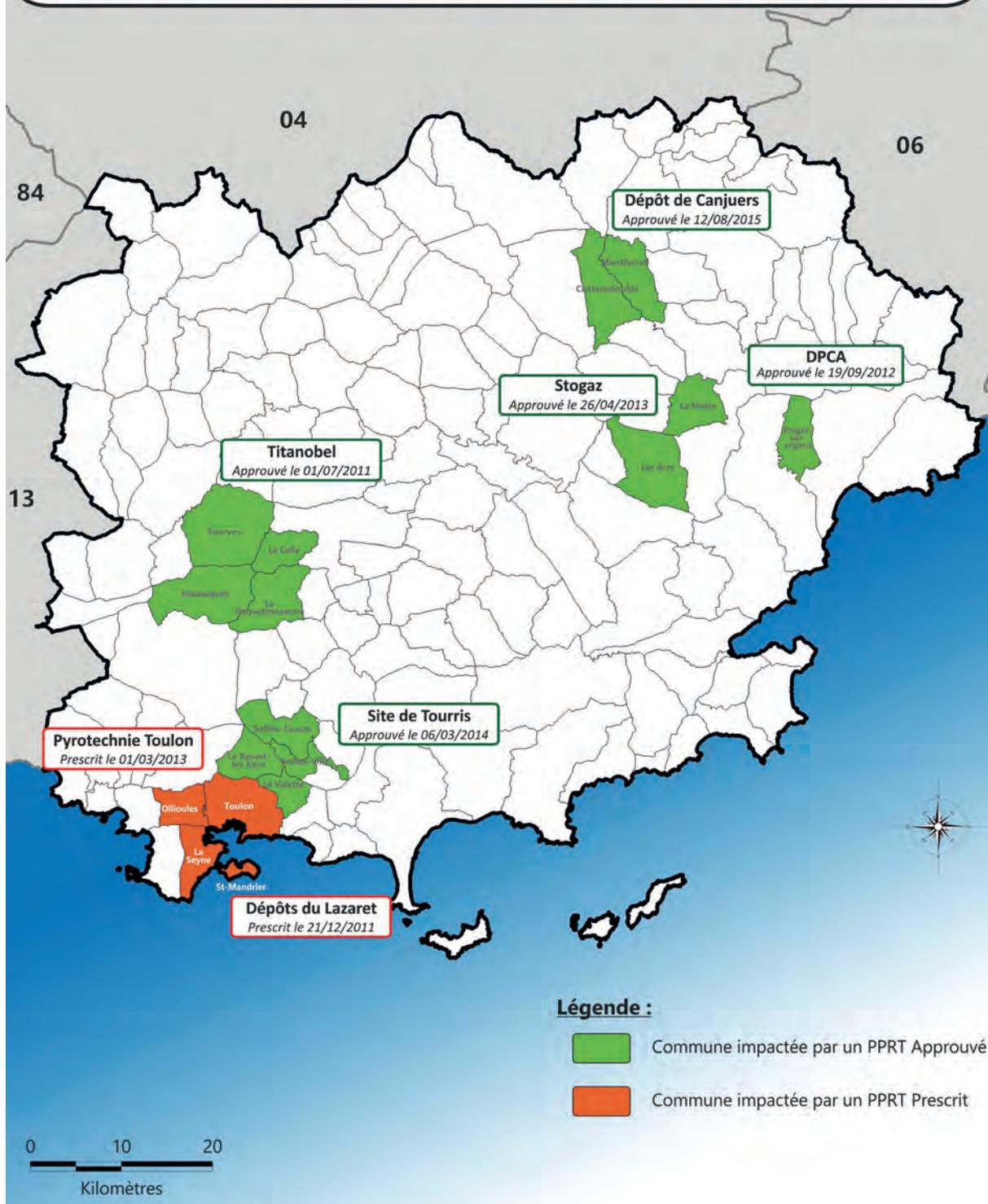
ne téléphonez pas, libérez les lignes pour les secours

# Etablissements industriels soumis à la directive européenne « SEVESO »



RISQUE INDUSTRIEL

# Communes concernées par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)



Réalisation : CYPRES© Avril 2018  
Sources des données : DREAL PACA / CYPRES

RISQUE INDUSTRIEL

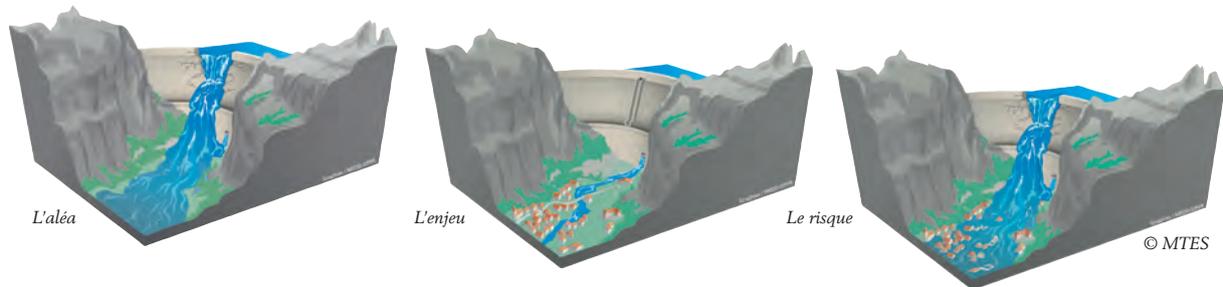


# LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

## dans le Var



DREAL PACA - Unité de contrôle des ouvrages Hydrauliques (UCOH)



## LA CONNAISSANCE DU RISQUE

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel, établi en travers du lit d'un cours d'eau et retenant de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer : la régulation de cours d'eau (écrêteurs 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...

Il existe différents types de barrages selon les matériaux qui les composent : remblais de terre et d'enrochements, barrages en maçonnerie ou en béton de type poids ou de type voûte.

### LES BARRAGES DANS LE DÉPARTEMENT DU VAR :

#### Les grands barrages :

On considère que les grands barrages sont ceux dont la hauteur est supérieure à 20 mètres.

> 5 grands barrages sont implantés sur le cours du Verdon, tous exploités par EDF

- Castillon
- Sainte-Croix
- Gréoux
- Chaudanne
- Quinson

> 1 barrage situé sur le Biançon, Saint-Cassien, est également exploité par EDF avec la double vocation de réserve d'eau (agricole et potable) et de production d'électricité.

> 2 barrages construits par la CAVEM (communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée) pour l'écrêtement des crues : Cous et Saint-Espirit.

> 4 barrages exploités pour l'alimentation en eau potable :

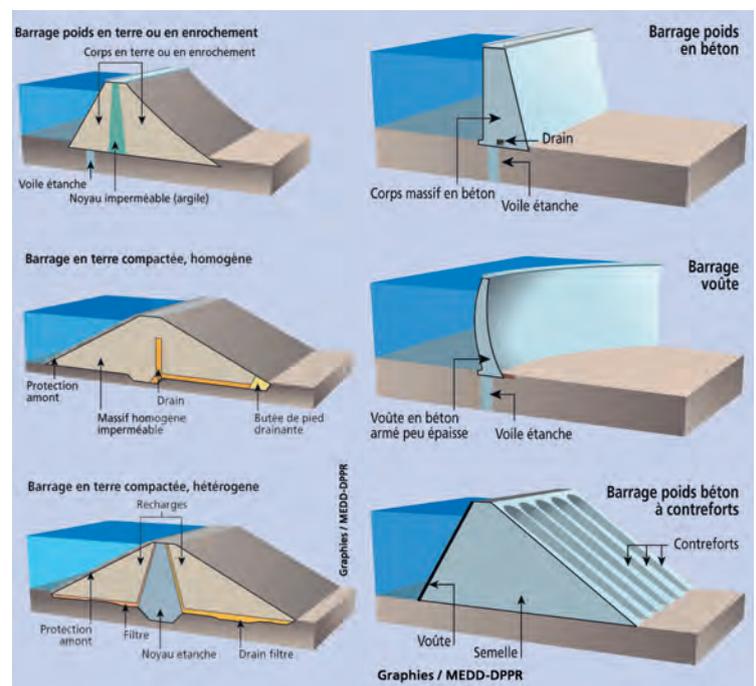
- Carcès
- Trapan
- Dardennes
- La Verne

Les grands barrages exploités par EDF font l'objet d'un PPI car leur volume est très important (> 15 millions de m<sup>3</sup>). Le PPI est un document établi par le préfet pour organiser les secours en cas de rupture d'un barrage. Les ondes de rupture des 6 barrages EDF ainsi que celui de Serre-Ponçon peuvent impacter des communes du Var citées en page suivante.

#### Les autres barrages :

Outre le barrage du Riou de Méaulx d'une hauteur supérieure à 10 mètres, on compte environ 17 petits barrages dans le département du Var, d'usages divers allant de l'irrigation au plan d'eau de loisirs.

Pour ces "petits" barrages, la réglementation ne prévoit pas que les exploitants élaborent une étude des dangers qu'ils présentent. Ponctuellement, en fonction des enjeux situés à l'aval, les services de l'État demandent aux gestionnaires une évaluation sommaire de l'onde de submersion en cas de rupture.



RUPTURE DE BARRAGE



© DREAL

La retenue du lac de Saint-Cassien est formée par une dérivation des eaux de la Siagne et par la rivière le Biançon. L'onde de submersion concerne principalement le département des Alpes-Maritimes mais deux communes dans le Var sont concernées.

Le barrage est en remblai à noyau central étanche et est associé à un évacuateur de crue et une digue fusible. Ce dispositif est conçu pour que le barrage supporte une crue décennale sans rupture.

NOM DU BARRAGE	COMMUNES CONCERNÉES PAR L'ONDE DE SUBMERSION
Saint-Cassien	Montauroux et Tanneron
Serre-Ponçon	Vinon-sur-Verdon
Castillon	Aiguines, Artignosc-sur-Verdon, Baudinard-sur-Verdon, Bauduen, Montmeyan, Régusse, Saint-Julien, Trigance, La Verdière et Vinon-sur-Verdon
Chaudanne	Aiguines, Artignosc-sur-Verdon, Baudinard-sur-Verdon, Bauduen, Montmeyan, Régusse, Saint-Julien, Trigance, La Verdière et Vinon-sur-Verdon
Sainte-Croix	Artignosc-sur-Verdon, Baudinard-sur-Verdon, Montmeyan, Régusse, Saint-Julien et Vinon-sur-Verdon
Quinson	Montmeyan, Régusse, Saint-Julien et Vinon-sur-Verdon
Gréoux	Montmeyan, Régusse, Saint-Julien et Vinon-sur-Verdon

### Comment se produirait la rupture ?

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, vieillissement des installations,
- > **naturelles** : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain,
- > **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.

*L'onde de submersion du barrage de Saint-Cassien, situé dans le département du Var, pourrait concerner 2 communes du Var.*

*Le Barrage de Saint-Cassien, de type remblai, a une capacité de près de 60 millions de m<sup>3</sup>. Il est exploité par EDF. Il fournit principalement de l'énergie électrique et constitue des réserves en eau domestique et agricole pour le Var et les Alpes-Maritimes. Il a la capacité d'écarter les crues du Biançon. Ce barrage fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI).*

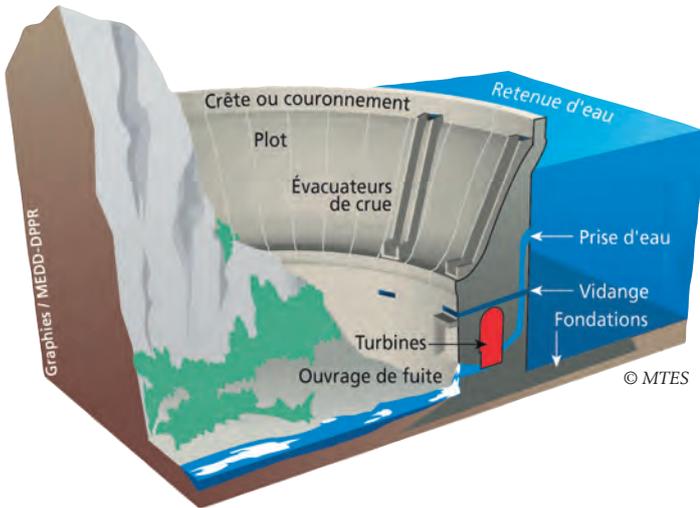
### La résistance du barrage aux crues exceptionnelles

Des crues exceptionnelles se sont produites en France sur certains fleuves et rivières. Pour exemple, les méthodes de calcul de crues extrêmes mettent en évidence que le barrage de Saint-Cassien résiste et évacue sans encombre une crue millénaire avec une marge confortable.



## LA SURVEILLANCE

### ❖ L'examen préventif des projets de barrage et les règles de conception



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 au passage d'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.

L'examen préalable des projets de barrages est réalisé conjointement par le service de l'État en charge de la police de l'eau (aspect environnemental), le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (aspect sécurité) et par le Comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques (CTPBOH). Les services de l'État s'assurent que toutes les mesures de sûreté sont prises de la conception à la réalisation du projet.

### ❖ Mieux connaître 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 également de définir la zone où le préfet déclencherait le dispositif ORSEC.

### ❖ Surveiller en continu les ouvrages

**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.

Cette 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.

Cette 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 qu'à des visites techniques approfondies, à une fréquence dépendant 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.



© DREAL

L'État s'assure que l'exploitant réalise cette surveillance, par l'intermédiaire des services de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (SCSOH), placés auprès de la DREAL chargés, 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 dangers du barrage.

## 🔍 Digues

Les espaces protégés par des digues restent des zones soumises au risque car on ne peut avoir de garantie absolue sur l'efficacité des ouvrages.

Pour exemple, les digues du Reyran situées sur la commune de Fréjus ont subi d'importants dommages lors de la crue de novembre 2011, première crue forte depuis la création de l'ouvrage, qui a provoqué l'érosion de près de 400 mètres de digue.

En conséquence, les espaces non urbanisés derrière les digues doivent le rester. Dans les secteurs déjà urbanisés, des constructions peuvent être autorisées sous conditions, en dehors d'une bande de sécurité à l'arrière immédiat des digues.

Le décret n°2015-526 du 12 mai 2015 réglemente les ouvrages construits ou aménagés (les digues par exemple) afin de garantir leur efficacité et leur sûreté. Le contenu des études de dangers des digues a été défini par un arrêté du 7 avril 2017.

## L'INFORMATION DE LA POPULATION

Le Préfet et le Maire partagent les actions d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées au citoyen, aux scolaires, aux professionnels.



### 🔍 Information sur les lâchers d'eau



Électricité de France 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...).

## LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS L'AMÉNAGEMENT

Face au risque de rupture de barrage, la seule mesure d'urbanisme applicable pourrait être l'interdiction de construire dans les zones potentiellement menacées par l'onde de submersion.

Mais, compte tenu des faibles fréquences de rupture des ouvrages et des grandes étendues des zones potentiellement menacées, une telle mesure

serait disproportionnée par rapport à la probabilité d'un accident. L'État n'a donc pas prévu de mesure d'urbanisme à l'aval des barrages.

La nature même du risque conduit à privilégier l'information, à organiser l'alerte et l'évacuation des personnes potentiellement impactées.

## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

7 barrages impactant le département du Var font l'objet d'un PPI.

EDF, exploitant de ces barrages, a remis au préfet le calcul des ondes de submersion en cas de rupture du barrage, ces ondes de submersion sont validées par le CTPBOH.

Les études de dangers précisant l'analyse de risque pour chaque barrage ont été réalisées par l'exploitant et mises à disposition de l'administration.

EDF a mis en place des dispositifs de surveillance des ouvrages, qui permettent de détecter une anomalie et de déclarer les situations de péril imminent (liés à la structure du barrage) dans un délai compatible avec le temps nécessaire aux autorités pour alerter les populations concernées.



© MTEs

Une liaison téléphonique spécifique est établie entre le local de surveillance et la préfecture du département où est localisé l'ouvrage. Elle est permanente et testée régulièrement.

### Pour la « zone de proximité immédiate »

En cas d'événement majeur, l'exploitant déclenche un signal spécifique par sirènes. Ce signal émet des séquences d'une durée minimum de 2 minutes, composées d'émissions sonores de 2 secondes séparées d'interruptions de 3 secondes.

Ces sirènes sont testées tous les premiers mercredis des mois de mars, juin, septembre et décembre à 12h15 avec un signal d'essai de 12 secondes (composé de 3 émissions de 2 secondes, séparées par un silence de 3 secondes).

### Apprenez à le reconnaître !

Ce signal signifie qu'il faut rejoindre immédiatement, à pied, les points de rassemblement prédéfinis sur les hauteurs (voir consignes complètes page suivante).



### Pour les zones plus en aval

En cas d'événement majeur, des messages sont radiodiffusés par « tous moyens de diffusion » à l'initiative du Directeur des Opérations de Secours (Préfet).

En cas de risque de rupture de barrage, le préfet - et les préfets des autres départements impliqués - déclenchent aussitôt le dispositif ORSEC (PPI propre au barrage, Plan NoVi), les maires déclenchant parallèlement leur Plan Communal de Sauvegarde.

