



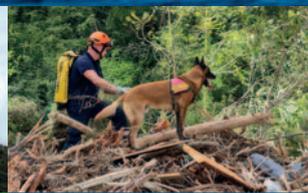
**PRÉFET
DES ALPES-
MARITIMES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Dossier Départemental sur les **RISQUES MAJEURS** dans les ALPES-MARITIMES

EDITION 2021





**PRÉFET
DES ALPES-
MARITIMES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



> Préface

La protection des populations constitue un enjeu majeur pour toutes les autorités publiques. L'État et les collectivités locales œuvrent ensemble pour assurer la sécurité de tous lors des crises plus nombreuses et plus intenses.

La diffusion de l'information sur les risques et les dispositifs d'alerte et de secours est essentielle pour permettre à chaque citoyen de prendre conscience des risques majeurs, de s'y préparer et d'adopter les bons comportements quand la crise est là.

Le droit à l'information des populations est inscrit dans le code de l'environnement à l'article L.125-2 qui précise que « les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent ».

L'information préventive sur les risques majeurs constitue un des piliers de la politique de prévention.

Ces dernières années, le département des Alpes-Maritimes a été particulièrement exposé à plusieurs catastrophes naturelles majeures, souvent meurtrières. Aucun territoire maralpin n'a été épargné. D'abord, les intempéries du 3 octobre 2015 ont particulièrement touché l'ouest du littoral, puis fin 2019 le territoire a été placé pour la première fois en vigilance rouge « pluie, inondation ». Le 2 octobre 2020, les vallées du haut et moyen pays ont subi des dégâts d'une violence extrême avec la tempête Alex, qualifiée par les experts de bombe météorologique.

Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) répertorie l'ensemble des risques existants sur le territoire des Alpes-Maritimes, les mesures prises pour les prévenir, les actions prévues pour y faire face ainsi que les gestes et les comportements qui protègent et qui sauvent.

J'ai donc souhaité que ce document stratégique dont la précédente édition datait de 2016, soit actualisé.

Plus que jamais, nous devons ensemble nous préparer à faire face collectivement à des événements graves.

En améliorant la connaissance des risques majeurs ce document contribue à forger une culture du risque pour tous. C'est cette connaissance qui permettra de réduire nos vulnérabilités, de développer un comportement responsable et approprié, et d'améliorer encore nos capacités de résilience.

Ce document est, également, un outil à disposition des communes et les accompagne dans l'élaboration de leur dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et de leur plan communal de sauvegarde (PCS) afin de décliner et adapter la connaissance des risques majeurs au niveau communal.

Je souhaite, par sa large diffusion, que le plus grand nombre d'élus et d'habitants des Alpes-Maritimes puissent en prendre connaissance.

Bernard GONZALEZ

> Sommaire général

Le RISQUE naturel ou technologique MAJEUR 03

- > Qu'est-ce qu'un risque majeur ? 04
- > Comment réduire l'impact de ces phénomènes ? 05
- > Lorsque le risque devient réalité 15
- > Quels sont les enjeux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ? 17

Les RISQUES NATURELS dans les Alpes-Maritimes 25

- > Les risques CLIMATIQUES 26
- > Le risque INONDATION 36
- > Le risque MOUVEMENT de TERRAIN 59
- > Le risque INCENDIE de FORÊT 68
- > Le risque SISMIQUE 76
- > Le risque AVALANCHE 84
- > Le risque LITTORAL 92

Le RISQUE SANITAIRE dans les Alpes-Maritimes 99

Le RISQUE EPIZOOTIE dans les Alpes-Maritimes 107

Les RISQUES TECHNOLOGIQUES dans les Alpes-Maritimes 111

- > Le risque TRANSPORT de MATIÈRES DANGEREUSES 112
- > Le risque RUPTURE de BARRAGE 121
- > Le risque INDUSTRIEL 127
- > Le risque RADIOLOGIQUE 134
- > Le risque RADON 137

Le RISQUE TERRORISME dans les Alpes-Maritimes 141

ANNEXES 145

- > Les outils de gestion des risques 146
- > Sigles et abréviations 150
- > Sites Internet utiles 152
- > Symboles pour l'affichage des risques naturels
et technologiques 154
- > Où vous adresser ? 155
- > Cartes de réalisations des PCS / DICRIM 156
- > Tableau des risques naturels et technologiques identifiés
dans les communes des Alpes-Maritimes 158
- > Arrêté relatif au droit à l'information des citoyens
sur les risques naturels et technologiques majeurs
dans le département des Alpes-Maritimes 163



06



Le RISQUE NATUREL ou TECHNOLOGIQUE MAJEUR

> Qu'est-ce qu'un risque majeur ?	4
> Comment réduire l'impact de ces phénomènes ?	5
> Lorsque le risque devient réalité	15
> Quels sont les enjeux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ?	17



QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?

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

La définition usuelle donnée pour le risque est la suivante :

$$\text{(Risque)} = \text{(aléa)} \times \text{(enjeu)}$$

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

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 l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.

L'intensité

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

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).

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

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'année, 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.

	Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0.3 M€
1	Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0.3 M€ et 3 M€
2	Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€
3	Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€
4	Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3000 M€
5	Catastrophe majeure	1000 morts ou plus	3000 M€ ou plus

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 (la 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, du niveau

d'exposition et des capacités de prévention face à un risque donnée. 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 les Alpes-Maritimes

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

Également, sur le territoire national (DOM)

- > les éruptions volcaniques,
- > les cyclones.