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

### Les ruptures qui ont fait date

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.*

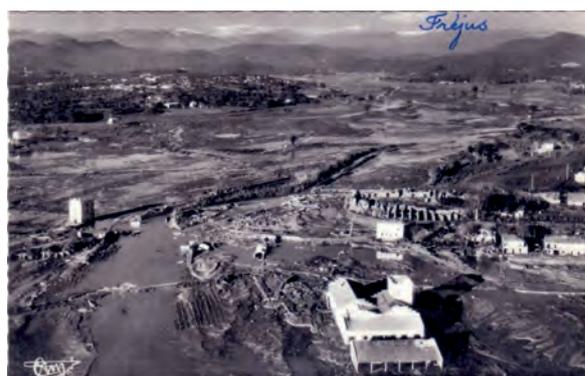
*Le 2 décembre 1959 le barrage de Malpasset (Var), implanté sur un bloc rocheux, cède sous la pression de la montée des eaux causée par de fortes intempéries. Bilan : 423 victimes (cet ouvrage n'était ni conçu, ni construit ni exploité par EDF).*

*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.

Plus récemment, on peut citer le barrage d'Oroville qui a fait l'actualité fin février 2017. Après des pluies



diluviennes du début d'année en Californie, le barrage qui peut retenir environ 4 millions de m<sup>3</sup> d'eau, était rempli. Le coursier de l'évacuateur de crue principal, heureusement situé dans l'appui rive droite du barrage a été très fortement endommagé, engageant les autorités à ordonner l'évacuation de la ville de Sacramento. Ce type d'évacuateur est installé sur des ouvrages du Var, dans des dimensions beaucoup plus modestes.

## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

### ❖ L'Alerte

En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du signal national d'alerte, complété par le signal d'alerte spécifique aux ouvrages hydrauliques émis par des sirènes pneumatiques de type « corne de brume », installées par l'exploitant. Ce signal comporte un cycle d'une durée minimum de deux minutes, composé d'émissions sonores de deux secondes séparées par un intervalle de trois secondes.

### ❖ Les Consignes Individuelles

1. Mettez-vous à l'abri
2. Écoutez la radio
3. Respectez les consignes des autorités

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES 		
AVANT	PENDANT	APRÈS
<p>Préparez votre plan familial de mise en sûreté.</p> <p>Repérez les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés dans les immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir PPI).</p>	<p>Évacuez et gagnez le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide.</p> <p>Ne prenez pas l'ascenseur.</p> <p>Ne revenez pas sur vos pas.</p> <p>N'allez pas chercher vos enfants à l'école, les enseignants organisent leur évacuation vers les points hauts.</p>	<p>Aérez et désinfectez les pièces.</p> <p>Ne rétablissez l'électricité que sur une installation sèche.</p> <p>Chauffez dès que possible.</p>

RUPTURE DE BARRAGE

**vous êtes dans une zone soumise au RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE**  
consultez le dossier déposé en mairie

**consignes en cas de rupture**

**2 minutes**  
**ALERTE**  
service de Sécurité des services de secours

**SELON LES LIEUX**



gagnez immédiatement les hauteurs



montez à pied immédiatement dans les étages des immeubles repérés

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

**FIN D'ALERTE**  
**30 secondes**



**Corne de brume**

2 sec   3 sec   2 sec   3 sec   2 sec   3 sec   2 sec

Durée totale supérieure à 2 min

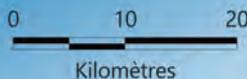
**Signal d'alerte spécifique aux ouvrages hydrauliques**

# Ondes de submersion des principaux barrages hydrauliques



## Principaux barrages et ondes de submersion :

- |   |              |  |               |   |                        |
|---|--------------|--|---------------|---|------------------------|
|  | Serre-Ponçon |  | Saint-Cassien |  | Saint-Esprit           |
|  | Sainte-Croix |  | Dardennes     |  | Trapan                 |
|  | Castillon    |  | Verne         |  | Barrage de Catégorie A |
|  | Chaudanne    |  | Les Cousins   |  | Barrage de Catégorie B |



Réalisation : CYPRES © Septembre 2017  
Sources des données : EDF / DREAL / CYPRES

RUPTURE DE BARRAGE

# LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES dans le Var

Centre d'information pour la prévention des risques majeur – CYPRES  
 Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – DREAL PACA



## LA CONNAISSANCE : QU'EST-CE QUE LE RISQUE TMD ?



Les consommateurs exigent une variété de produits toujours plus importante et une quantité toujours plus grande. Un lieu de production ne pouvant être à proximité de chaque lieu de consommation, ceci pour des raisons évidentes de rentabilité et d'espace, le transport de marchandises est donc indispensable et inévitable.

Les vecteurs de transport de matières dangereuses (TMD) sont nombreux. Ils n'ont pas tous la même importance :

- > routes (76%),
- > voies ferrées (16%),
- > fluvial et maritime (4%),
- > canalisations (4%)
- > et dans une moindre mesure par voie aérienne (moins de 1%).

Il est à noter que le risque lié aux canalisations est un risque fixe (à rapprocher des risques liés aux installations classées) alors que celui lié aux transports modaux (routiers, ferroviaires et fluviaux) est un risque mobile par nature et couvert par un régime réglementaire totalement différent.

Compte tenu des modes de transport présents sur le territoire du département, le risque TMD se situera sur les parcours empruntés que ce soit par voie routière, ferroviaire, fluviale ou maritime.

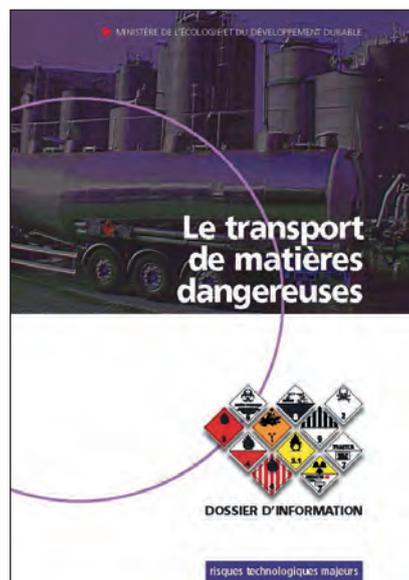
Concernant les routes, le risque d'accident impliquant un transport de matières dangereuses est particulièrement diffus et concerne non seulement l'ensemble des axes desservant les entreprises consommatrices de produits dangereux (industries classées, stations services, grandes surface de bricolage...) mais aussi les particuliers (livraisons de fioul domestique ou de gaz). [ Extrait de la maquette DDRM Nationale du MEDDE du 15 janvier 2013].



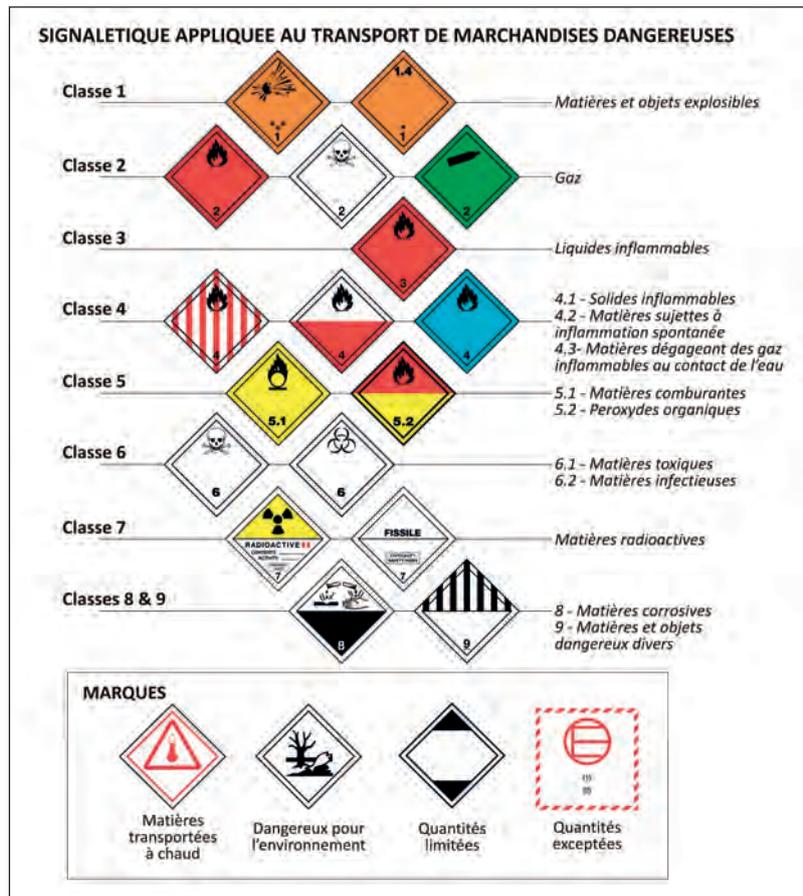
Dans tous les cas, le risque de Transport de Matières Dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Le principal danger de ce transport est ainsi lié aux matières transportées.

Selon le Ministère de la Transition écologique et solidaire, « *une matière est classée dangereuse lorsqu'elle est susceptible d'entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement, en fonction de ses propriétés physiques et/ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle peut engendrer* ».

Les Matières Dangereuses ne sont pas uniquement des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Elles concernent également tous les produits utilisés au quotidien comme les carburants, le gaz ou encore les engrais (solides ou liquides).



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



## LA MAÎTRISE DES RISQUES DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES



La maîtrise de ce type de risque passe par 4 types d'actions considérées comme les 4 piliers de la prévention :

- > Réduction des risques à la source.
- > Information préventive des citoyens.
- > Maîtrise de l'urbanisation.
- > Planification et anticipation de crises.

### Surveillance : réduction des risques à la source

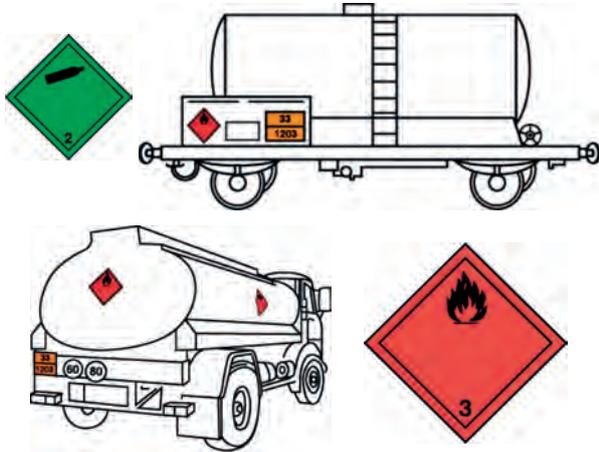
Cela dépend du mode de transport :

- > 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 règlementé 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 règlementé par l'IMDG (International Maritime Dangerous Good Code - guide international pour le transport maritime des matières dangereuses en colis)
- > Le transport aérien de MD est règlementé par le IATA (International Air Transport Association - Association du transport aérien international).

TRANSPORT MD

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.



**Code de danger (KEMLER)**

> Indique la nature du danger.

**Code matière (n° ONU)**

> Identifie la matière transportée.

- > Des règles de stationnement variant selon la durée et le 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.

### ❖ La Maîtrise de l'Urbanisation

En dehors des canalisations de transport, il n'existe pas de mesure d'urbanisme spécifique.

Dans le cas des canalisations de transport, des servitudes d'utilité publique interdisent toutes constructions à proximité et réglementent tous travaux dans un périmètre de 100 mètres de part et d'autre (DT-DICT : déclaration de travaux - déclaration d'intention de commencement de travaux). Par ailleurs, des mesures de protection des populations accueillies dans des bâtiments peuvent être étudiées dans le cadre d'une analyse de comptabilité d'un projet d'aménagement (nouveau ou modification), de type « établissement recevant du public » de plus de 100 personnes ou « immeuble de grande hauteur », avec l'étude de dangers d'une canalisation.

### La Préparation aux Situations d'Urgence

La planification dépend du mode de transport considéré :

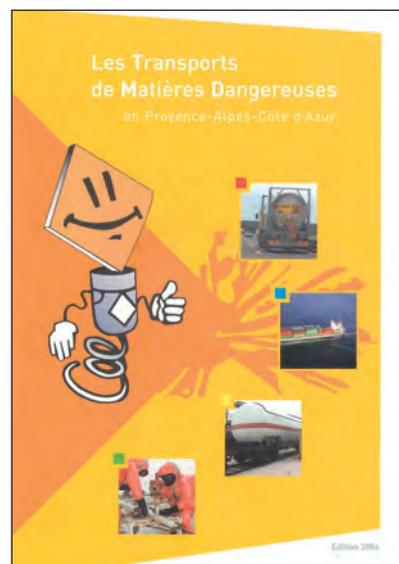
- > les Plans de Surveillance et d'Intervention (PSI) par les exploitants de canalisations,
- > les Plans d'Urgence Interne MD (PMD) par la SNCF,
- > le protocole « Transaid », signé entre le ministère de l'Intérieur et l'Union des Industries Chimiques (UIC), pour apporter aux autorités et responsables des secours une aide, expertise et assistance technique spécialisée lors d'accidents de TMD,
- > des dispositions ORSEC (élaborées et mises en œuvre par le préfet de département) :
  - le Plan de Secours Spécialisé TMD (PSS TMD) pour tous les modes de transport hors fluvial et maritime,
  - le Plan Pollution Marine (POLMAR),
- > le Plan Communal de Sauvegarde (PCS), élaboré et mis en œuvre par le ou les maires des communes.

### ❖ L'Information Préventive des citoyens



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.



## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Source BARPI, base ARIA<sup>1</sup>

### Canalisations

**19 février 2016 - DRAGUIGNAN**

#### Transports par conduites

Vers 22 h, une fuite de gaz se produit au niveau d'un poste de distribution. Les secours procèdent à des relevés d'explosimétrie (50% de la LIE). Un périmètre de sécurité est établi. La rue est coupée. Les services du gaz obturent la fuite sur une bride du réseau.



**25 mai 2015 - PUGET-SUR-ARGENS**

#### Transports par conduites

Une fuite est détectée sur un pipeline d'essence (D 250 mm) lors du passage périodique d'un racleur instrumenté. Des traces de pollution sont constatées. La fuite s'est produite au niveau d'un piquage pirate.



**15 juin 2010 - Plusieurs communes concernées**

#### Transports par conduites

Un pipeline d'hydrocarbures est affecté par les violentes intempéries et inondations du 15 juin 2010 qui se sont abattues sur le Var. L'exploitant arrête le transport en attendant de connaître l'état de la canalisation. Une vidange gravitaire est réalisée le 18 juin au soir dans un dépôt pétrolier. Après contrôle sur le terrain, les situations suivantes sont constatées le long du tracé de l'ouvrage : à Lorgues, le pipeline est mis à nu sur 50 cm et un ravinement de 110 m de long est observé. Au passage de la rivière LA FLORIEYE, le pipeline ne se trouve plus qu'à 5 cm de la surface en pied de berge à la suite d'une importante modification du lit du cours d'eau. La balise en aval signalant l'ouvrage est également partie avec la berge. Le gazoduc voisin est découvert sur 15 m. Le ruisseau LES SUOUS a provoqué un important ravinement sur l'axe du pipeline. Pour l'exploitant, les traversées de L'ARGENS sont à contrôler en priorité. Des reconnaissances aériennes et terrestres sont menées.



**03 février 1989 - TOULON**

#### Transports par conduites

Au cours de travaux, une pelleuse éventre une canalisation de gaz (pression de 16 bar et diamètre 30 cm) provoquant un rejet de gaz. Les secours évacuent 400 personnes dans un rayon de 500 m (comprenant 2 hôpitaux, un lycée, 3 écoles, le palais de justice, des logements) pendant 1/2 journée. En fin d'après-midi, la zone dangereuse était limitée à une distance n'excédant pas 20 m. La canalisation, enveloppée d'un revêtement bitumineux, se situait à une profondeur variant de 0,8 m à 1,5 m. Un grillage implanté à 0,2 m de la génératrice sup. avait pour but de signaler. Le tronçon totalise 2 400 m entre les 3 vannes de sectionnement (tronçon en forme de T). Dès leur arrivée, les employés du gaz ont tenté de fermer ces vannes avec succès pour 2, la 3ème s'étant révélée fuyarde. La fuite a d'abord été résorbée avec un manchon, puis il a été procédé au

doublément de la vanne (fin t + 24 h). Les travaux avaient été déclarés, une reconnaissance du site faite et le tracé indiqué à l'entreprise.



### Rail

**06 septembre 1996 - LES ARCS**

#### Transports ferroviaires de fret

Dans une gare, un incendie se déclare à bord d'une locomotive. La présence d'un transformateur au pyralène à l'intérieur de cette dernière oblige les secours à évacuer la totalité des voyageurs. Le départ de plusieurs trains est perturbé.



**27 avril 1990 - LES ARCS**

#### Transports ferroviaires de fret

Une fuite est découverte sur un wagon-citerne contenant 50 000 l de carburant. L'essence fuyait au goutte à goutte depuis plusieurs heures. Le wagon est décroché de son convoi, isolé et placé sous surveillance. Les sapeurs-pompiers arrosent le wagon. Le contenu de la citerne est transvasé dans une autre citerne.



**23 février 1990 - CARNOULES**

#### Transports ferroviaires de fret

Un wagon-citerne transportant du chlorure de vinyle déraille. Aucune fuite n'est constatée. Le wagon est déposé et remis sur les rails.



### Maritime

**21 septembre 2011 - HYERES**

#### Transports maritimes et côtiers de fret

Les autorités constatent à 15h30 une pollution maritime au large de l'île de Porquerolles provenant d'un pétrolier hongkongais. Le rejet constitué de substances chimiques liquides forme une nappe d'1 km de large et de 200 m de long (20 ha).



**06 mars 2004 - LA SEYNE-SUR-MER**

#### Transports maritimes et côtiers de fret

Un avion des douanes surprend le vraquier "Panarea Primo" entraînant dans son sillage une nappe d'huile de 20 mètres de large sur 4 km de long au large du cap Sicié. Le tribunal correctionnel de Marseille condamne, le

<sup>1</sup> Voir références page 21

13/12/2004, le capitaine italien à une amende de 70 000 euros à la suite d'un déballastage d'huile végétale. Responsable pénalement, le capitaine devra acquitter de 15 000 euros, tandis que le reste de l'amende, 55 000 euros, sera versé par l'armateur, garant financier. Le capitaine est partiellement relaxé pour la pollution commise hors des eaux territoriales françaises. Deux associations de défense de l'environnement obtiennent respectivement 1 600 et 755 euros de dommages et intérêts. Le jugement devra en outre être publié dans plusieurs journaux. Pour l'une des associations qui milite pour l'interdiction de tous les rejets en Méditerranée, ce jugement élargit le champ d'application de la loi par rapport aux rejets d'hydrocarbure. Les rejets d'huile végétale sont tolérés sous certaines conditions hors des eaux territoriales (contrairement à ceux d'hydrocarbures qui sont interdits), mais ne sont pas autorisés dans les eaux territoriales françaises.



## 28 septembre 1991 – Plusieurs communes concernées

### Transports maritimes et côtiers de fret

Une nappe d'hydrocarbures de 600 km<sup>2</sup> provenant du pétrolier HAVEN formée au large de SAN-REMO atteint le littoral de la côte varoise en plusieurs points, à 4 km des côtes. La nappe de 4 km de long et 50 cm de large est constituée d'irisations légères avec des traces d'hydrocarbures lourds. D'autres nappes moins importantes sont signalées le long du littoral. Les 2/3 de ces nappes ont pu être récupérées par chalutage. Néanmoins, le reliquat touche les côtes.



## Route

### 27 juin 2015 - BRIGNOLES

#### Transports routiers de fret

Vers 7 h, un camion-citerne transportant 34 000 l de gazole percute les glissières de sécurité puis tombe en contrebas de l'A8. Le chauffeur est légèrement blessé. La citerne est partiellement éventrée. Une partie du carburant se déverse dans le fossé. Les pompiers ferment 2 voies de circulation sur 3. Ils dispersent de la mousse pour limiter la pollution. Après transfert des hydrocarbures restants, le poids lourd est relevé et évacué.

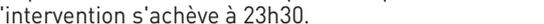
La pollution s'étale sur 2 000 m<sup>2</sup>. Avant la réouverture complète de l'A8 à 17h30, jusqu'à 11 km de bouchons sont relevés.



### 28 janvier 2015 - TOULON

#### Commerce de gros de combustibles et de produits annexes

Vers 17h30, une livraison de fioul est effectuée dans la cuve d'un immeuble. La cuve est percée et 800 l de fioul fuient dans la cour. Les hydrocarbures s'écoulent dans une rétention d'eau pluviale. La pompe de relevage de cette rétention rejette le produit sur la voie publique. Les secours interrompent la circulation et récupèrent le produit. L'intervention s'achève à 23h30.



### 09 février 2012 - FIGANIERES

#### Transports routiers de fret

Vers 13 h, un camion remorque militaire (type EX III) transportant 20 palettes de mortiers de 120 mm se renverse du côté passager dans un virage très serré sur la D955/RD54. L'ensemble routier, composé d'un camion neuf et d'une remorque, se couche sur le côté à 90°, ce qui provoque la rupture des sangles d'arrimage de la cargaison. Le conducteur est indemne, le chef d'équipage est légèrement blessé à la tête et au genou. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 800 m, la circulation est coupée dans les 2 sens et le service départemental des routes met en place une déviation spécifique pour les poids lourds. Des démineurs et un officier militaire se rendent sur les lieux. La cargaison est déchargée à la main, puis le poids lourd est relevé. L'intervention s'achève vers 19h20. Le camion roulait à 40 km/h et le temps de conduite n'était pas dépassé. Plusieurs hypothèses sont envisagées : présence d'une plaque de verglas, vitesse inadaptée dans un virage très prononcé, qui aurait conduit la remorque à simple essieu (moins massive que le transporteur ou qu'un semi-remorque) à "décrocher", défaut d'attention du conducteur sur une partie du parcours particulièrement sinueuse, à la différence de la première partie du trajet sur des grands axes. L'exploitant prévoit de sensibiliser plus régulièrement ses conducteurs sur la vigilance constante à maintenir lors de ces transports.



### 24 février 2011 - TOULON

#### Défense

Dans une base navale militaire, un chariot élévateur décharge un ensemble de roquettes d'un camion. A 16h10, les fourches du chariot, trop longues par rapport aux objets manipulés, percutent l'ensemble de roquettes situé immédiatement derrière celui manipulé sur le plateau du camion. Le camion étant ouvert des 2 côtés, aucun obstacle ne retient l'ensemble de roquettes déstabilisé et celui-ci tombe au sol. Il n'y a pas de réaction pyrotechnique et les conséquences se limitent à quelques traces sur les emballages des engins ("caisses" de transport). L'exploitant isole les munitions pour expertise. Il interdit l'ouverture simultanée des ridelles ou des bâches opposées des camions pour le déchargement et rappelle aux opérateurs d'utiliser des fourches d'une longueur adaptée aux colis et de faire guider les caristes par des opérateurs lors des manœuvres.



### 18 août 2008 - RAYOL-CANADEL-SUR-MER

#### Transports routiers de fret

Un camion-citerne transportant 15 m<sup>3</sup> de gazole et 15 m<sup>3</sup> d'essence SP95 se renverse sur la chaussée à 7h10. Le camion s'enflamme, les hydrocarbures s'écoulent par les trous d'homme sur la chaussée et dans une canalisation d'eau pluviale et propagent l'incendie détruisant 7 véhicules, une agence immobilière et un hôtel. Les services communaux réalisent des barrages de terre pour arrêter les écoulements. Les secours maîtrisent le feu du poids-lourd dans la matinée puis une entreprise spécialisée dépote et relève la citerne dans l'après-midi. Les pompiers éteignent le feu des bâtiments voisins le lendemain à 8h30.

Les 23 clients sont évacués et relogés par la mairie et 1 employé de l'hôtel et 4 de l'agence immobilière sont en chômage technique. Le conducteur du poids-lourd, blessé dans l'accident, et 2 pompiers sont évacués vers le pôle de santé à proximité ; 5 autres pompiers sont blessés plus légèrement. Une déviation est mise en place jusqu'à ce que la chaussée soit réparée le lendemain vers 18 h.



### 11 juillet 2008 - CABASSE

#### Transports routiers de fret

Vers 17h30, le conducteur d'une camionnette transportant 1 bouteille de 1 m<sup>3</sup> d'acétylène, 1 autre d'oxygène et 60 l de gazole immobilise son véhicule sur le bord de l'A8 en raison de la surchauffe du moteur ; la camionnette s'enflamme et le feu se propage à la forêt proche. Les gendarmes et services techniques de l'autoroute coupent la circulation dans les 2 sens et mettent en place un périmètre de sécurité de 500 m. A 20h30, tous les véhicules ont pu quitter la portion d'autoroute grâce à l'ouverture d'une sortie de service. Plus de 80 pompiers interviennent, ils injectent de la mousse afin de diminuer la température des bonbonnes. Du fait du fort risque d'explosion des bouteilles de gaz et de la propagation de l'incendie, les secours font appel à des démineurs et à un camion-citerne blindé spécialisé pour les feux de forêt (qui dispose d'une lance à eau de 15 bar de pression)

provenant du camp militaire de Canjuers (13). Les secours éteignent l'incendie vers 23h30, les démineurs ouvrent les portes de la camionnette et mesurent une température de 206 °C au niveau des bouteilles par relevé par pyrolaser. Les pompiers les aspergent d'eau avec le véhicule blindé, leur température reste la même. Vers 2h15, après avoir vérifié que toutes les habitations dans un rayon de 200 m ont les volets fermés et fenêtres ouvertes et que personne ne se situe en dehors d'un bâtiment à moins de 300 m, les démineurs, à l'abri dans le camion blindé, font exploser les robinets des bouteilles avec 2 charges de 500 g de dynamite. Des débris enflammés tombent sur la chaussée mais il n'y a plus de risque d'explosion lié aux gaz. Les services techniques autoroutiers nettoient la chaussée et évacuent la carcasse du véhicule. L'autoroute rouvre vers 4 h, jusqu'à 20 km de bouchon sont enregistrés sur la route N7. La gendarmerie et les services départementaux assistent les personnes bloquées en difficulté et organisent la reprise du trafic. L'incendie a détruit 1 ha de forêt. L'A8 et d'autres routes à proximité sont restées fermées pendant 9h30, entraînant d'importants embouteillages en raison de la période des départs en vacances. A noter également que le réseau GSM était saturé lors de la fermeture de l'autoroute. Les artisans spécialisés dans les forages, à qui appartenait le fourgon, étaient en règle car les substances et les quantités qu'ils transportaient ne nécessitaient pas d'autorisation. Ce type d'opération est exceptionnel pour les secours.

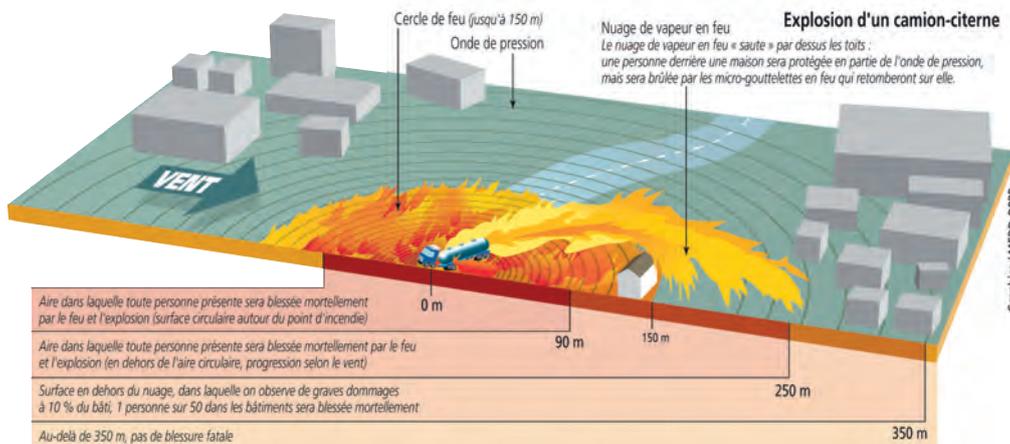
## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ



### 🔊 L'Alerte

En cas de danger ou de menace grave, la population riveraine peut être alertée par les sirènes. Ces sirènes reproduisent le son (montant et descendant durant trois fois 1 mn 41 sec) 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 sur les consignes complémentaires de sauvegarde à appliquer.



© MTES



## LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



Si vous êtes témoin d'un accident, assurez-vous que les actions que vous mènerez seront sans danger pour vous-même, pour les victimes ou pour les autres témoins.

### IL FAUT

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 vos messages d'alerte efforcez-vous 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.

### IL NE FAUT SURTOUT PAS

Chercher à rejoindre ses proches, notamment ses enfants qui seront pris en charge par l'école.

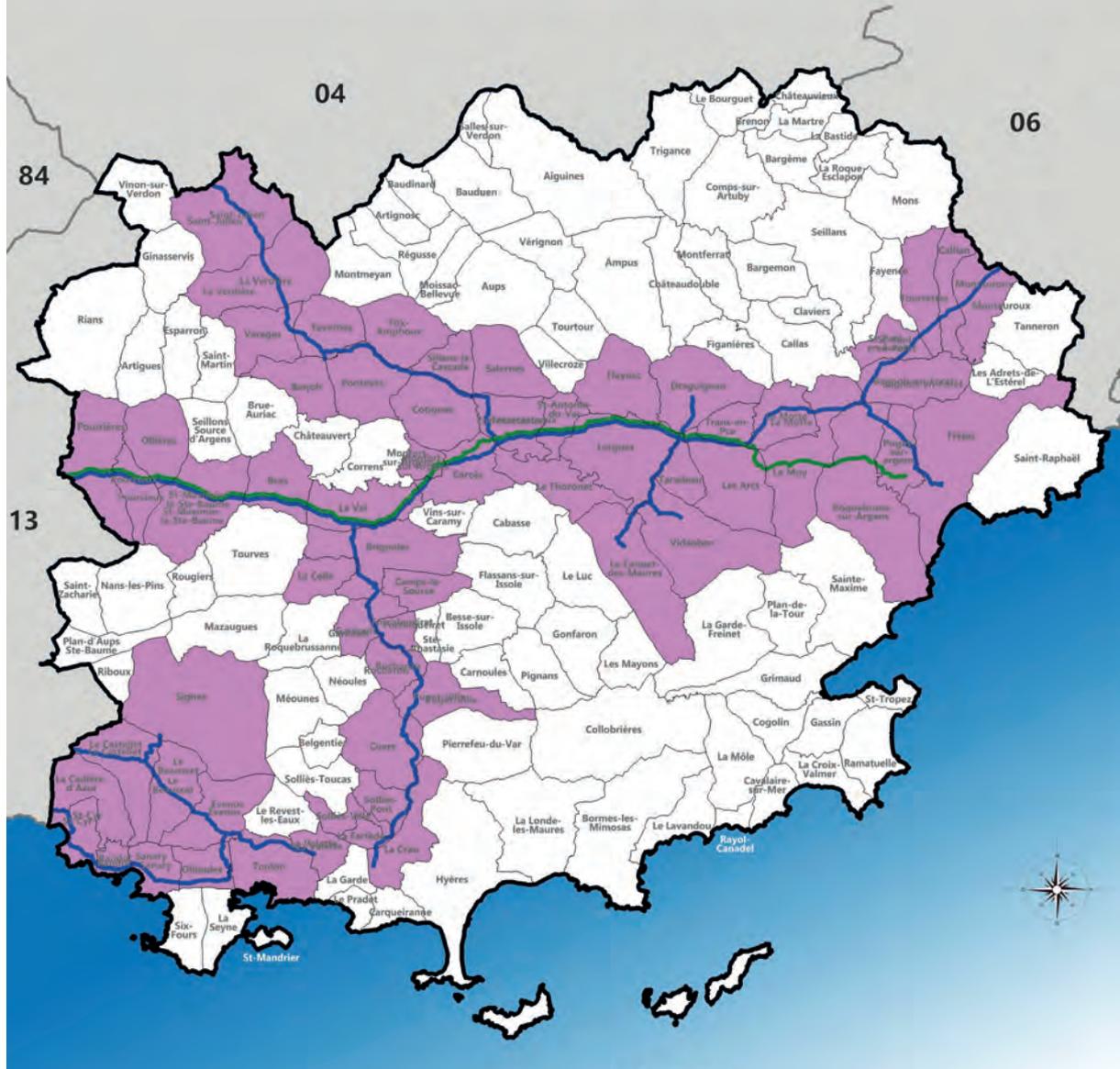
Fumer ou manipuler des objets susceptibles de générer des flammes ou des étincelles.

Encombrer les lignes téléphoniques (téléphones portables, Internet...). Elles doivent rester disponibles pour les secours.

## Transport de Matières Dangereuses (TMD) Principaux axes routiers et ferrés

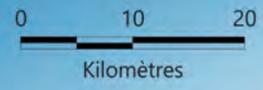


# Communes concernées par les gazoducs et oléoducs



**Légende :**

- Commune impactée par un gazoduc ou un oléoduc (traversée ou concernée par ses impacts éventuels)
- Gazoduc
- Oléoduc



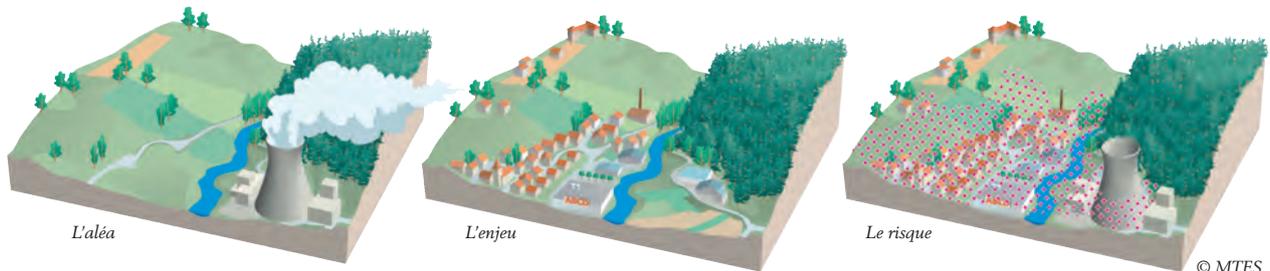
Réalisation : CYPRES© Février 2018  
Sources des données : DREAL / CYPRES



# LE RISQUE RADIOLOGIQUE ET NUCLÉAIRE dans le Var

Autorité de Sécurité Nucléaire – ASN  
Délégation à la sûreté nucléaire et à la radioprotection de la Défense - DSND

CEA Cadarache  
Base Navale de Toulon



## 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/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 (gammagraphes) ;
- > en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle et particulièrement sur une centrale électronucléaire.