❖ Principaux risques technologiques prévisibles dans les Alpes-Maritimes

Ils sont causés par des activités humaines, en France comme dans les Alpes-Maritimes :

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

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



1. 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.

2. 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 météorologique, par exemple, est un élément essentiel du dispositif de prévision des tempêtes.

La surveillance des aléas s'appuie sur différents dis-

> des atlas (cartes des zones inondables, cartes de localisation des phénomènes avalancheux), etc.

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)



visé à développer et partager la connaissance sur les risques afin que chacun soit acteur de la prévention (<http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>).

Dans le cadre du projet européen Interreg ALCOTRA – PITEM Risques, le site de l'ORRM est en cours de restructuration.

3. 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 et de développer la culture et la conscience du risque.

Cette information doit aider la population à adopter des comportements adaptés aux menaces. C'est l'un des moyens de prévention les plus efficaces.

Cette information générale est communiquée :

- > par le Préfet, dans le présent Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) consultable dans chaque mairie ou sur internet (<https://www.alpes-maritimes.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques>).
- > par le maire, dans son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci est consultable par ses administrés ainsi qu'un plan d'affichage des risques et consignes. Si sa commune est dotée d'un PPR, la loi l'oblige également à délivrer une information, au minimum tous les 2 ans, sur les actions conduites en matière de prévention des risques.



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. Dans ce cadre, l'acquéreur ou le 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 et technologiques doit être annexé au contrat de vente ou de location. Il est établi par le vendeur/bailleur à partir des dossiers communaux et mis en consultation par le préfet (en préfecture, sous-préfecture et mairie). Ces documents sont également transmis à la chambre des notaires.

Les Commissions de suivi de sites (CSS)

Le décret 2012-189 du 7 février 2012 institue les commissions de suivi de sites pour certaines installations industrielles dangereuses, en application de l'article L125-2-1 du code de l'environnement.

Créée par arrêté préfectoral, cette commission est prévue lorsqu'il existe au moins un local d'habitation ou un lieu de travail permanent dans le périmètre d'exposition aux risques d'une ou plusieurs installations industrielles dangereuses telles que définies au IV de l'article L515-8 du code de l'environnement.

La commission est destinataire, chaque année, d'un bilan réalisé par l'exploitant comprenant notamment les actions réalisées pour la présentation des risques, le bilan du système de gestion de la sécurité, les comptes rendus des incidents et accidents survenus et des exercices d'alerte...

Éduquer la communauté scolaire à la prévention

Depuis la loi 2004, l'éducation à la prévention des risques majeurs est une composante de l'éducation à l'environnement en vue du développement durable mise en oeuvre tant au niveau scolaire qu'à travers le monde associatif.

Un réseau regroupe les coordonnateurs académiques Risques majeurs / éducation (RMé), nommés par les recteurs dans chaque académie.

Chaque coordonnateur anime une équipe de formateurs des différents services de l'État qui sont des personnes ressources capables de porter leur appui auprès des chefs d'établissements ou des directeurs d'école et des enseignants.

Information préventive sur les comportements qui sauvent

Le Service départemental d'incendie et de secours 06 informe les établissements scolaires sur la prévention des risques et sur les gestes qui sauvent. Depuis 2015, plus de 25 000 personnes ont été sensibilisées aux gestes qui sauvent (Alerte Massage Défibrillation, pose garrot dans les hémorragies...). Cette mission est effectuée dans le cadre d'une convention signée entre le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, le préfet des Alpes-Maritimes, le recteur de l'Académie de Nice et le directeur départemental des services d'incendie et de secours.



La journée départementale des risques majeurs

La journée départementale des risques majeurs (JDRM) est une démarche locale visant à développer la culture du risque dans les Alpes-Maritimes. Cette journée est organisée chaque année aux alentours du 3 octobre, date anniversaire des intempéries de 2015 et désormais celle des intempéries de 2020.

Cette démarche locale est née du constat que la moitié des décès étaient la conséquence de mauvais réflexes ou de comportements inadaptés de la part des victimes.

Cette journée se traduit par des actions de sensibilisation et de formation des populations, principalement jeunes, axées sur un partenariat fort entre les différents acteurs de la sécurité civile et la promotion de l'information préventive.

INTRODUCTION

4. 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 des risques majeurs. 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 vertu de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

L'outil phare de maîtrise de l'urbanisation en zone à risques est le Plan de Prévention des Risques (PPR). Il est rédigé par les services de l'État en concertation avec les collectivités locales. Le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (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'aménagements sur les constructions existantes.

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.

Il est nécessaire d'éviter d'implanter des quartiers nouveaux dans les zones d'aléa fort et de diminuer les risques dans les zones sensibles tout en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Pour cela, les pouvoirs publics disposent de deux types d'instruments : les documents d'urbanisme, qu'ils soient à l'échelle communale, intercommunale ou régionale, et les plans de prévention des risques naturels ou technologiques.

Sur certains territoires à forts enjeux, comme les Alpes-Maritimes, l'État élabore une Directive Territoriale d'Aménagement (DTA). Ses grandes orientations en matière d'aménagement établissent un équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur du territoire. Il fixe ses objectifs de localisation des principales infrastructures de transport et de grands équipements. Les DTA identifient les territoires soumis à des risques élevés et, éventuellement, les principes de prévention qui devront être déclinés et précisés dans les documents d'urbanisme couvrant ces territoires.

À l'échelle intercommunale, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), qui doivent être compatibles avec les DTA, 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.

À l'échelle de la commune ou plus rarement, à l'échelle intercommunale, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) – qui a succédé au Plan d'Occupation des Sols (POS) – doit être compatible avec le SCOT. Il fixe les servitudes 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.