Dans le Var, les activités nucléaires de la défense sont regroupées dans le périmètre de la base navale de Toulon. Au sein de cette emprise d'une superficie d'environ 190 hectares, trois zones géographiques sont plus particulièrement concernées : la zone d'accueil et d'entretien des sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) qui comprend notamment une installation nucléaire de base secrète (INBS), la zone d'accueil du porte-avions « Charles de Gaulle » située à l'ouest de la base navale et la zone réservée aux entretiens de longue durée de ce porte-avions située à l'est de la base navale.

Dans ces différentes zones, les chaufferies nucléaires des sous-marins ou du porte-avions sont toujours à l'arrêt ou à très faible puissance.

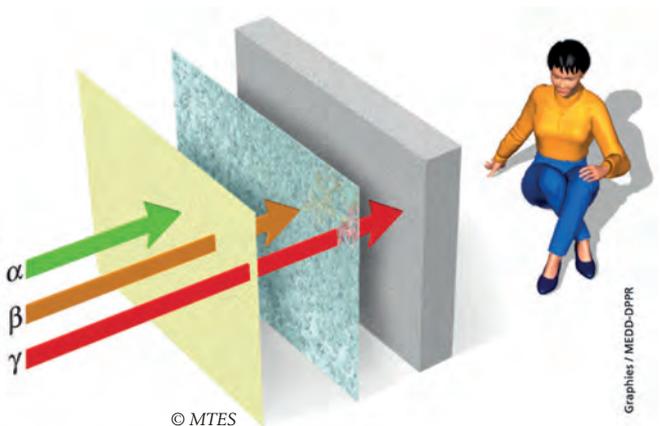
Par ailleurs, trois communes du Var (Rians, Ginasservis et Vinon-sur-Verdon) riveraines du CEA de Cadarache, peuvent se trouver exposées au risque nucléaire. Le CEA Cadarache est un centre d'études et non pas une centrale nucléaire de production d'électricité (CNPE). Consacré aux activités de recherche expérimentale et de développement dans le domaine des réacteurs nucléaires et des diverses applications de l'énergie nucléaire, le Centre regroupe 21 INB civiles, une INB secrète

(INBS), 23 ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) et emploie environ 54 000 personnes.

### ❖ L'exposition des personnes

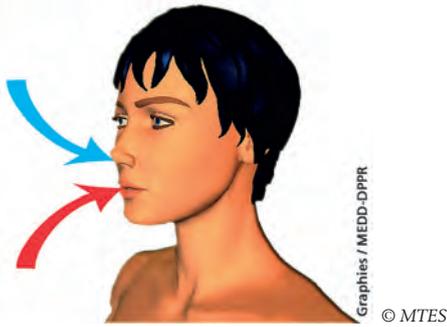
En cas d'accident, une personne peut être exposée à la contamination radioactive :

- > **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...);



- par pénétration transcutanée d'une contamination déposée sur la peau.

La contamination interne peut s'éliminer par les voies naturelles ou par traitement médical.

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

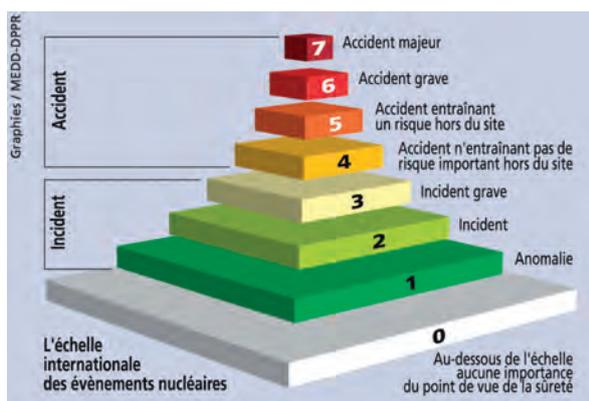
Enfin, sur des périmètres circonscrits aux installations, il peut se produire des effets thermiques ou de suppression, parfois mortels, provoqués par des incendies ou des explosions (à l'origine ou consécutifs à l'accident nucléaire proprement dit).

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.

## LA SURVEILLANCE

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).

## L'INFORMATION DE LA POPULATION



© MTES

## 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 touchées et la restauration des territoires, l'indemnisation des biens, des productions agricoles ou industrielles, etc.



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 sur l'environnement du site est négligeable.



Le public peut s'informer sur les sites internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)), de l'IRSN ([www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)) et de l'ANCCLI (Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Informations - [www.anccli.org](http://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. 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 populations riveraines des INB reçoivent tous les cinq ans une information spécifique (avec diffusion d'une brochure sur les risques encourus et les consignes pour s'en préserver) financée par les exploitants, sous contrôle du préfet.

La réglementation impose aux exploitants

nucléaires la déclaration de tout incident. L'ASN qualifie le niveau de gravité sur l'Échelle Internationale des Événements 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.

## DES MESURES DE PRÉCAUTION POUR RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ AU RISQUE NUCLÉAIRE

Au **CEA Cadarache**, le principal contaminant des rejets serait de l'iode radioactif ( $I^{131}$ ). À titre préventif, la population habitant dans le rayon de cinq kilomètres du PPI a reçu en 1997, 2000 et 2002 une distribution de comprimés d'iode stable qui empêchent l'incorporation de l'iode radioactif et protègent la thyroïde. Attention, ces pastilles sont efficaces uniquement en cas de rejet d'iode radioactif. Elles ne doivent être absorbées que sur ordre du préfet, transmis par la radio.

Des boîtes de comprimés d'iode sont également en dépôt dans les collectivités (collège, entreprises) et les pharmacies à proximité du CEA.

Le Plan Particulier d'Intervention du **port militaire de Toulon** a été actualisé par arrêté du 20 février 2012.

Un volet inhérent aux comprimés d'iode indique le pré-positionnement à domicile pour les populations installées dans les rayons de 500 mètres (seule la ville de Toulon est concernée) et une mise à disposition en cas de crise dans le rayon de 500 à 2 000 mètres au travers de guichets de distribution : écoles et structures communales des communes de La Seyne-sur-Mer, Ollioules et Toulon. Cette mise à disposition est possible compte tenu du délai minimum d'une vingtaine d'heures existant entre le moment où l'accident le plus grave retenu dans le PPI se produirait et le début des premiers rejets en dehors de la base navale de Toulon. Ce délai suppose la défaillance de tous les systèmes de refroidissement de l'installation et l'absence d'intervention de la part de l'exploitant.

## 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.

Pour les accidents susceptibles de se produire dans l'enceinte de l'installation, c'est l'exploitant qui élabore et met en œuvre son Plan d'Urgence Interne (PUI).

Si l'accident menace d'avoir des répercussions en dehors du site, le préfet déclenche le Plan Particulier d'Intervention (PPI). A partir de l'étude de dangers, le scénario accidentel le plus pénalisant dimensionne son périmètre d'application : zone maximale où les effets seraient ressentis. Dans cette zone, les populations doivent appliquer les consignes de sauvegarde dès l'alerte. Des simulations permettent d'en vérifier l'efficacité.

### Pour le CEA Cadarache :

Deux accidents extrêmes, consécutifs à une cascade de défaillances, sont envisagés. Il s'agirait de

la fusion partielle du cœur du « réacteur Nouvelle Génération » ou d'un incendie dans une cellule de l'Atelier de Technologie du Plutonium. Le risque de rejet prévu s'étendrait au-delà de 6 heures. Le PPI serait déclenché dans un périmètre de 5 km de rayon autour du Centre.

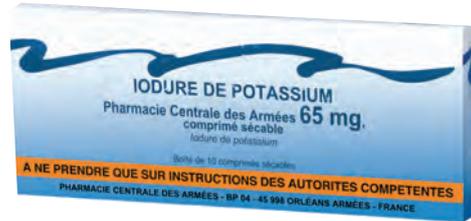
### Pour le port militaire de Toulon :

Dans le cas des installations nucléaires de la défense, le scénario retenu dans le PPI est celui d'une rupture sur le circuit primaire de la chaufferie d'un SNA, conjuguée à une indisponibilité partielle des circuits de sécurité nécessaires au refroidissement. Une situation pouvant conduire à des rejets dans l'environnement en raison du dénoyage puis de la fusion du cœur et de la défaillance de toutes les barrières de confinement. Dans ce cas, les rejets n'auraient pas lieu avant au minimum une vingtaine d'heures. Pour la mise à l'abri des populations, la zone d'application du PPI du port militaire de Toulon est délimitée par trois cercles d'un rayon de 2 000 mètres, centrés sur 3 sites : la base des sous-marins et les installations nucléaires à terre (Missiessy), l'appontement réservé au porte-avions "Charles De Gaulle" (Milhaud) et son bassin d'entretien (Vauban).

## MESURES DE PROTECTION EN CAS DE REJETS ACCIDENTELS D'IODE RADIOACTIF

En cas d'accident grave, certaines installations nucléaires, telles que les réacteurs électronucléaires, sont susceptibles de rejeter dans l'atmosphère des éléments radioactifs et en particulier de l'iode radioactif ( $I^{131}$ ). 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 permet d'éviter 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.

## LORSQUE 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

### Si vous êtes concernés par une alerte :

- > 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 éloignez-vous de celles-ci.
- > 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.

### À la fin de l'alerte :

- > 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.

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.

**vous êtes dans une zone soumise au RISQUE D'ACCIDENT NUCLEAIRE**

consultez le dossier déposé en mairie

**consignes en cas d'accident**

rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche

fermez et calfeutrez portes, fenêtres et ventilations

écoutez la radio

respectez les consignes des autorités

**ALERTE**  
30 secondes

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

ne fumez pas

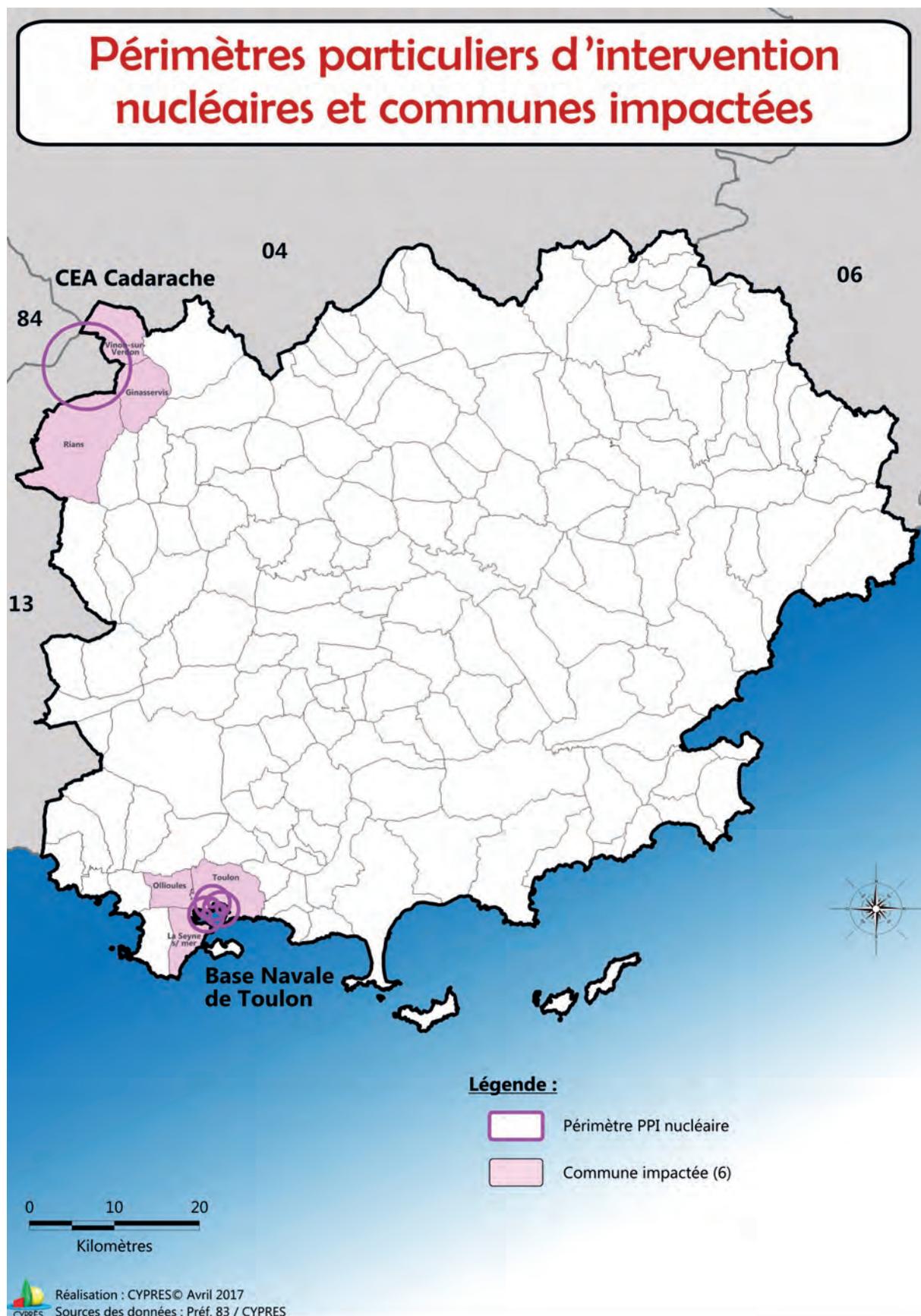
ne téléphonez pas, libérez les lignes pour les secours

**FIN D'ALERTE**  
30 secondes

RISQUE RADIOLOGIQUE

## COMMUNES SOUMISES AUX RISQUES NUCLEAIRES

Les communes de Rians, Ginasservis et Vinon-sur-Verdon sont concernées par le CEA de Cadarache et les communes de La Seyne-sur-Mer, Toulon et Ollioules par la Base Navale du Port de Toulon.



RISQUE RADIOLOGIQUE

# LE RISQUE MINIER

## dans le Var



Direction Départementale des Territoires et de la Mer – DDTM 83  
 Directions Régionale de l'Environnement et du Logement – DREAL PACA

## LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

Le risque minier est lié à l'évolution des mines 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.

### On distingue :

- > les mines (à ciel ouvert ou souterraines), d'où l'on extrait des matériaux stratégiques (métaux tels le fer, l'or, le cuivre ou l'uranium ; combustibles tels que le charbon, le pétrole et le gaz naturel ; sels tels le gemme ou la potasse) ;
- > les carrières (à ciel ouvert ou souterraines), qui exploitent des matériaux de construction (calcaire, craie, sable, gravier, argile, roches massives, gypse [pierre à plâtre], etc.) et des matériaux dits « industriels » tels que la silice.

Depuis 2003, toutes les exploitations minières ont arrêté leur activité en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Bien souvent, l'arrêt de ces exploitations a été réalisé sans qu'une attention suffisante n'ait été portée sur les éventuelles conséquences techniques, environnementales voire socio-économiques. Les anciens sites miniers, même s'ils ne sont plus exploités, peuvent engendrer des désordres ou nuisances susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens situés dans l'emprise des travaux miniers ou de perturber l'utilisation possible des terrains concernés.

*Le département du Var a été le siège de nombreuses exploitations minières par le passé (bauxite, minerais polymétalliques, fluorine, lignite...)*

*La connaissance sur les vides et travaux souterrains acquise notamment à l'occasion des dossiers d'arrêt de ces activités minières, est accessible depuis le début des années 2000 sur le site [www.carol.brgm.fr](http://www.carol.brgm.fr)*

### ❖ Les effondrements localisés (fontis)

Ce phénomène se caractérise par l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont l'extension horizontale varie généralement de quelques mètres à une dizaine de mètres de diamètre. Il fait suite à une dégradation progressive de la voûte d'une cavité minière qui remonte peu à peu dans le recouvrement jusqu'à percer brusquement au jour.

### ❖ Les effondrements généralisés

Ce phénomène se définit comme la dislocation rapide et la chute des terrains situés au-dessus d'une cavité relativement peu profonde et de grande dimension (diamètre supérieur à la dizaine de mètres). À la surface, ces effondrements se traduisent par une brusque descente d'ensemble des terrains à l'aplomb du secteur affecté.

### ❖ Affaissement / tassement

L'affaissement se manifeste par un réajustement des terrains de surface induit par l'effondrement de cavités minières. Les désordres, dont le caractère est généralement lent, progressif et souple, prennent la forme d'une dépression topographique, présentant une allure de cuvette.

Le tassement, d'amplitude limitée, correspond à la recompaction d'un massif affecté par l'exploitation ou à celle d'un dépôt minier.

### ❖ Pollution des sols et des eaux

Il s'agit de la contamination des sols et des eaux notamment par des métaux.

### ❖ Émanation de gaz de mine et émissions radioactives

Le phénomène redouté consiste en une émission en surface de gaz provenant des roches exploitées et présentant des dangers d'inflammation, d'explosion, d'asphyxie, d'intoxication ou d'irradiation.

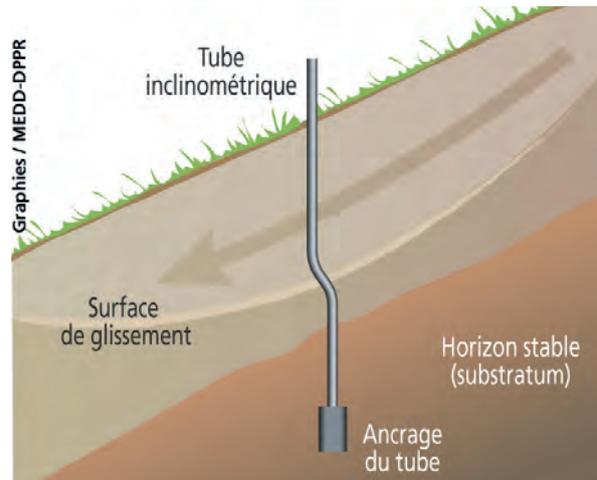
## LA SURVEILLANCE



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.



© MTEs

**Un exemple :** La surveillance de l'ancienne mine de fluorine de Fonsante sur la commune de Tanneron (83) Elle a été transférée à l'État en 2008, suite à la renonciation de la concession par l'ancien exploitant Rio Tinto, et confiée au Département de Prévention et de Sécurité Minière du BRGM en 2011. Ce site a été ajouté par décret ministériel aux listes des installations à surveiller par le BRGM au titre du Code Minier et du Code de l'Environnement. Cette surveillance est réalisée par l'Unité territoriale après-mines (UTAM Sud) du BRGM depuis 2012 (arrêté préfectoral du 23 décembre 2015). Elle porte sur l'intégrité de deux anciens dépôts de stockage de résidus miniers arséniés (bassins du Lenté et Saint-Barthélemy) situés à l'intérieur du bassin versant du réservoir d'eau de Saint-Cassien, véritable enjeu de la surveillance. Elle prévoit également le contrôle de la qualité des eaux de surface transitant depuis le site de Fonsante jusqu'à la retenue d'eau.

## L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS



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

En présence de cavités souterraines ou de mar-

nières 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 DICRIM.

## LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel d'éviter les implantations dans des zones exposées et de diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Les plans de prévention des risques miniers (PPRM) permettent, à partir de la connaissance des zones d'aléas dues aux anciennes exploitations minières sur un territoire donné, d'y définir les conditions de construction, d'occupation et d'utilisation des sols ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation des biens existants.

Les PPRM comportent les mêmes effets que les plans de prévention des risques naturels (PPRN).

Leur objectif principal est d'assurer la sécurité des personnes, tout en permettant une vie locale acceptable et en limitant les risques pour les biens.

Dans le Var, il n'existe pas de PPR Minier (aucun PPR minier n'a été prescrit ou approuvé), mais des Porter À Connaissance (PAC) ont été élaborés. Ci-dessous un extrait de la Circulaire du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels :

*Les services de l'État sont tenus de porter à la connaissance du maire ou des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétentes en matière d'urbanisme les études*

techniques dont ils disposent. En ce qui concerne les risques miniers résiduels, les différents documents produits, tels que la carte d'aléas, leur sont transmis, accompagnés de la doctrine relative à la constructibilité dans les zones soumises à aléa.

Toutes ces informations constituent des documents de référence que les communes ou les collectivités territoriales compétentes en matière d'urbanisme doivent prendre en compte dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme, et dans l'application du droit des sols.

Ces informations sont également transmises aux services de l'État chargés de l'application du droit des sols dans les communes qui ne disposent pas d'un document d'urbanisme opposable.

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

## LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

Afin de réduire la vulnérabilité à un risque, il est possible, soit de réduire les enjeux exposés, soit d'entreprendre des travaux réduisant l'aléa ou la vulnérabilité des enjeux.

### Qui doit prendre en charge les travaux ?

Lorsque ces travaux protègent des intérêts collectifs, la maîtrise d'ouvrage revient aux communes ou à l'État, dans la limite de leurs ressources. 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.

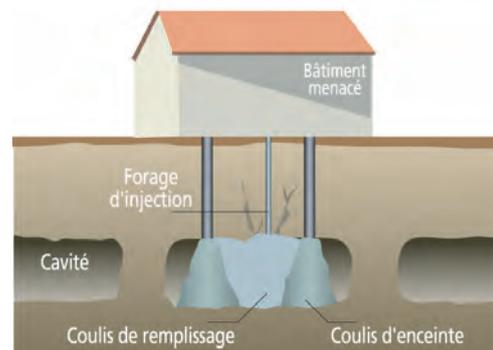
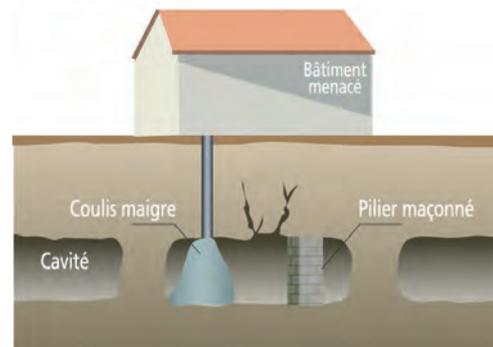
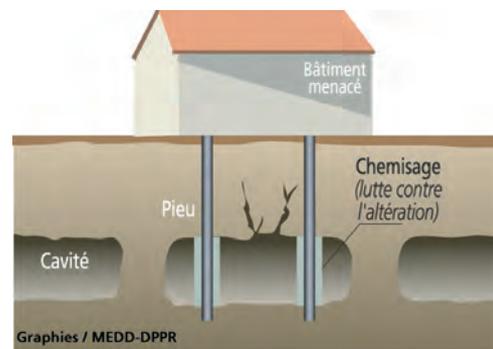
Dans le cas d'aménagements privés, les travaux sont à la charge des particuliers, propriétaires des terrains à protéger. Le terme « particulier » désigne les citoyens, mais également les aménageurs et les associations syndicales agréées.

Dans le cas d'acquisition de biens exposés, le coût de l'acquisition incombe bien sûr à la collectivité.

### Quels aménagements peut-on réaliser ?

Ce sont, par exemple :

- > 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.



Souvent, dans les cas de mouvements de grande ampleur, aucune mesure de protection ne peut être mise en place à un coût réaliste. La sécurité des personnes et des biens doit alors passer par l'adoption de mesures préventives.

## LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Au niveau communal, c'est le maire qui est chargé d'assurer la sécurité de la population. S'il n'est plus en mesure d'assurer ces responsabilités, faute de

moyens ou en raison de la gravité de la situation, il fait appel au préfet qui peut décider de la mise en œuvre du dispositif Orsec.

## LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

*Exemple : effondrement de la route départementale 554 à la hauteur d'une ancienne carrière de gypse à Méounes-les-Montrieux (1985).*

## LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ :

### Les Consignes Individuelles de sécurité

1. Mettez-vous à l'abri
2. Respectez les consignes suivantes :



EN CAS D'EFFONDREMENT DU SOL :	
<b>AVANT</b>	<b>PENDANT</b>
<p>Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde.</p>	<p><b>À l'intérieur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; dès les premiers signes, évacuez les bâtiments et n'y retournez pas,</li> <li>&gt; ne prenez pas l'ascenseur</li> </ul> <p><b>À l'extérieur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; éloignez-vous de la zone dangereuse,</li> <li>&gt; rejoignez le lieu de regroupement indiqué par les autorités.</li> </ul>

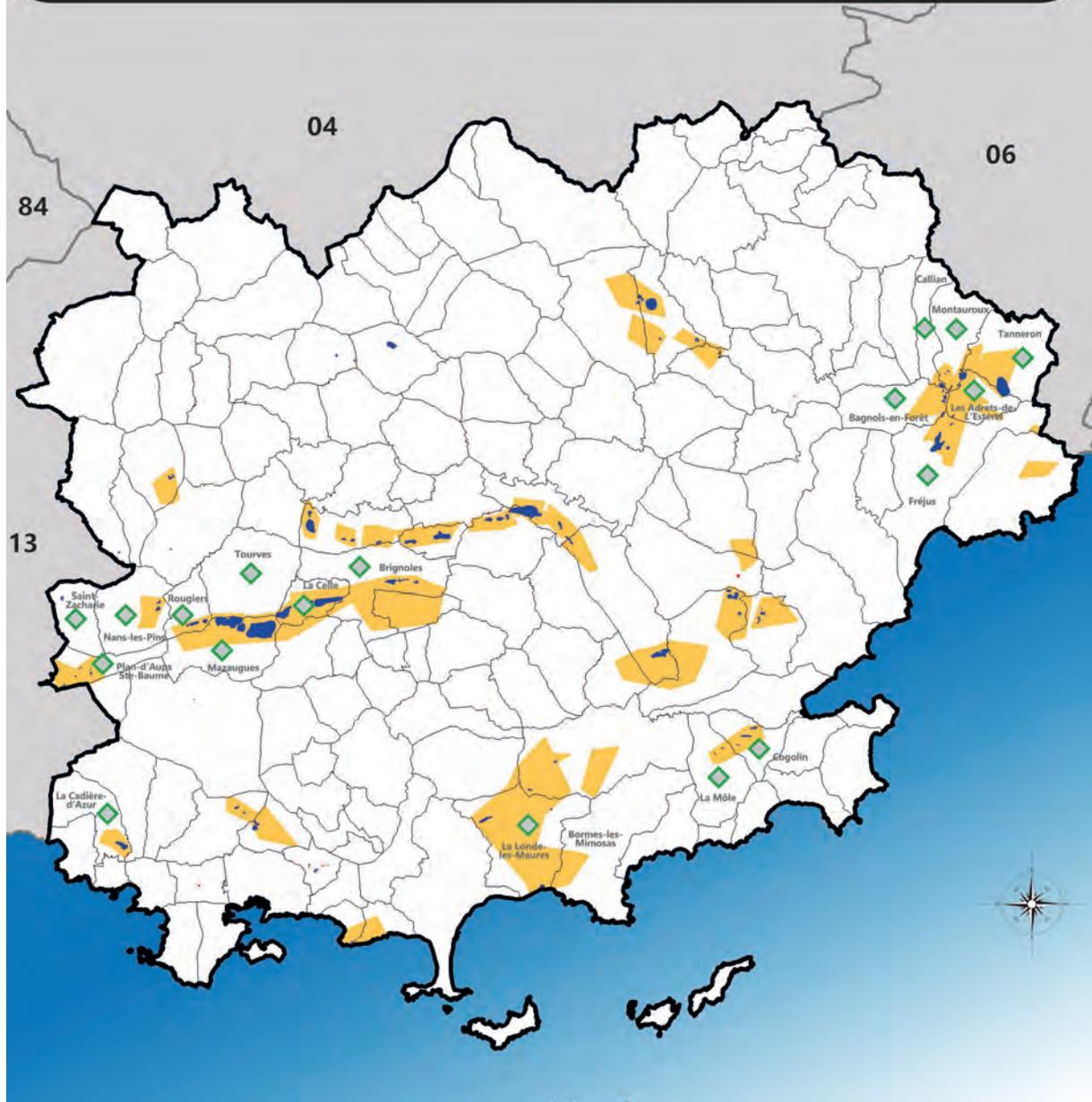


## ÉTAT D'AVANCEMENT DES ÉTUDES D'ALÉA MINIER

41 communes du département sont ou ont été concernées par des concessions minières. Sept études d'aléas miniers, concernant 18 communes du Var, ont été réalisées entre 2002 et 2016, par GEODERIS expert de l'État dans le domaine de l'après mine. Elles présentent le contexte géologique des anciens bassins miniers, les travaux d'exploitations qui ont été menés, et déterminent les aléas résiduels qui en résultent notamment ceux relatifs aux mouvements de terrains (glissement, effondrement, affaissement...). Des cartes permettent alors de préciser l'emprise, la nature et l'intensité de ces aléas.

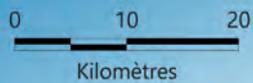
Le recensement des cavités souterraines dans Var : L'inventaire des cavités souterraines réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) est accessible sur le site <http://carol.brgm.fr>. Il inventorie dans le département 87 sites et cavités souterraines dont 78 anciennes mines et 9 anciennes carrières. L'inventaire précise leur localisation ainsi que des données techniques et administratives sur les anciens ouvrages exploités lorsqu'elles sont disponibles.

# Mines et carrières



**Légende :**

- Périmètres des concessions minières
- Emprise des mines
- Emprise des carrières
- Commune ayant fait l'objet d'un Porter à Connaissance



Réalisation : CYPRES © Septembre 2017  
Sources des données : BRGM / CYPRES



**ANNEXES**

# LES OUTILS DE GESTION DES RISQUES

## LA PLANIFICATION PRÉFECTORALE : LE DISPOSITIF ORSEC

La planification ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) a pour but de préparer et de coordonner l'intervention des acteurs en cas de crise.

Le dispositif ORSEC est élaboré au niveau départemental et zonal. Le dispositif ORSEC de zone est mis en œuvre en cas de catastrophe affectant deux départements au moins de la zone de défense ou rendant nécessaire la mise en œuvre de moyens dépassant le cadre départemental. Le dispositif ORSEC maritime décline ces principes aux risques existant en mer.

Ce dispositif recense les différents services et organismes (publics et privés) susceptibles d'être mobi-

lisés en cas de catastrophe, ainsi que leurs modalités d'action.

**Cette planification est composée de :**

- > dispositions générales applicables à tout type de crise : montée en puissance de la salle de crise, information et communication de crise, hébergement d'urgence, secours à nombreuses victimes, etc.
- > dispositions spécifiques applicables lorsqu'un risque est identifié : canicule, veille hivernale, PPI (établis pour les établissements industriels à risque), vigilance météorologique, inondation, risques sanitaires, etc.

## LA PLANIFICATION COMMUNALE : LE PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE

Le PCS est « l'outil » permettant au maire de jouer son rôle de maillon local de la gestion d'un événement de sécurité civile. Il est basé sur le recensement des risques et des vulnérabilités présentes sur la commune. Il prend en compte les moyens disponibles, l'organisation pour assurer l'alerte et la protection de la population au regard de ces risques.

La mise en place d'un PCS est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels (PPRn) et/ou comprises dans le périmètre d'un plan particulier d'intervention (PPI).

## LE PLAN PARTICULIER DE MISE EN SÛRETÉ (PPMS) DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT

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, universités. Il prépare les personnels enseignants, les élèves et 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 « ne pas aller chercher ses enfants 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 nouvelle 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 du 13 novembre 2015, une seconde circulaire (n°2015-206) vient renforcer cette circulaire PPMS.

## LE PLAN D'ORGANISATION DE MISE EN SÛRETÉ D'UN ÉTABLISSEMENT (POMSE)

Les entreprises et les Établissements Recevant du Public (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 Établissement (POMSE) permet de définir une procédure interne afin de garantir la sécurité du public et des salariés en cas d'évène-

ment 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 R123-3 du Code de la Construction et de l'Habitation relatif à la sécurité des personnes dans les ERP.

## LE CAHIER DE PRESCRIPTION DE SÉCURITÉ DANS LES CAMPINGS

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 devront être réalisées.

Les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation sont présentées dans le cahier de prescriptions de sécurité. Les services déconcentrés de l'État ainsi que les services départementaux d'incendie et de secours peuvent assister l'autorité compétente (lorsque celle-ci en fait la demande) dans l'élaboration du cahier de prescriptions de sécurité.

**Références réglementaires :** circulaire ministérielle (MEEM) du 31 décembre 2015, arrêté préfectoral du 5 janvier 2016 modifié en mars 2016 et arrêté préfectoral du 2 novembre 2017.

Des mesures spécifiques ont été adoptées afin de garantir la sécurité des occupants des terrains de campings lors d'inondations ou de feux de forêt, définies en liaison avec les représentants des professionnels du Var dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 5 janvier 2016 relatif à la sécurité des terrains de camping et de stationnement de caravanes.

L'arrêté préfectoral du 2 novembre 2017 permet aux exploitants d'apprécier leur exposition éventuelle à un risque.