Les Plans de Prévention des Risques (PPR), établis par le Préfet à partir d'une connaissance affinée du risque, peuvent également édicter des règles d'urbanisme, comme le PLU. Les PPR comportent également des prescriptions pour les nouvelles constructions, des obligations ou des recommandations sur les biens et les activités existantes, ou des mesures collectives liées à la sauvegarde. Ils doivent être annexés au PLU au titre des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) affectant l'utilisation du sol.

Relié au document d'urbanisme de la commune, le PPR régit le droit à construire : l'utilisation de zonages « bleus » indique l'autorisation de construire, avec des règles précises adaptées à la nature du risque, tandis que les zonages « rouges » indiquent généralement l'interdiction de toute nouvelle construction.

Si les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) existent depuis la loi « Barnier » de 1995, les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ont été introduits par la loi « Bachelot » de 2003. Destinés à réduire l'exposition de la population aux conséquences des accidents technologiques, ils délimitent, autour des installations classées à haut risque, des zones à l'intérieur desquelles des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures. Celles-ci prévoient la possibilité d'expropriation, de délaissement et de préemption.

En outre, le préfet, représentant de l'État, ainsi que les maires, disposent des moyens de police administrative ou judiciaire pour faire respecter, par les exploitants et le public, les mesures de prévention ou de précaution relatives aux risques majeurs.

Réduire le nombre d'enjeux en prenant des mesures collectives ou individuelles adaptées au risque

La collectivité peut acquérir des biens fortement exposés lorsque les travaux de sécurisation sont très onéreux ou impossibles à réaliser techniquement. Dans le cas général, ces biens ont vocation à être démolis.

5. LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

La réduction de la vulnérabilité peut venir en complément des mesures réglementaires et des dispositifs de surveillance. Il est possible de réaliser un certain nombre d'aménagements individuels ou collectifs permettant de réduire le risque. Certains de ces travaux peuvent être rendus obligatoires dans un PPR.

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

- > Il est nécessaire de 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 PPMS sur le modèle de ceux 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.

6. 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 3 septembre 2005, chaque commune qui dispose d'un PPR approuvé doit réaliser son PCS et dispose d'un délai de deux ans pour le réaliser.

Le préfet prend la direction des opérations de secours lorsque la crise ne peut plus être gérée à l'échelle de la commune. 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
- > 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.

Les POI et PPI pour les sites industriels

En matière de secours, l'exploitant d'un établissement industriel établit un plan d'opération interne (POI) en vue de définir les mesures d'urgence au sein de son installation. Le plan particulier d'intervention (PPI) organise quant à lui les secours en dehors de l'établissement.

L'exploitant établit le POI sur la base de l'étude de dangers avec une analyse de différents scénarios de sinistres possibles, ainsi que leurs conséquences les plus graves. Le POI définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les

moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

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

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

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

Les PPMS des établissements d'enseignement

Depuis le 30 mai 2002, le « Plan Particulier de Mise en Sécurité 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, les parents à assurer la 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.

Par ailleurs, suite aux attentats du 13 novembre 2015, une seconde circulaire (n°2015-206) vient renforcer cette circulaire PPMS.

Les cahiers de prescription de sécurité des campings (CPS)

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 peut à tout moment prescrire la réalisation de travaux et la mise en place de dispositifs 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 sous forme d'un cahier des 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 des prescriptions de sécurité.

Connaissez-vous le « plan familial de mise en sûreté (PFMS) » ?

Il vous aidera à réfléchir à des questions que vous pourriez vous poser en cas de crise et qui pourraient accroître chez



une victime le sentiment de solitude : Comment m'éclairer si l'électricité est coupée ? Comment prendre soin des jeunes enfants si je suis isolé(e) ? Si je dois quitter ma maison en raison d'un péril, où me réfugier ? Comment rassembler rapidement quelques affaires personnelles ?

Réaliser le PFMS vous permettra :

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

Le citoyen doit être conscient des risques qui peuvent l'affecter, rester vigilant face aux risques majeurs, connaître les modalités de l'alerte et appliquer les bons comportements qui peuvent sauver.

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 des **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.

Suite aux inondations d'octobre 2015 et aux différents retours d'expériences mis en place, un règlement départemental de vigilance et d'alerte a été élaboré. Ce règlement a pour objectif de formaliser les mesures de prévention et les conduites opérationnelles à tenir en phase de vigilance et en phase d'alerte.

Pour chaque type de risque (inondation, orage, vents violents, vague-submersion...) et en fonction de la couleur de la vigilance, un rappel des principales actions à mener est expliqué pour permettre à l'ensemble des services et des communes de savoir leurs attentes.

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 notifier, 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.

Depuis le 1er janvier 2021, un numéro national d'information est utilisé en cas d'activation d'une cellule d'information du public (CIP) et/ou de la cellule nationale Infopublic. Ce numéro, également accessible depuis l'étranger, est le **09 70 80 90 40**. Ce numéro unique permet le transfert des appels vers la CIP concernée.

7. 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 l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, 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

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (article L.125-1 du code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de mutualisation entre tous les assurés et la mise en place d'une garantie de l'État.

La 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.

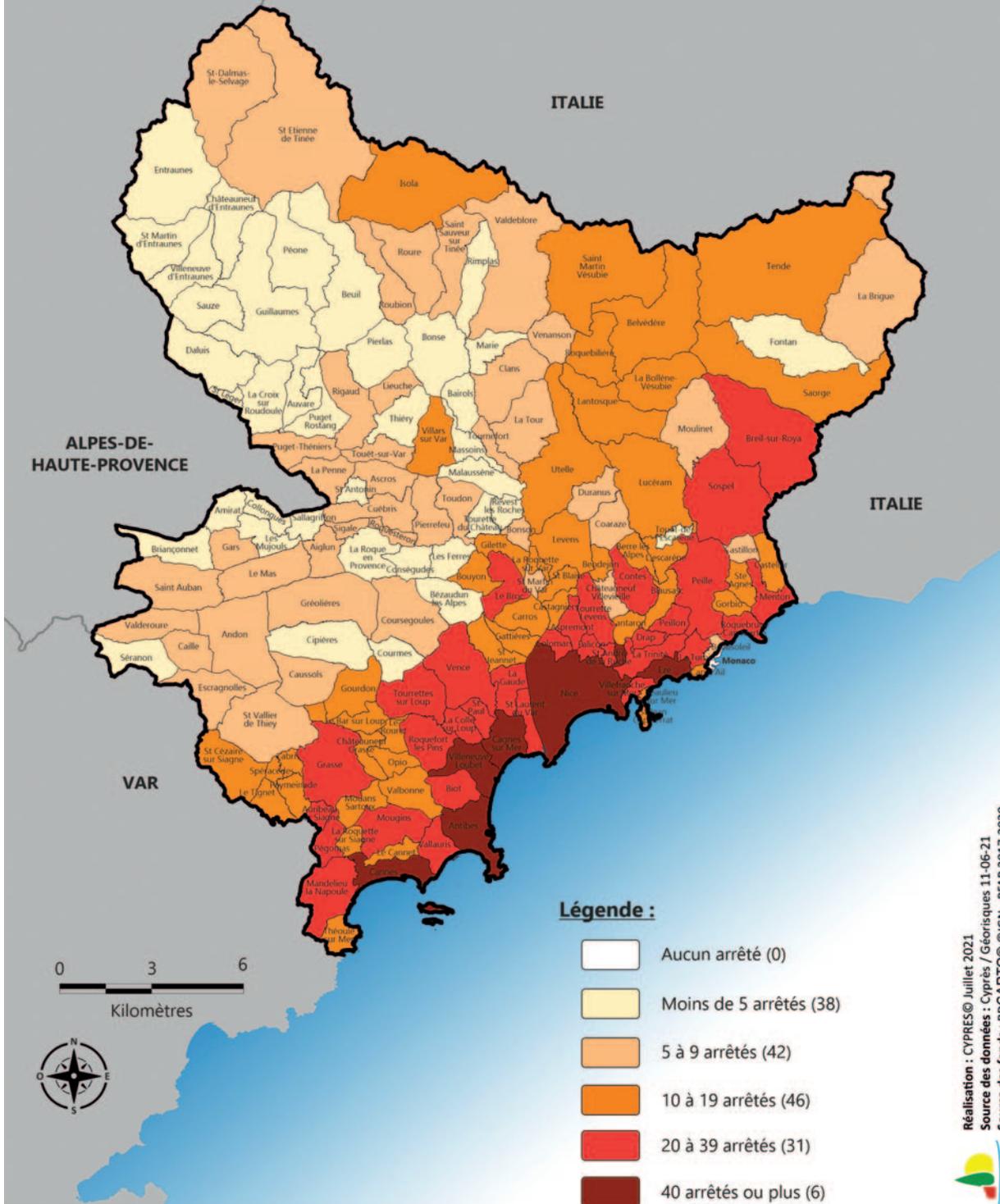
Les feux de forêts et les tempêtes ne sont pas couverts par la garantie catastrophe naturelle et sont assurables au titre de la garantie de base.

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.

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

Mise à jour Juin 2021



INTRODUCTION

LES 4 PILIERS DE LA PRÉVENTION DES RISQUES INDUSTRIELS

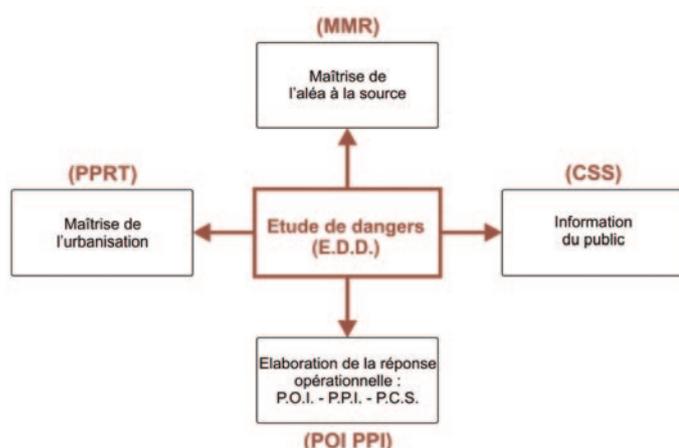
Suite à la catastrophe d'AZF en 2001, la loi du 30 juillet 2003 a refondé le dispositif législatif de la prévention des risques technologiques présentés par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en mettant la priorité sur les quatre piliers de la maîtrise du risque :

1 RÉDUCTION DU RISQUE À LA SOURCE

2 MAÎTRISE DE L'URBANISATION, présente et future, autour des établissements à risques

3 Mise en place de PLANS D'URGENCE

4 Développement d'une CULTURE DU RISQUÉ chez l'ensemble des acteurs



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 comités locaux d'information et de concertation (CLIC), lieux d'échanges et de débats sur la prévention des risques industriels. Ils sont transformés aujourd'hui en commissions de suivi de site (CSS).