# SIGLES ET ABRÉVIATIONS

<b>APIC</b>	Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes
<b>ARS</b>	<b>Agence Régionale de la Santé</b>
<b>ASN</b>	Autorité de Sûreté Nucléaire
<b>AZI</b>	<b>Atlas des Zones Inondables</b>
<b>BARPI</b>	Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles
<b>BCSF</b>	<b>Bureau Central de la Sismicité Française</b>
<b>BRGM</b>	Bureau des Recherches Géologiques et Minières
<b>CCFF</b>	<b>Comité Communal Feu de Forêt</b>
<b>CDRNM</b>	Commission départementale des risques naturels majeurs
<b>CDSC</b>	<b>Commission départementale de sécurité civile</b>
<b>CENALT</b>	CEntre National d'Alerte aux Tsunamis
<b>CEREMA</b>	<b>Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement</b>
<b>CMIR/SE</b>	Centre Météorologique Inter-RÉgional/Sud-Est
<b>CPS</b>	<b>Cahiers de Prescription de Sécurité des campings</b>
<b>CSS</b>	Commission de Suivi de Site (pour les installations SEVESO « seuil haut »)
<b>CTPBOH</b>	<b>Comité Technique Permanent des Barrages et Ouvrages Hydrauliques</b>
<b>CTPB</b>	Centre Technique Permanent des Barrages
<b>DFCI</b>	<b>Défense des Forêts Contre les Incendies</b>
<b>DDRM</b>	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (document réalisé par le préfet, regroupant les principales informations sur les risques majeurs naturels et technologiques du département. Il est consultable en mairie)
<b>DDTM</b>	<b>Direction Départementale des Territoires et de la Mer</b>
<b>DGPR</b>	Direction Générale de la Prévention des Risques (direction du Ministère de la transition écologique et solidaire chargée, entre autres missions, de mettre en œuvre l'information préventive sur les risques majeurs)
<b>DICRIM</b>	<b>Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (document réalisé par le maire, à partir du DDRM et des éléments transmis par le préfet, enrichis des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde prises par la commune. Il est consultable en mairie)</b>
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
<b>DT-DICT</b>	<b>Déclaration de travaux - déclaration d'intention de commencement de travaux</b>
<b>EAIP</b>	Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
<b>EPAGE</b>	<b>Établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau</b>
<b>EPTB</b>	Établissement public territorial de bassin
<b>ERP</b>	<b>Établissement Recevant du Public</b>
<b>FPRNM</b>	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barnier)
<b>IAL</b>	<b>Information Acquéreur-Locataire</b>
<b>ICPE</b>	Installation Classée Pour l'Environnement
<b>IGN</b>	<b>Institut Géographique National</b>
<b>INB</b>	Installation Nucléaire de Base (INBS pour les INB Secrètes)
<b>INERIS</b>	<b>Institut National de l'Environnement et des RISques</b>
<b>INES</b>	Échelle Internationale des Évènements Nucléaires
<b>IRSTEA</b>	<b>Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture</b>
<b>MISEN</b>	Mission InterServices de l'Eau et de la Nature
<b>MSK</b>	<b>Medvedev, Sponheuer, Karnik, échelle d'intensité sismique</b>
<b>MTES</b>	Ministère de la Transition écologique et solidaire
<b>ONF</b>	<b>Office National des Forêts</b>
<b>ORSEC</b>	Organisation de Réponse de Sécurité Civile. Il inclut désormais les PPI, PSS et le Plan Rouge
<b>PAC</b>	<b>Porter À Connaissance</b>
<b>PCS</b>	Plan Communal de Sauvegarde (établi par le maire et l'équipe municipale)
<b>PDPFCI</b>	<b>Plan Départemental de Protection de la Forêt Contre les Incendies</b>
<b>PFMS</b>	Plan Familial de Mise en Sûreté
<b>PGRI</b>	<b>Plan de Gestion des Risques d'Inondations</b>
<b>PHEC</b>	Plus Hautes Eaux Connues (repères de crues apposés par le maire dans les zones inondables de sa commune)
<b>Plan NOVI</b>	Plan déclenché par le préfet pour porter secours à de nombreuses victimes

	(fait partie du dispositif général ORSEC)
<b>PLU</b>	<b>Plan Local d'Urbanisme. Document d'urbanisme institué par la loi « Solidarité et renouvellement urbain » (loi SRU) du 13 décembre 2000. Il se substitue au POS</b>
<b>PMD</b>	Plan Marchandise Dangereuse (établi par l'exploitant SNCF, pour une gare de triage notamment)
<b>POI</b>	<b>Plan d'Opération Interne. Élaboré et mis en œuvre par l'industriel exploitant une installation classée présentant des risques particuliers pour les populations avoisinantes et pour l'environnement</b>
<b>POS</b>	Plan d'Occupation des Sols. Document d'urbanisme fixant les règles d'occupation des sols sur la commune. Le POS est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité des maires. Il est remplacé par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) depuis la loi « Solidarité et renouvellement urbain » (loi SRU) du 13 décembre 2000
<b>POMSE</b>	<b>Plan d'organisation de Mise en Sûreté d'un Établissement</b>
<b>PPI</b>	Plan Particulier d'Intervention. Plan d'urgence réalisé par le préfet définissant, en cas d'accident grave d'une installation localisée et fixe (installation SEVESO, INB ou INBS, gare de triage, grand barrage), les modalités d'intervention et de secours pour organiser la protection des personnes, des biens et de l'environnement. Le PPI fait partie du dispositif ORSEC
<b>PPMS</b>	<b>Plan Particulier de Mise en Sûreté (école, collège, lycée, ERP)</b>
<b>PPR</b>	Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles. Document réglementaire, institué par la loi du 2 février 1995, qui délimite des zones exposées aux risques naturels prévisibles. Le maire doit en tenir compte lors de l'élaboration ou de la révision du POS ou du PLU. Le PPR se substitue depuis le 2 février 1995 aux autres procédures telles que PER, R111-3, PSS. Depuis la loi du 30 juillet 2003, des PPR technologiques (PPRT) ont été institués autour des établissements SEVESO AS
<b>PSI</b>	<b>Plan de Surveillance et d'Intervention (réalisé par l'exploitant de canalisations, de voies autoroutières ou ferrées empruntées par le transport de marchandises dangereuses)</b>
<b>PSS</b>	Plan de Secours Spécialisé, ex-appellation des plans d'urgence élaborés par le préfet pour des risques non localisables a priori (inondation, chute d'aéronef, accident TMD...). Font à présent partie de l'organisation générale ORSEC
<b>PUI</b>	<b>Plan d'Urgence Interne</b>
<b>RCSC</b>	Réserve Communale de Sécurité Civile
<b>RD</b>	<b>Route Départementale</b>
<b>RHYTMME</b>	Radar HYdrométéorologique en Terrain Méditerranéen et de Montagne
<b>RN</b>	<b>Route Nationale</b>
<b>SAGE</b>	Schéma d'aménagement et de gestion de l'Eau
<b>SAIP</b>	<b>Système d'alerte et d'information des populations</b>
<b>SCHAPI</b>	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Crues
<b>SCOT</b>	<b>Schéma de COhérence Territoriale (échelon de l'intercommunalité)</b>
<b>SCSOH</b>	Service de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques
<b>SDACR</b>	<b>Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques</b>
<b>SDGEP</b>	Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales
<b>SDIS</b>	<b>Service Départemental d'Incendie et de Secours</b>
<b>SEVESO</b>	Nom d'un village d'Italie (victime d'un accident chimique). Nom donné à la directive européenne (qui réglemente 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
<b>SHOM</b>	<b>Service Hydrographique et Océanographique de la Marine</b>
<b>SLGRI</b>	Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation
<b>SNGRI</b>	<b>Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation</b>
<b>SPC</b>	Service de Prévision des Crues (succède aux services d'annonce des crues – SAC –)
<b>TIM</b>	<b>Transmission d'Information au Maire (ancien Porter A Connaissance)</b>
<b>TMD</b>	Transport de Matières Dangereuses
<b>TRI</b>	<b>Territoire à Risque Important d'Inondation</b>



# SYMBOLES POUR L’AFFICHAGE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Submersion	Rupture d'ouvrages	Neige Vent	Climat	Mouvements de terrain	Volcan Séisme	Activités technologiques	Transport marchandises dangereuses
 inondation lente	 aval d'une digue	 chute abondante de neige	 cyclones	 zone exposée aux glissements de terrain	 activité volcanique	 activités industrielles	 transport de marchandises dangereuses
 inondation rapide	 aval d'un barrage	 avalanche	 feux de forêt	 cavités souterraines	 sismicité	 stockage de gaz	 conduites fixes de matières dangereuses
 submersion marine		 tempêtes fréquentes		 marnières		 unité nucléaire	
<b>DIVERS</b>				 sécheresse			
 Information	 Attention	 Abri	 Repère de crue				

(Arrêté du 9 février 2005)

# SITES INTERNET UTILES

## INTRODUCTION

Site du Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) – thématique risques majeurs

[www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)

Ministère de la transition écologique et solidaire

[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL PACA)

[www.paca.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr)

Service public de l'accès au droit

[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

Préfecture du Var

[www.var.gouv.fr](http://www.var.gouv.fr)

Météo-France

[www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

Service Départemental d'Incendie et de Secours du Var (SDIS 83)

[www.sdis83.fr](http://www.sdis83.fr)

Observatoire régional des Risques Majeurs

<http://observatoire-regional-risques-paca>

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

Centre d'information pour la Prévention des Risques majeurs (CYPRES)

[www.cypres.org](http://www.cypres.org)

Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA)

[www.irstea.fr](http://www.irstea.fr)

INERIS

[www.ineris.fr](http://www.ineris.fr)

Ministère de l'Intérieur

<http://www.interieur.gouv.fr>

## INONDATION ET SUBMERSION MARINE

Vigilance Météo

<http://vigilance.meteofrance.com/>

Carte de vigilance crues

[www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)

Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI)

[www.cepri.net](http://www.cepri.net)

Portail du Bassin Rhône-Méditerranée

[www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

Créer vos repères de crue

<https://www.i-resilience.fr/app/repere-de-crue/index.php>

Mission Inondation arc méditerranéen:

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/inondations-arc-mediterraneen-r2225.html>

BDHI

<http://bdhi.fr/appli/web/welcome>

Base nationale "repères de crues"

<https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr/>

APIC et Vigicrues Flash

<https://apic.meteo.fr/>

## LITTORAL

Tout savoir sur la météo et le climat

[www.meteofrance.fr/prevoir-le-temps/phenomenes-meteo/les-vagues-submersions](http://www.meteofrance.fr/prevoir-le-temps/phenomenes-meteo/les-vagues-submersions)

CENALT

[www.info-tsunami.fr](http://www.info-tsunami.fr)

## MOUVEMENT DE TERRAIN

Base de données nationale sur les mouvements de terrain

[www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)

## INCENDIE DE FORÊT

Office national des forêts

[www.onf.fr](http://www.onf.fr)

Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne

[www.dpfm.fr](http://www.dpfm.fr)

Prométhée, base de données des incendies de la forêt méditerranéenne

[www.promethee.com](http://www.promethee.com)

Observatoire de la forêt méditerranéenne

[www.ofme.org](http://www.ofme.org)

Documents de sensibilisation, test de débroussaillage...

[www.entente-valabre.com](http://www.entente-valabre.com)

Les consignes de débroussaillage de la préfecture du Var :

[www.var.gouv.fr](http://www.var.gouv.fr)

## SÉISME

Sismicité historique en France métropolitaine

[www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)

Réseau sismologique des Alpes

<http://sismalp.obs.ujf-grenoble.fr>

Réseau national de surveillance sismique

<http://renass.unistra.fr>

Bureau Central Sismologique Français

[www.franceseisme.fr](http://www.franceseisme.fr)

Association française du génie parasismique

[www.afps-seisme.org](http://www.afps-seisme.org)

Le plan séisme - Le site internet de la prévention du risque sismique

[www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)

Didacticiel de la réglementation parasismique

[www.planseisme.fr/-Didacticiel-.html](http://www.planseisme.fr/-Didacticiel-.html)

## CLIMATIQUE

Site du ministère des affaires sociales et de la santé

[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)

[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

La foudre sous surveillance :

[www.meteorage.fr](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

Agence Régionale de Santé

[www.ars.paca.sante.fr](http://www.ars.paca.sante.fr)

Ministère des Solidarités et de la Santé

<http://soldarites-sante.gouv.fr>

Santé publique France

<http://santepubliquefrance.fr>

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

[www.anses.fr](http://www.anses.fr)

## SITES INTERNET UTILES

### 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](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr)

### RUPTURE DE BARRAGE

Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR)

[www.barrages-cfbr.org](http://www.barrages-cfbr.org)

### RISQUE NUCLÉAIRE

Autorité de sûreté nucléaire

[www.asn.fr](http://www.asn.fr)

Institut de radioprotection et de Sûreté Nucléaire

[www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)

Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information

[www.anccli.org](http://www.anccli.org)

Autorité de Sûreté Nucléaire Défense (ASND) :

<http://www.defense.gouv.fr/portail-defense/vous-et-la-defense/securite-nucleaire>

### TMD

Observatoire Régional des Transports PACA

[www.ort-paca.fr](http://www.ort-paca.fr)

Protocole TRANSAID :

<http://uic.fr/Activites/Infrastructures-transports/TRANSAID>

## OÙ VOUS ADRESSER ?

### > LES MAIRIES DU DÉPARTEMENT DU VAR

### > PRÉFECTURE DU VAR

112 boulevard du Régiment d'Infanterie  
BP 1209 - 83070 TOULON  
Tél. 04 94 18 83 83

### > DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER (DDTM 83)

244 avenue de l'Infanterie de Marine  
BP 501 - 83041 TOULON Cedex  
Tél. 04 94 46 83 83

### > DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL PACA)

16 rue Zattara - CS 70248 - 13331 - Marseille cedex 3  
Tél. 04 88 22 61 00

36 Boulevard des Dames - 13002 Marseille

### > DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES SERVICES D'INCENDIE ET DE SECOURS (SDIS 83)

Centre Jacques Vion  
87 boulevard du Colonel Michel Lafourcade  
CS 30255 - 83007 DRAGUIGNAN Cedex

**TABLEAU DES RISQUES NATURELS MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LE VAR**

Commune	Inondation	Séisme	Mvt de terrain	Incendie de forêt	NB DE CATNAT DEPUIS 1982
	PRÉSENCE / PPR	ZONAGE / PPR	PRÉSENCE / PPR	PRÉSENCE / PPR	
Les Adrets-de-l'Estérel- 83001	oui	3	oui	oui A 30/01/2015	6
Aiguines- 83002	oui	3	oui	oui	0
Ampus- 83003	oui	2	oui	oui	4
Les Arcs- 83004	oui A 11/04/2014	2	oui	oui	6
Artignosc-sur-Verdon- 83005	oui	3	oui	oui	3
Artigues- 83006	oui	2	oui	oui	2
Aups- 83007	oui	3	oui	oui	5
Bagnols-en-Forêt- 83008	oui	3	oui	oui	5
Bandol- 83009	oui PAA 22/12/2017	2	oui	oui	7
Bargème- 83010	oui	4	oui	oui	2
Bargemon- 83011	oui	3	oui A 26/02/1992 (R111.3) A 01/02/1994 (Eboulement) A 01/02/1994 (Cavités) A 01/02/1994 (Glissement)	oui	5
Barjols- 83012	oui	2	oui	oui	4
La Bastide- 83013	oui	4	oui	oui	2
Baudinard-sur-Verdon- 83014	oui	3	oui	oui	4
Bauduen- 83015	oui	3	oui	oui	0
Le Beausset- 83016	oui	2	oui A 29/10/1981 (R111.3)	oui P 13/10/2003	5
Belgentier- 83017	oui PAA 30/05/2016	2	oui	oui	2
Besse-Sur-Issole- 83018	oui P Prévue en 2017	2	oui	oui	7
Bormes-Les-Mimosas- 83019	oui A 21/11/2000	2	oui	oui A 15/01/2014	15
Le Bourguet- 83020	oui	4	oui	oui	2
Bras- 83021	oui	2	oui	oui	2
Brenon- 83022	oui	4	oui	oui	2
Brignoles- 83023	oui P 11/02/1999	2	oui	oui	7
Brue-Auriac- 83025	oui	2	oui	oui	1
Cabasse- 83026	oui P Prévue en 2017	2	oui	oui	4
La Cadiere-D'Azur- 83027	oui PAA 22/12/2017	2	oui A 01/03/1989 (R111.3)	oui A 14/04/2014	11
Callas- 83028	oui	3	oui	oui	8
Callian- 83029	oui A 26/02/1992 (R111.3)	3	oui A 26/02/1992 (R111.3)	oui	5
Camps-La-Source- 83030	oui	2	oui	oui	2
Le Cannet-Des-Maures- 83031	oui	2	oui	oui	3
Carces- 83032	oui	2	oui	oui	2
Carnoules- 83033	oui	2	oui	oui	5
Carqueiranne- 83034	oui	2	oui	oui	11
Le Castellet- 83035	oui PAA 22/12/2017	2	oui A 29/10/1981 (R111.3)	oui PAA 13/10/2003	10
Cavalaire-Sur-Mer- 83036	oui	2	oui	oui	7
La Celle- 83037	oui	2	oui	oui	4
Chateaudouble- 83038	oui A 20/12/2013	3	oui	oui	3
Chateaufort- 83039	oui	2	oui	oui	2
Chateaufort- 83040	oui	4	oui	oui	2
Claviers- 83041	oui	3	oui P 07/01/1997	oui	2
Cogolin- 83042	oui A 30/12/2005	2	oui P 07/01/1997	oui	12
Collobrières- 83043	oui	2	oui	oui P 17/11/2003	4
Comps-Sur-Artuby- 83044	oui	3	oui	oui	3
Correns- 83045	oui	2	oui	oui	2
Cotignac- 83046	oui	2	oui	oui	3
La Crau- 83047	oui PAA 30/05/2016	2	oui	oui	7
La Croix-Valmer- 83048	oui	2	oui	oui	7
Cuers- 83049	oui	2	oui	oui	4
Draguignan- 83050	oui A 31/12/2005 (Fayence) A 10/02/2014	3	oui P 07/01/1997	oui	16
Entrecasteaux- 83051	oui	2	oui	oui	6
Esparron- 83052	oui	2	oui	oui	2
Evenos- 83053	oui	2	oui	oui P 13/10/2003	3
La Farlede- 83054	oui PAA 30/05/2016	2	oui A 11/01/1989 (PER)	oui	3
Fayence- 83055	oui	3	oui	oui	3
Figanières- 83056	oui A 10/02/2014	3	oui	oui	7
Flassans-Sur-Issole- 83057	oui P Prévue en 2017	2	oui	oui	6
Flayosc- 83058	oui	3	oui	oui	7
Forcalqueiret- 83059	oui P Prévue en 2017	2	oui	oui	4
Fox-Amphoux- 83060	oui	2	oui	oui	2
Frejus- 83061	oui A 06/05/2002 (Pédégal/Valescure) A 26/03/2014 (Submersion) A 26/03/2014 (Argens/Vernède/Reyran)	2	oui	oui A 19/04/2006	21