La nouvelle approche en matière d'étude de dangers (EDD)

Un élément essentiel à la base de la prévention du risque industriel est donc la réalisation par l'exploitant

tant d'une EDD relative à son établissement. Exigée par l'article L.512 du code de l'environnement, elle doit justifier que le site permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Cette étude de dangers précise les risques auxquels l'installation peut exposer directement ou indirectement l'environnement humain et naturel en cas d'accident. Pour les établissements à hauts risques dits Seveso seuil haut, cette EDD est réexaminée tous les 5 ans.

L'EDD doit comporter une analyse de risques pour tous les accidents identifiés susceptibles de se produire sur l'installation et ayant un effet à l'extérieur du site ; ces accidents sont caractérisés par leur probabilité d'occurrence, leur cinétique et leur gravité (notions nouvelles introduites par l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005).

Ce texte, par l'introduction d'échelles d'évaluation permettant de quantifier chacune des composantes du risque, constitue le référentiel de la nouvelle approche. Cette EDD définit également les mesures propres à réduire la probabilité et les effets des accidents, dites « mesures de maîtrise des risques (MMR) ». Un ensemble de règles méthodologiques pour leur élaboration et pour leur instruction est rassemblé dans la circulaire ministérielle du 10 mai 2010. En particulier, cette circulaire prévoit une grille d'analyse d'appréciation de l'acceptabilité de l'établissement (voir ci-dessous).

		Probabilité croissante →				
		E	D	C	B	A
Gravité croissante ↑	Désastreux	Non partiel MMR 2*	Non 1	Non 2	Non 3	Non 4
	Catastrophique	MMR 1	MMR 2*	Non 1	Non 2	Non 3
	Important	MMR 1	MMR 1	MMR 2*	Non 1	Non 2
	Sérieux			MMR 1	MMR 2	Non 1
	Modéré					MMR 1

Case NON : risque présumé trop important pour une nouvelle autorisation, ou nécessitant des MMR complémentaires pour des installations existantes dûment autorisées.

Cases MMR 1 et 2 : l'exploitant doit analyser toutes les MMR envisageables, et mettre en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus.

Cases blanches : Le risque résiduel, compte tenu des MMR, est modéré.

LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

UN SIGNAL SONORE VOUS ALERTE

Le système d'alerte et d'information des populations (SAIP) a commencé à être déployé en France dès 2013. Ce système permet la diffusion d'un signal ou d'un message par les autorités lors d'un événement d'une particulière gravité ou en situation de crise.

Le SAIP utilise les sirènes comme vecteur d'alerte et d'information de la population. Le département des Alpes-Maritimes compte 44 sirènes raccordées au SAIP.

Afin de tester le bon fonctionnement de ces sirènes ainsi que les sirènes communales non raccordées au SAIP, les autorités procèdent à un essai mensuel.

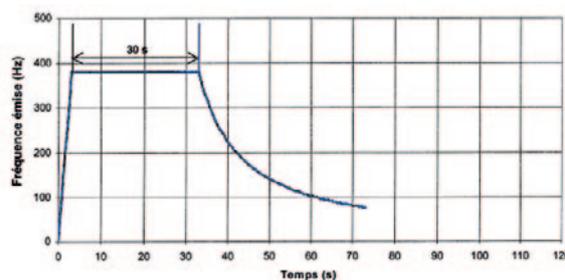
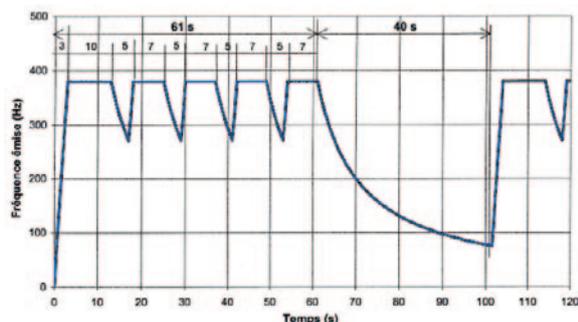
Vous le connaissez, le premier mercredi de chaque mois à 12h15, dans les Alpes-Maritimes, une sirène retentit pendant une minute : c'est l'essai du signal national d'alerte. Vous pouvez l'entendre en composant le N° vert 0 800 42 73 66.

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. Les sirènes ont été déclenchées pour la première fois dans le département des Alpes-Maritimes lors des intempéries de fin 2019.

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 Azur	94.8	Menton
France Bleu Azur	103.8	Nice
France Bleu Azur	94.2	Contes
France Bleu Azur	94.4	Saint-Jean-Cap-Ferrat
France Bleu Azur	106	Utelle
France Bleu Azur	100.7	Cannes et Grasse
RMC	98.8	Cannes et Nice
RMC	106.8	Grasse

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.

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

APRES

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). Elle s'étend sur 31 400 km². La montagne occupe la moitié de cette superficie et le littoral s'étire sur 700 kilomètres. La région présente de ce fait une grande diversité de paysages et une richesse naturelle exceptionnelle.

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



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 :

Sur 963 communes,

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



> 928 à l'aléa mouvements de terrain



> 110 à l'aléa avalanche



> 912 à l'aléa feux de forêts



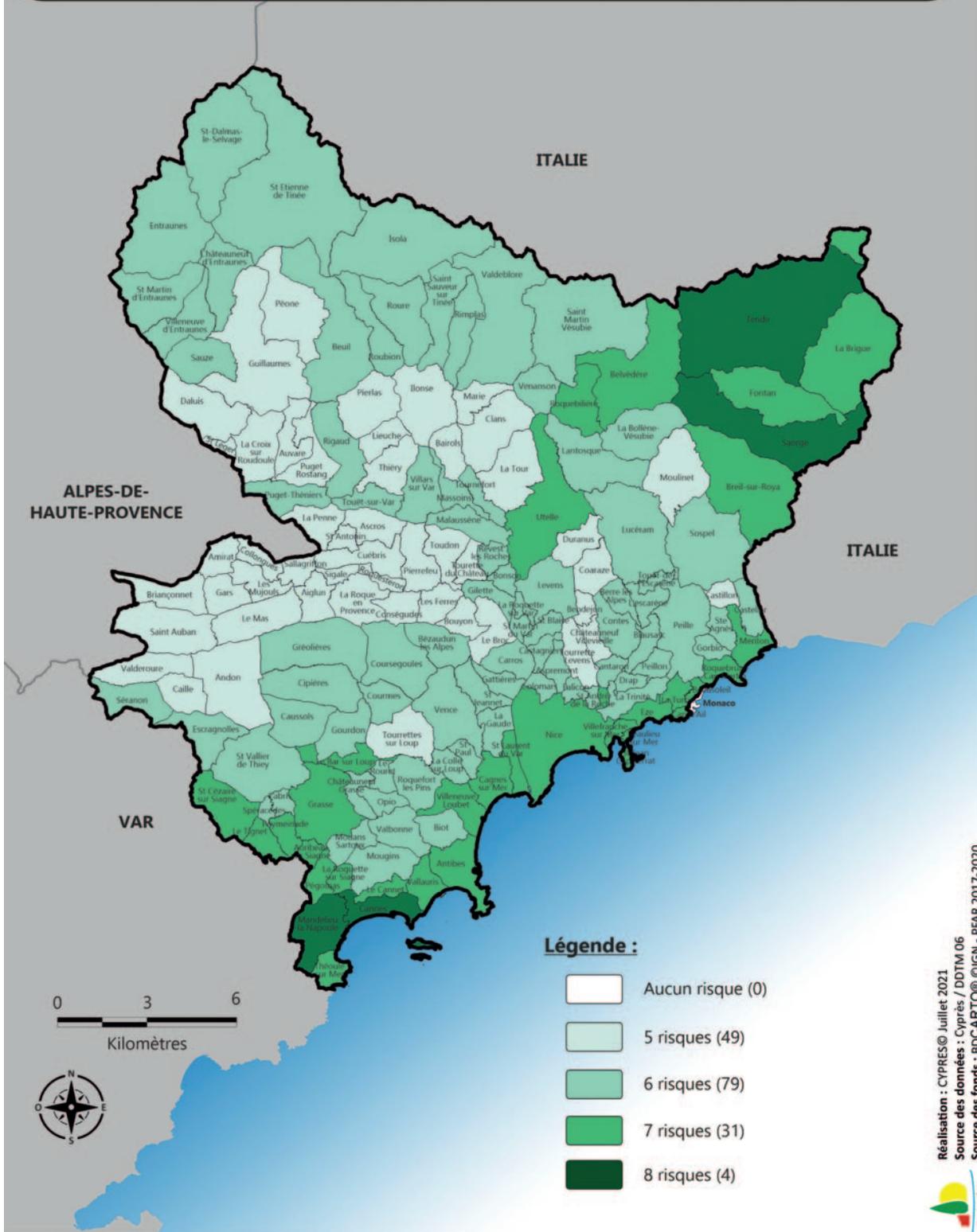
> 946 à l'aléa séisme (4 zones de sismicité depuis 2011)



> 172 classées en zone 2 (présence potentiel de radon « faible avec des facteurs géologiques aggravants ») et 126 en zone 3 (présence de radon « significatif »).