**TABLEAU DES RISQUES NATURELS MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LE VAR**

Commune	Inondation		Séisme	Mvt de terrain		Incendie de forêt	NB DE CATNAT DEPUIS 1982
	PRÉSENCE / PPR		ZONAGE / PPR	PRÉSENCE / PPR		PRÉSENCE / PPR	
La Garde- 83062	oui	A 28/06/1989 (PER) A 22/09/2011	2	oui	A 28/06/1989 (PER) A 22/09/2011	oui	14
La Garde-Freinet- 83063	oui		2	oui		oui P 13/10/2003	8
Gareoult- 83064	oui	P Prévue en 2017	2	oui		oui	5
Gassin- 83065	oui	A 30/12/2005	2	oui		oui	9
Ginasservis- 83066	oui		3	oui		oui	0
Gonfaron- 83067	oui		2	oui		oui	6
Grimaud- 83068	oui	A 30/12/2005	2	oui	P 07/01/1997	oui	17
Hyeres- 83069	oui	PAA 30/05/2016	2	oui		oui	16
Le Lavandou- 83070	oui	A 21/11/2000	2	oui		oui	11
La Londe-Les-Maures- 83071	oui	A 30/12/2005	2	oui		oui PAA 13/10/2003	10
Lorgues- 83072	oui	A 20/12/2013	2	oui		oui	8
Le Luc- 83073	oui	P 07/05/1997	2	oui	P 07/05/1997	oui	6
La Martre- 83074	oui		4	oui		oui	2
Les Mayons- 83075	oui		2	oui		oui	2
Mazaugues- 83076	oui		2	oui		oui	0
Meounes-Les-Montrieux- 83077	oui		2	oui	A 26/02/1992 (R111.3)	oui	3
Moissac-Bellevue- 83078	oui		3	oui		oui	0
La Mole- 83079	oui	A 02/08/2011	2	oui		oui	8
Mons- 83080	oui		3	oui		oui	4
Montauroux- 83081	oui		3	oui		oui	9
Montferrat- 83082	oui		3	oui		oui	2
Montfort-Sur-Argens- 83083	oui		2	oui		oui	3
Montmeyan- 83084	oui		3	oui		oui	2
La Motte- 83085	oui	A 20/12/2013	2	oui		oui	7
Le Muy- 83086	oui	A 26/03/2014	2	oui		oui	6
Nans-Les-Pins- 83087	oui		2	oui		oui	5
Neoules- 83088	oui	P Prévue en 2017	2	oui		oui	3
Ollières- 83089	oui		2	oui		oui	2
Ollioules- 83090	oui	A 25/03/2010	2	oui		oui	7
Pierrefeu-Du-Var- 83091	oui	P 26/11/2014	2	oui		oui	10
Pignans- 83092	oui		2	oui		oui	3
Plan-D'Aups-Sainte-Baume- 83093	oui		2	oui		oui	4
Plan-De-La-Tour- 83094	oui	P Prévue en 2017	2	oui		oui PAA 13/10/2003	9
Ponteves- 83095	oui		2	oui		oui	1
Pourcieux- 83096	oui		2	oui		oui	0
Pourrières- 83097	oui		2	oui		oui	3
Le Pradet- 83098	oui	A 28/06/1989 (PER) A 22/09/2011	2	oui	A 28/06/1989 (PER) A 22/09/2011	oui	17
Puget-Sur-Argens- 83099	oui	A 20/12/2013	2	oui		oui	14
Puget-Ville- 83100	oui		2	oui		oui	8
Ramatuelle- 83101	oui		2	oui		oui	9
Rayol-Canadel-Sur-Mer- 83152	oui		2	oui		oui	12
Regusse- 83102	oui		3	oui		oui	8
Le Revest-Les-Eaux- 83103	oui		2	oui		oui	7
Rians- 83104	oui		3	oui		oui	2
Riboux- 83105	oui		2	oui		oui	1
Rocbaron- 83106	oui	P Prévue en 2017	2	oui		oui	3
Roquebrune-Sur-Argens- 83107	oui	A 20/12/2013	2	oui		oui P 13/10/2003	23
La Roquebrussanne- 83108	oui	P Prévue en 2017	2	oui		oui	3
La Roque-Esclapon- 83109	oui		3	oui		oui	2
Rougiers- 83110	oui		2	oui		oui	2
Sainte-Anastasia-Sur-Issole- 83111	oui	P Prévue en 2017	2	oui		oui	2
Saint-Antonin-Du-Var- 83154	oui		2	oui		oui	6
Saint-Cyr-Sur-Mer- 83112	oui		2	oui	A 29/10/1981 (R111.3)	oui	4
Saint-Julien- 83113	oui		3	oui		oui	2
Saint-Mandrier-Sur-Mer- 83153	oui		2	oui		oui	7
Saint-Martin- 83114	oui		2	oui		oui	1
Sainte-Maxime- 83115	oui	A 09/02/2001 (Les Maures) P 22/07/2011 (Préconil - Bouillonnet)	2	oui		oui PAA 13/10/2003	13
Saint-Maximin-La-Sainte-Baume- 83116	oui		2	oui		oui	3
Saint-Paul-En-Foret- 83117	oui		3	oui		oui	3
Saint-Raphael- 83118	oui	A 20/11/2000	2	oui		oui A 27/07/2007	18
Saint-Tropez- 83119	oui		2	oui		oui	7
Saint-Zacharie- 83120	oui		2	oui		oui	6
Salernes- 83121	oui		3	oui		oui	8

# TABLEAU DES RISQUES NATURELS MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LE VAR

Commune	Inondation	Séisme	Mvt de terrain	Incendie de forêt	NB DE CATNAT DEPUIS 1982
	PRÉSENCE / PPR	ZONAGE / PPR	PRÉSENCE / PPR	PRÉSENCE / PPR	
Les Salles-Sur-Verdon- 83122	oui	3	oui	oui	0
Sanary-Sur-Mer- 83123	oui PAA 22/12/2017 (Grand Vallat) A 25/03/2010 (Reppe)	2	oui A 29/10/1981 (R111.3)	oui	6
Seillans- 83124	oui	3	oui	oui	9
Seillons-Source-D'Argens- 83125	oui	2	oui	oui	4
La Seyne-Sur-Mer- 83126	oui	2	oui	oui	10
Signes- 83127	oui	2	oui	oui P 17/11/2003	1
Sillans-La-Cascade- 83128	oui	2	oui	oui	2
Six-Fours-Les-Plages- 83129	oui A 25/03/2010	2	oui	oui	9
Sollies-Pont- 83130	oui PAA 30/05/2016	2	oui	oui	4
Sollies-Toucas- 83131	oui PAA 30/05/2016	2	oui A 18/04/1989 (PER)	oui	4
Sollies-Ville- 83132	oui PAA 30/05/2016	2	oui A 09/02/1989 (PER)	oui	7
Tanneron- 83133	oui	3	oui	oui PAA 17/11/2003	3
Taradeau- 83134	oui A 20/12/2013	2	oui	oui	4
Tavernes- 83135	oui	2	oui	oui	1
Le Thoronet- 83136	oui A 11/04/2014	2	oui	oui	7
Toulon- 83137	oui A 08/02/1989 (PER) A 20/12/2013	2	oui A 08/02/1989 (PER) A 20/12/2013	oui	16
Tourrettes- 83138	oui	3	oui A 29/11/1990 (PER)	oui	6
Tourtour- 83139	oui	3	oui	oui	4
Tourves- 83140	oui	2	oui	oui	3
Trans-En-Provence- 83141	oui A 30/12/2005 (Fayence) A 26/03/2014 (Nartuby)	2	oui P 07/01/1997	oui	7
Trigance- 83142	oui	4	oui	oui	2
Le Val- 83143	oui	2	oui	oui	8
La Valette-Du-Var- 83144	oui	2	oui A 11/01/1989 (PER)	oui	8
Varages- 83145	oui	2	oui	oui	3
La Verdriere- 83146	oui	2	oui	oui	4
Verignon- 83147	oui	3	oui	oui	0
Vidauban- 83148	oui A 30/12/2005 (Argens) A 14/02/2014 (Argens)	2	oui	oui A 17/02/2015	12
Villecroze- 83149	oui	3	oui	oui	2
Vinon-Sur-Verdon- 83150	oui P 15/03/2002	4	oui	oui	4
Vins-Sur-Caramy- 83151	oui	2	oui	oui	7

<b>Total : Communes concernées</b>	<b>153 communes dont 44 PPR et 39 A ou AA</b>	<b>21 Communes</b>	<b>153 Communes</b>	<b>153 Communes</b>	Date mise à jour : 12/01/2017
<b>Total nombre de communes avec PPR (ou PER, R11.3 valant PPR)</b>	Approuvés : 28 Appl. Anticip. : 11 Prescrits : 15	Approuvés : 0 Prescrits : 0	Approuvés : 16 Prescrits : 6	Approuvés : 6 Appl. Anticip. : 5 Prescrits : 5	

	Aléa
	Naturel
	Identifié

### Critères pris en compte :

**Inondation :** Commune concernée par l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)

**Séisme :** Carte réglementaire du risque sismique en France

**Mouvement de Terrain :** Cartes BRGM (glissements, chutes de bloc, retrait-gonflement des argiles, effondrements, cavités souterraines)

**Incendie de Forêt :** Relief accidenté, couvert végétal dense, nature de la végétation, régime des vents, climat chaud

<b>PPR</b>
<b>A : Approuvé</b>
<b>P : Prescrit</b>

TABLEAU DES RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LE VAR

Commune	Rupture de barrage	Risque Nucléaire	Risque Minier	Risque industriel	TMD	DICRIM		PCS	
	PRÉSENCE / PPI	PRÉSENCE / PPI	PRÉSENCE	PPI / PSS	ROUTE-FERRÉ-OLÉO-GAZ	ETAT	DATE	ETAT	DATE
Les Adrets-de-l'Estérel- 83001	CASTILLON / CHAUDANNE				R	RÉALISÉ	01/05/2010	RÉALISÉ	29/06/2009
Aiguines- 83002							NON RÉALISÉ		RÉALISÉ
Ampus- 83003				PPI STOGAZ (LA MOTTE) PPRT APP. 26/04/2013	R	RÉALISÉ	01/03/2013	RÉALISÉ	12/02/2013
Les Arcs- 83004					R F O G	RÉALISÉ	01/04/2017	RÉALISÉ	18/12/2012
Artignosc-sur-Verdon- 83005	SAINTE-CROIX / CASTILLON					NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	01/03/2017
Artigues- 83006						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Aups- 83007						RÉALISÉ	01/01/2017	NON RÉALISÉ	
Bagnols-en-Forêt- 83008					G	RÉALISÉ	01/03/2011	RÉALISÉ	16/08/2017
Bandol- 83009					R F G	RÉALISÉ	01/01/2010	RÉALISÉ	21/07/2008
Bargème- 83010					R	RÉALISÉ	06/11/17	NON RÉALISÉ	
Bargemon- 83011						RÉALISÉ		RÉALISÉ	22/10/2013
Barjols- 83012					R G	NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	24/01/2014
La Bastide- 83013					R	RÉALISÉ	06/11/2017	RÉALISÉ	06/11/17
Baudinard-sur-Verdon- 83014	SAINTE-CROIX / CASTILLON / CHAUDANNE					NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	13/05/2016
Bauduen- 83015	CASTILLON / CHAUDANNE					NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Le Beausset- 83016					R G	RÉALISÉ	01/01/2011	RÉALISÉ	31/05/2011
Belgentier- 83017					R	RÉALISÉ	01/01/2012	RÉALISÉ AA	24/11/2010
Besse-Sur-Issole- 83018					F	RÉALISÉ	10/01/2013	RÉALISÉ	10/01/2013
Bormes-les-Mimosas- 83019					R	RÉALISÉ	01/10/2011	RÉALISÉ	08/06/2011
Le Bourquet- 83020						RÉALISÉ	01/01/2016	RÉALISÉ	07/11/2016
Bras- 83021					O G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Brenon- 83022						RÉALISÉ	21/11/2017	RÉALISÉ	21/11/17
Brignoles- 83023					R F O G	RÉALISÉ	01/01/2012	RÉALISÉ	26/04/2012
Brue-Auriac- 83025					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Cabasse- 83026					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
La Cadière-D'Azur- 83027					R G	RÉALISÉ	01/01/2011	RÉALISÉ	08/03/2017
Callas- 83028					R	RÉALISÉ	01/12/2011	NON RÉALISÉ	
Callian- 83029					R G	RÉALISÉ	01/01/2010	RÉALISÉ	18/05/2009
Camps-La-Source- 83030					R F G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Le Cannel-Des-Maures- 83031					R F G	RÉALISÉ	01/01/2017	NON RÉALISÉ	
Carces- 83032					O G	RÉALISÉ	01/01/2017	RÉALISÉ	07/03/2017
Carnoules- 83033					R F	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Carqueiranne- 83034					R	RÉALISÉ	22/03/2017	RÉALISÉ	28/03/2017
Le Castellet- 83035					R G	NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	14/11/2016
Cavalaire-Sur-Mer- 83036					R	RÉALISÉ	13/09/2007	NON RÉALISÉ	
La Celle- 83037				PPI TITANOBEL (MAZAUGUES) PPRT APP. 01/07/2011	R F G	RÉALISÉ	01/07/2012	RÉALISÉ	30/01/2013
Chateaudouble- 83038				DÉPÔT MUNITIONS CANJUERS PPRT APP. 12/08/2015	R	RÉALISÉ	01/06/2013	RÉALISÉ	25/06/2013
Chateaufort- 83039						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Chateaufort- 83040					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Clapiers- 83041					R	RÉALISÉ	01/02/2014	RÉALISÉ	08/02/2011
Cogolin- 83042					R	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	18/03/2010
Collobrières- 83043						NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	22/06/2011
Comps-Sur-Artuby- 83044					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Correns- 83045						RÉALISÉ	01/11/2016	RÉALISÉ	11/08/2017
Cotignac- 83046					G	RÉALISÉ	01/01/2016	RÉALISÉ	09/10/17
La Crau- 83047				PPI PÉTROGARDE (LA GARDE)	R F G	RÉALISÉ	01/12/2009	RÉALISÉ	05/04/2017
La Croix-Valmer- 83048					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Cuers- 83049					R F G	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	05/05/2011
Draguignan- 83050					R G	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	07/08/2008
Entrecasteaux- 83051					O G	RÉALISÉ	2015	NON RÉALISÉ	
Esparron- 83052						RÉALISÉ	01/01/2013	NON RÉALISÉ	
Evenos- 83053					R G	RÉALISÉ	01/01/2011	RÉALISÉ	13/10/2014
La Farlede- 83054				PPI PÉTROGARDE (LA GARDE)	R F G	RÉALISÉ	01/04/2006	RÉALISÉ	24/07/2007
Fayence- 83055					R	NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	30/08/2017
Figanieres- 83056					R	RÉALISÉ	01/12/2012	RÉALISÉ	12/02/2014
Flassans-Sur-Issole- 83057					R	RÉALISÉ	01/03/2014	RÉALISÉ	04/03/2014
Flayosc- 83058					G	RÉALISÉ	01/01/2015	RÉALISÉ	30/06/2011
Forcalqueiret- 83059					R F G	RÉALISÉ	01/10/2013	RÉALISÉ	07/01/2014
Fox-Amphoux- 83060					R G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Fréjus- 83061				PPI DPCA (PUGET-SUR-ARGENS)	R F G	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	11/09/2014
La Garde- 83062				PPI PÉTROGARDE (LA GARDE)	R F	RÉALISÉ	01/01/2015	RÉALISÉ	07/09/2015
La Garde-Freinet- 83063						RÉALISÉ	01/01/2017	RÉALISÉ	02/11/2013
Gareoult- 83064					G	RÉALISÉ	01/12/2012	RÉALISÉ	20/05/2017
Gassin- 83065					R	RÉALISÉ	01/02/2014	RÉALISÉ	07/11/2016
Ginasservis- 83066		CEA CADARACHE			R	RÉALISÉ	01/07/2012	RÉALISÉ	16/04/2015
Gonfaron- 83067					R F	RÉALISÉ	01/01/2012	NON RÉALISÉ	
Grimaud- 83068					R	RÉALISÉ	10/08/2009	NON RÉALISÉ	