ENJEUX

Nombre de risques majeurs par commune

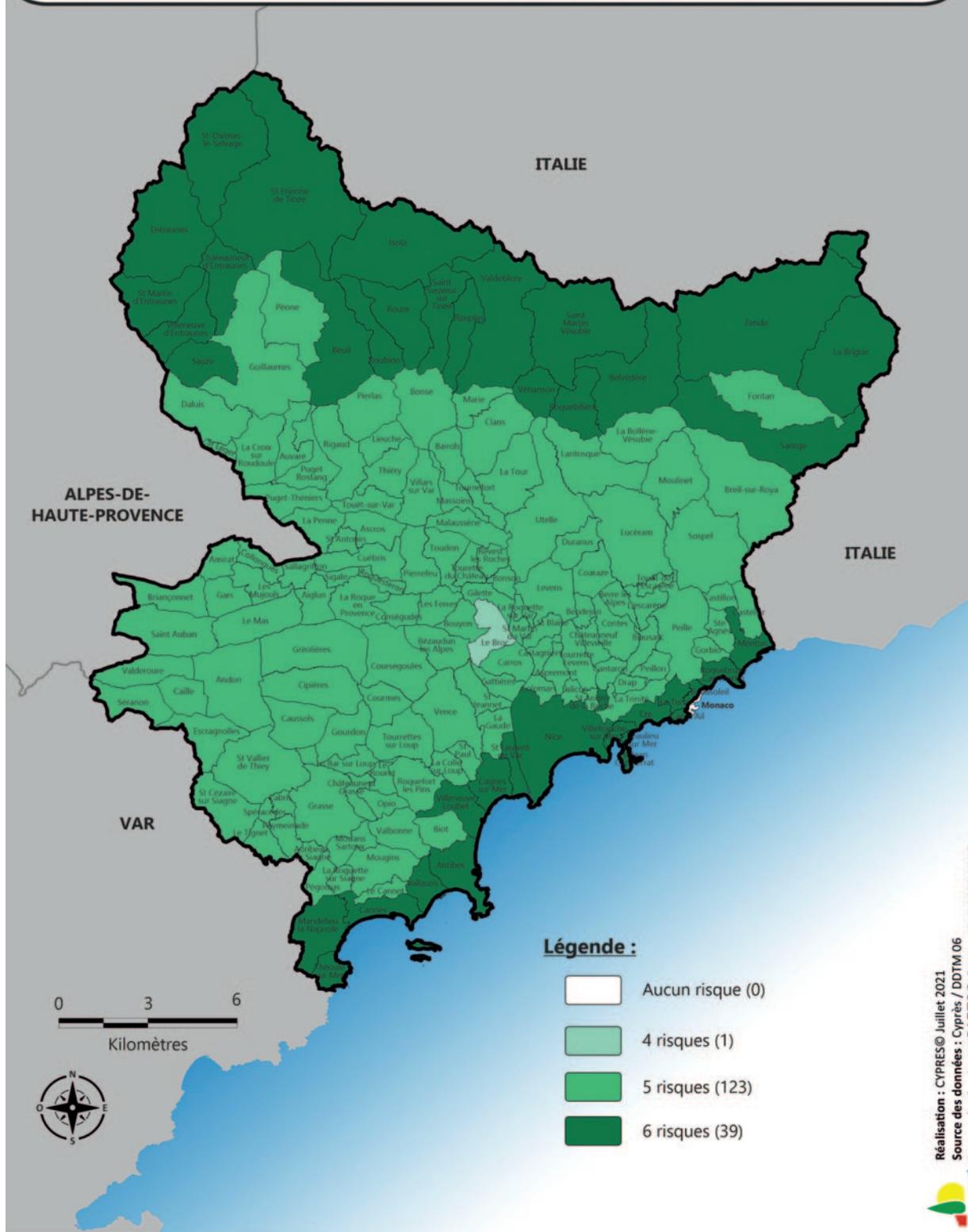


Réalisation : CYPRES® Juillet 2021
 Source des données : Cypres / DDTM 06
 Source des fonds : BDCARTO® / IGN - PPAR 2017-2020



ENJEUX

Nombre de risques naturels par commune



ENJEUX

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.

Les effets du changement climatique lié à l'augmentation de l'émission des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, impactent grandement la région

PACA de par la répétition des événements à l'origine du risque naturel et de l'aggravation des dégâts liés à ces événements (crues torrentielles méditerranéennes qui ne se produisent plus qu'en automne, incendies de forêts plus nombreux et souvent meurtriers, avalanches plus fréquentes également).

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 3ème 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 : 1er linéaire de France avec 1 800 Km de digues.



UNE STRATÉGIE RÉGIONALE DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS ET HYDRAULIQUES POUR LA PÉRIODE 2019-2021

A la suite de la stratégie régionale de prévention des risques naturels et hydrauliques sur la région Provence Alpes Côte d'Azur 2015- 2018, la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du Ministère de la Transition Écologique (MTE) a mis en place une nouvelle stratégie pour la période 2019 – 2021. Les objectifs de cette stratégie sont les suivants :

- > faire de l'information sur les risques naturels une priorité affichée ;
- > développer la prise en compte du risque dans l'aménagement ;
- > orienter et structurer la mise en œuvre de la prévention des inondations ;
- > rééquilibrer la police des ouvrages hydrauliques dans le contexte de la Gemapi ;
- > préparer, prévoir et gérer la crise ;
- > adapter la prévention des risques naturels terrestres aux spécificités des territoires.

Cette stratégie régionale "risques naturels, ouvrages hydrauliques et aléas miniers" (RNOHM) du Service de Prévention des Risques de la DREAL PACA, validé en CAR le 17 juillet 2019 se décline autour des cinq axes suivants :

- > connaissance ;
- > démarche partenariales pour la prévention ;
- > intégration des risques dans l'aménagement ;
- > contrôle des ouvrages hydrauliques et compétence GEMAPI ;
- > sensibilisation, préparation à la crise et retour d'expérience.

Une nouvelle stratégie régionale est en cours d'élaboration en concertation avec les partenaires locaux et en lien avec les orientations ministérielles à venir. Elle se déroulera sur la période 2022 – 2024 et reprendra les grands principes de celle en vigueur actuellement. Son bilan permettra de prioriser les nouvelles actions à mener pour continuer à mieux prévenir les risques majeurs et à anticiper la gestion de crise.



La région PACA s'est dotée d'un observatoire régional des risques majeurs (ORRM PACA), fruit d'un travail partenarial État-Région qui vise notamment à partager largement la connaissance afin que chacun soit acteur de la prévention, que la concertation entre acteurs soit la plus large possible et que la connaissance soit mise au service de l'action. Cet observatoire constitue également un outil précieux pour développer les indicateurs de suivi de la stratégie.



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) et des transport de MD par routes et voies ferrées.