TABLEAU DES RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LE VAR

Commune	Rupture de barrage	Risque Nucléaire	Risque Minier	Risque industriel	TMD	DICRIM		PCS	
	PRÉSENCE / PPI	PRÉSENCE / PPI	PRÉSENCE	PPI / PSS	ROUTE-FERRÉ-OLÉO-GAZ	ETAT	DATE	ETAT	DATE
Hyeres- 83069					R F	RÉALISÉ	01/03/2009	RÉALISÉ AA	12/12/2008
Le Lavandou- 83070					R	RÉALISÉ	27/07/2016	RÉALISÉ	27/05/2011
La Londe-les-Maures- 83071					R	RÉALISÉ	01/01/2015	RÉALISÉ	03/07/2013
Lorgues- 83072					O G	RÉALISÉ	03/02/2014	RÉALISÉ	03/02/2014
Le Luc- 83073					R F	RÉALISÉ	01/01/2012	RÉALISÉ	04/06/2012
La Martre- 83074					R	RÉALISÉ	01/12/2013	NON RÉALISÉ	
Les Mayons- 83075						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Mazaugues- 83076				PPI TITANOBEL (MAZAUGUES) PPRT APP. 01/07/2011	R	RÉALISÉ	16/03/2012	RÉALISÉ	16/03/2012
Meunes-les-Montrieux- 83077					R	RÉALISÉ	01/12/2012	RÉALISÉ	08/04/2013
Moissac-Bellevue- 83078						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
La Mole- 83079					R	RÉALISÉ	05/07/2010	RÉALISÉ	07/09/2017
Mons- 83080						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Montauroux- 83081	SAINT-CASSIEN				R G	NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	22/07/2009
Montferrat- 83082				DÉPÔT MUNITIONS CANJUEURS PPRT APP. 12/08/2015	R	RÉALISÉ	01/01/2015	NON RÉALISÉ	CANJUEURS
Montfort-Sur-Argens- 83083					O G	RÉALISÉ	01/06/2014	NON RÉALISÉ	
Montmeyan- 83084	SAINTE-CROIX / QUINSON / CASTILLON				R	RÉALISÉ	18/12/2015	RÉALISÉ	08/03/2017
La Motte- 83085				PPI STOGAZ (LA MOTTE) PPRT APP. 26/04/2013	R F G	RÉALISÉ	01/02/2009	RÉALISÉ	23/05/2013
Le Muy- 83086					R F O G	RÉALISÉ	01/02/2009	RÉALISÉ	03/03/2009
Nans-Les-Pins- 83087					R	RÉALISÉ	16/12/2013	RÉALISÉ	22/05/2015
Neoules- 83088					R	RÉALISÉ	01/07/2012	RÉALISÉ	30/06/2015
Ollières- 83089					R O G	RÉALISÉ	01/09/2017	RÉALISÉ	01/09/2017
Ollioules- 83090		BASE NAVALE DE TOULON		PYROTECHNIE TOULON PPRT PR. 01/03/2013	R F G	RÉALISÉ	01/01/2012	RÉALISÉ	23/01/2012
Pierrefeu-Du-Var- 83091					R F	RÉALISÉ	01/06/2011	RÉALISÉ	01/01/2011
Pignans- 83092					R F	RÉALISÉ	01/05/2012	NON RÉALISÉ	
Plan-D'Aups-Sainte-Baume- 83093						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Plan-De-La-Tour- 83094						RÉALISÉ	01/01/2015	RÉALISÉ AA	23/03/2017
Ponteves- 83095					G	RÉALISÉ	01/12/2012	RÉALISÉ	04/02/2013
Pourcieux- 83096					R F O G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Pourrières- 83097					R F O G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Le Pradet- 83098					R	RÉALISÉ	01/01/2012	RÉALISÉ	26/01/2015
Puget-sur-Argens- 83099				PPI DPCA (PUGET-SUR-ARGENS) PPRT APP. 19/09/2012	R F O G	RÉALISÉ	01/10/2012	RÉALISÉ	14/09/2017
Puget-Ville- 83100					R F G	RÉALISÉ	01/01/2014	RÉALISÉ	24/01/2011
Ramatuelle- 83101						RÉALISÉ	01/01/2009	RÉALISÉ	23/06/2009
Rayol-Canadel-Sur-Mer- 83152					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Regusse- 83102	SAINTE-CROIX / CASTILLON				R	RÉALISÉ	01/01/2016	RÉALISÉ	06/09/2017
Le Revest-les-Eaux- 83103				PPI SITE PYROTECHNIQUE DE TOURRIS PPRT APP. 06/03/2014		RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	26/11/2012
Rians- 83104		CEA CADARACHE				RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	07/09/2017
Riboux- 83105						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Rocbaron- 83106					R G	RÉALISÉ	01/05/2013	RÉALISÉ	04/06/2015
Roquebrune-sur-Argens- 83107					R F O G	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	28/01/2009
La Roquebrussanne- 83108				PPI TITANOBEL (MAZAUGUES) PPRT APP. 01/07/2011	R	RÉALISÉ	01/07/2012	NON RÉALISÉ	
La Roque-Esclapon- 83109					R	RÉALISÉ	14/12/2017	NON RÉALISÉ	
Rougiers- 83110					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Sainte-Anastasia-Sur-Issole- 83111					F	RÉALISÉ	01/01/2012	RÉALISÉ	27/09/2017
Saint-Antonin-Du-Var- 83154					O G	RÉALISÉ	01/01/2016	RÉALISÉ	14/12/2016
Saint-Cyr-sur-Mer- 83112					R F G	RÉALISÉ	01/09/2013	RÉALISÉ	01/07/2013
Saint-Julien- 83113	GRÉOUX-LES-BAINS / SAINTE-CROIX - QUINSON				R G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Saint-Mandrier-sur-Mer- 83153				PPI DÉPÔTS PÉTROLIERS DU LAZARET PPRT PR. 21/12/2011		RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	
Saint-Martin- 83114						RÉALISÉ	01/01/2013	NON RÉALISÉ	
Sainte-Maxime- 83115					R	RÉALISÉ	01/01/2011	RÉALISÉ	25/06/2004
Saint-Maximin-La-Sainte-Baume- 83116					R O G	RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Saint-Paul-En-Foret- 83117					R G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Saint-Raphaël- 83118					R	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	15/12/2008

TABLEAU DES RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LE VAR

Commune	Rupture de barrage	Risque Nucléaire	Risque Minier	Risque industriel	TMD	DICRIM		PCS		
	PRÉSENCE / PPI	PRÉSENCE / PPI	PRÉSENCE	PPI / PSS	ROUTE-FERRÉ-OLÉO-GAZ	ETAT	DATE	ETAT	DATE	
Saint-Tropez- 83119					R	RÉALISÉ	01/01/2012	RÉALISÉ	27/02/2014	
Saint-Zacharie- 83120					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ		
Salernes- 83121					G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ		
Les Salles-Sur-Verdon- 83122	CASTILLON / CHAUDANNE					RÉALISÉ	01/01/2015	RÉALISÉ	01/10/2015	
Sanary-sur-Mer- 83123					R G	RÉALISÉ	01/04/2016	RÉALISÉ	17/06/2013	
Seillans- 83124					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ		
Seillons-Source-D'Argens- 83125					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ		
La Seyne-sur-Mer- 83126		BASE NAVALE DE TOULON			PYROTECHNIE TOULON PPRT PR. 01/03/2013	R F	RÉALISÉ	29/07/2011	RÉALISÉ	13/09/2007
Signes- 83127						G	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	09/06/2015
Sillans-La-Cascade- 83128						G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Six-Fours-les-Plages- 83129						R F	RÉALISÉ	24/06/2010	RÉALISÉ	01/05/2011
Sollies-Pont- 83130						R F G	RÉALISÉ	01/01/2008	RÉALISÉ AA	29/07/2010
Sollies-Toucas- 83131						PPI SITE PYROTECHNIQUE DE TOURRIS PPRT APP. 06/03/2014	R	RÉALISÉ	01/01/2015	RÉALISÉ
Sollies-Ville- 83132					PPI SITE PYROTECHNIQUE DE TOURRIS PPRT APP. 06/03/2014	R F G	RÉALISÉ	2016	RÉALISÉ	01/01/2010
Tanneron- 83133	SAINT-CASSIEN					R	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Taradeau- 83134						R F O G	RÉALISÉ	01/06/2013	RÉALISÉ	27/06/2013
Tavernes- 83135						R G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Le Thoronet- 83136					G	NON RÉALISÉ		RÉALISÉ	07/07/2015	
Toulon- 83137	BASE NAVALE DE TOULON			PYROTECHNIE TOULON PPRT PR. 01/03/2013	R F G	RÉALISÉ	22/07/2010	RÉALISÉ	24/08/2017	
Tourrettes- 83138					R G	RÉALISÉ	20/02/2017	RÉALISÉ	20/09/2017	
Tourtour- 83139							NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Tourves- 83140					PPI TITANOBEL (MAZAUGUES) PPRT APP. 01/07/2011	R F	RÉALISÉ	15/12/2013	RÉALISÉ	24/12/2013
Trans-en-Provence- 83141		CASTILLON / CHAUDANNE				R F O G	RÉALISÉ	01/10/2012	RÉALISÉ	28/10/2016
Trigance- 83142							RÉALISÉ	27/01/2017	RÉALISÉ	27/01/2017
Le Val- 83143							O G	RÉALISÉ	01/01/2016	RÉALISÉ
La Valette-du-Var- 83144					PPI SITE PYROTECHNIQUE DE TOURRIS PPRT APP. 06/03/2014	R G	RÉALISÉ	12/05/2015	RÉALISÉ	20/06/2016
Varages- 83145						R G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
La Verdiers- 83146						R G	NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	
Verignon- 83147						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ		
Vidauban- 83148					R F G	RÉALISÉ	01/04/2013	RÉALISÉ	01/01/2012	
Villecroze- 83149						NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ		
Vinon-sur-Verdon- 83150	SERRE-PONÇON GRÉOUX-LES-BAINS SAINTE-CROIX / QUINSON	CEA CADARACHE				R	RÉALISÉ	01/01/2013	RÉALISÉ	08/02/2016
Vins-Sur-Caramy- 83151							NON RÉALISÉ		NON RÉALISÉ	

<b>Total : Communes concernées</b>	<b>12 communes</b>	<b>6 communes</b>	<b>41 communes</b>	<b>21 communes</b>	<b>103 41 18 62</b>	OBLIGATOIRES	153	OBLIGATOIRES	67
						RÉALISÉS	107	RÉALISÉS	100
						NON RÉALISÉS	45	NON RÉALISÉS	53
	6 barrages	2 sites nucléaires		6 PPI industriels 7 PPRT		Document obligatoire			

	<b>Critères pris en compte :</b>
	<b>Barrage :</b> Commune touchée par un PPI
	<b>Nucléaire :</b> Commune touchée par un PPI
	<b>Minier :</b> Commune concernée
	<b>Industriel :</b> Commune touchée par un PPI ou un PSS
	<b>TMD :</b> Commune traversée par une canalisation TMD de gaz ou un oléoduc, une voie ferrée ou une route de premier ordre



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU VAR

Direction  
Départementale  
des Territoires  
et de la Mer  
du Var

Service de l'Aménagement Durable  
Bureau Risques

24 MAI 2018

**ARRETE**  
**DDTM/SAD/BR – n°18-05-01**

**relatif au droit à l'information des citoyens  
sur les risques naturels et technologiques majeurs  
dans le département du Var**

**Le Préfet du Var,  
Officier de la Légion d'honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

**Vu** le code général des collectivités territoriales ;

**Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles L.125-2 et R.125-9 à R.125-14 ;

**Vu** le code minier ;

**Vu** le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

**Vu** le décret du Président de la République du 23 août 2016 nommant M. Jean-Luc VIDELAINE, préfet du Var ;

**Vu** le décret du Président de la République du 1<sup>er</sup> août 2017 nommant M. Emmanuel CAYRON, sous-préfet hors classe, directeur de cabinet de la préfecture du Var ;

**Vu** l'arrêté préfectoral du 17 mars 2008 du préfet du Var relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs ;

**Adresse postale** : Préfecture du Var - DDTM - Boulevard du 112<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie CS 31209 - 83070 TOULON CEDEX  
**Accueil du public DDTM** : 244 avenue de l'Infanterie de Marine à Toulon  
Téléphone 04 94 46 83 83 - Fax 04 94 46 32 50 - Courriel [ddtm@var.gouv.fr](mailto:ddtm@var.gouv.fr)  
[www.var.gouv.fr](http://www.var.gouv.fr)

**Vu** l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2016 du préfet du Var arrêtant la Stratégie Locale de Gestion Risque Inondation (SLGRI) en lien avec le Territoire à Risque Important d'inondation Toulon-Hyères ;

**Vu** l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2016 du préfet du Var arrêtant la Stratégie Locale de Gestion Risque Inondation (SLGRI) en lien avec le Territoire à Risque Important d'inondation Est-Var ;

**Considérant** la nécessité de révision du dossier départemental sur les risques majeurs dans le Var;

**Sur** proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Var,

## **ARRETE**

### **ARTICLE 1 :**

L'arrêté préfectoral du 17 mars 2008 relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs est abrogé.

### **ARTICLE 2 :**

L'information des citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont susceptibles d'être exposés est consignée dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) dans le Var annexé au présent arrêté.

### **ARTICLE 3 :**

La liste des communes du Var où doit s'appliquer le droit à l'information des citoyens sur les risques majeurs, conformément à l'article R.125-10 du code de l'environnement, fait l'objet du tableau annexé au présent arrêté.

Cette liste est mise à jour dans les conditions prévues à l'article R.125-11-II du code de l'environnement.

### **ARTICLE 4:**

Dans les conditions prévues aux articles R.125-9 à R.125-14 du code de l'environnement, l'information contenue dans le DDRM sera complétée par le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) élaboré par le maire de chaque commune visée à l'article précédent.

### **ARTICLE 5:**

Le dossier départemental sur les risques majeurs est consultable à la préfecture du Var, dans les sous-préfectures, à la direction départementale des territoires et de la mer ainsi que dans chaque mairie du département.

Il est librement consultable sur le site internet des services de l'État dans le Var.

### **ARTICLE 6:**

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.

**ARTICLE 7:**

Le présent arrêté est susceptible de faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture du Var, soit d'un recours gracieux auprès de mes services, soit d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Toulon.

**ARTICLE 8:**

Le directeur de cabinet de la préfecture, sous-préfet, le secrétaire général, sous-préfet de Toulon, le sous-préfet de l'arrondissement de Brignoles, le sous-préfet de l'arrondissement de Draguignan, le directeur départemental des territoires et de la mer, la directrice départementale de la protection des populations, les chefs de service intéressés, les maires des communes du Var. sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le Préfet,

Pour le Préfet et par délégation,  
le secrétaire général,  
Serge JACOB







---

Cypres : Route de la Vierge - CS1  
13696 MARTIGUES Cedex  
Tél. : 04 42 13 01 00  
E-mail : [cypres@cypres.org](mailto:cypres@cypres.org)  
Site internet : [www.cypres.org](http://www.cypres.org)



---

Directeur de la Publication : Michel Sacher

Photo et illustrations de pages intérieures : DDTM 83, CYPRES, ORRM PACA, MTES, DREAL PACA, Météo France, SDIS 83, ARS, EDF, CD 83, IRESTEA

Cartographies : CYPRES, ORRM PACA, ARS

Toutes photos, illustrations et cartes : Droits Réservés

---

N° ISBN : 978-2-11-152020-2  
Date de Parution : MAI 2018 – 500 exemplaires  
Édité par : CYPRES  
Route de la Vierge - CS1 - 13696 Martigues Cedex  
Sous la direction de la DDTM 83  
Direction Départementale du Territoire et de la Mer du Var  
244, avenue de l'Infanterie Marine  
CS 31209 - 83070 Toulon Cedex

Conception, réalisation & impression : ©White Box Agency  
709, chemin du Quintin - 13300 Salon de Provence - Tél. : 04 90 42 11 40 - [contact@whitebox.fr](mailto:contact@whitebox.fr)  
Imprimé sur papier recyclé.

---



PRÉFECTURE  
DU  
VAR

MAÎTRISE D'OUVRAGE :

**Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM 83)**

AVEC LA PARTICIPATION DE :

Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC 83) | Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL PACA) | Unité des Risques Naturels Majeurs URNM - Unité du Contrôle des ouvrages Hydrauliques UCOH | Unité Départementale du Var UD83 | Office National des Forêts (ONF) | Météo France | Agence Régionale de Santé (ARS PACA) | Service de Prévision des Crues (SPC Méditerranée Est) | Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN) | Mission interrégionale « inondation arc méditerranéen » DREAL PACA

MAÎTRISE D'ŒUVRE ET COORDINATION :

Centre d'Information pour la Prévention des Risques Majeurs (CYPRES)

QUE SOIENT ÉGALEMENT REMERCIÉS :

Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) | Centre d'Étude et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA) | Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS 83) | Électricité de France (EDF mission management des risques opérationnels) | et tous ceux qui ont répondu à nos sollicitations.