QUELQUES CHIFFRES

> Des risques technologiques, nucléaire ou minier impactant plus de 75 % des communes de PACA

> 614 communes sont concernées par au moins un aléa technologique, nucléaire ou minier :

- 522 le sont par rapport à l'aléa transport des matières dangereuses



- 23 par l'aléa nucléaire



- 216 par l'aléa rupture de barrage ou onde de submersion

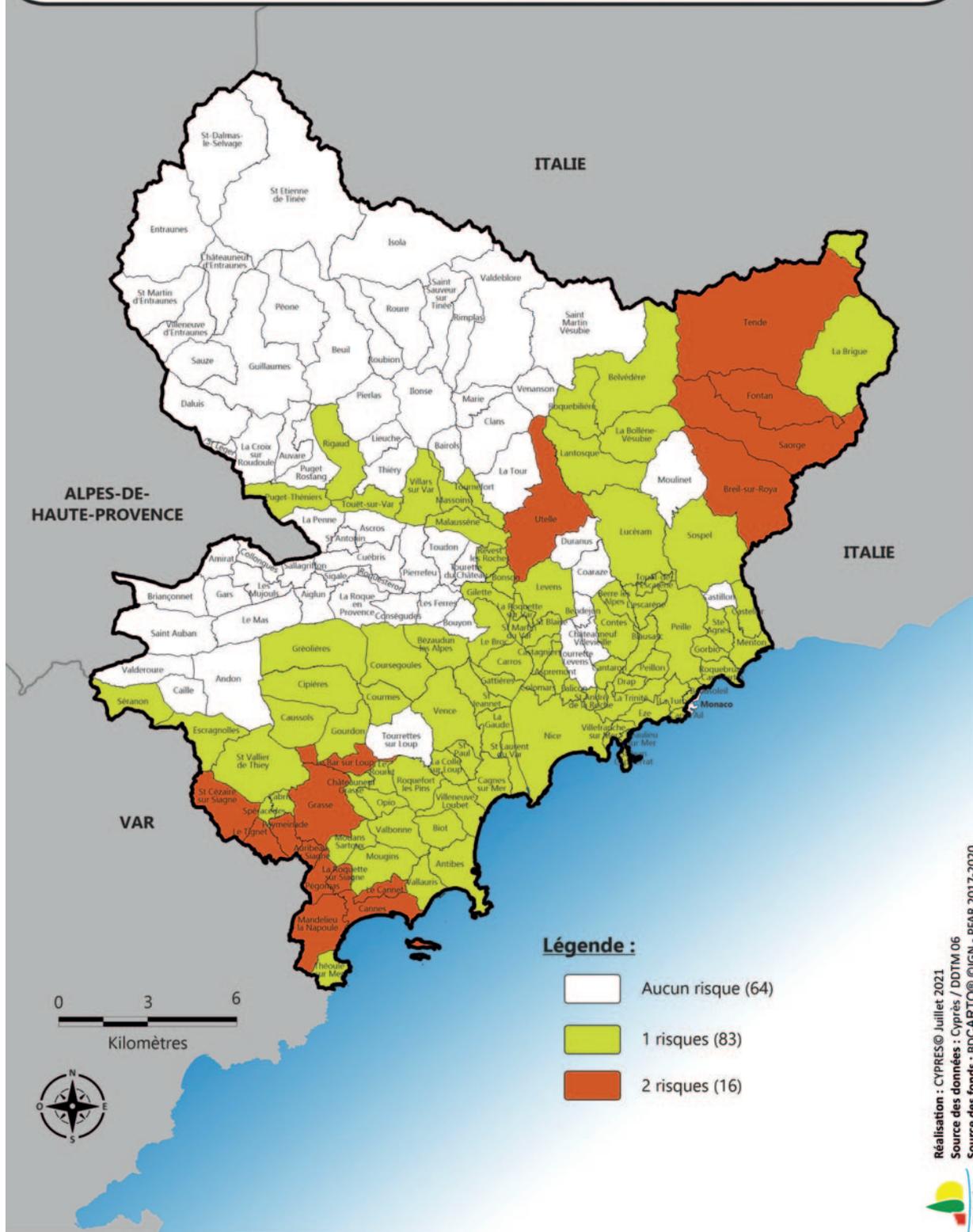


- 102 par l'aléa accident industriel des usines SEVESO et des ICPE



- 109 par l'aléa vides souterrains : mines et carrières

Nombre de risques technologiques par commune



Réalisation : CYPRES© Juillet 2021
 Source des données : Cypres / DDTM 06
 Source des fonds : BDCARTO© IGN - PPAR 2017-2020



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.

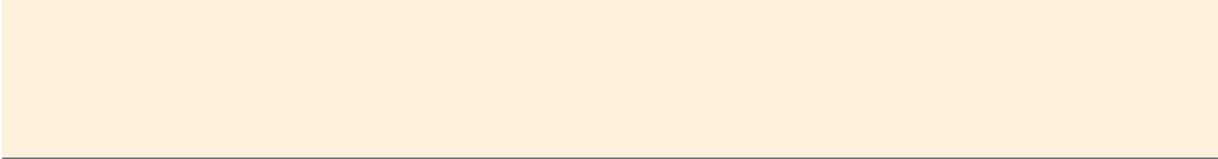


L'échelle des événements naturels

En région PACA, le Cypres 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).





ENJEUX



06



Les RISQUES NATURELS dans les Alpes-Maritimes

> Les risques CLIMATIQUES	26
> Le risque INONDATION	36
> Le risque MOUVEMENT de TERRAIN	59
> Le risque INCENDIE de FORÊT	68
> Le risque SISMIQUE	76
> Le risque AVALANCHE	84
> Le risque LITTORAL	92

LES RISQUES CLIMATIQUES

dans les Alpes-Maritimes

Météo France

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/ou inconscient qui peut se révéler mortel : promeneur en bord de mer, personne voulant franchir une zone inondée, à pied ou dans un véhicule, conducteur téméraire...

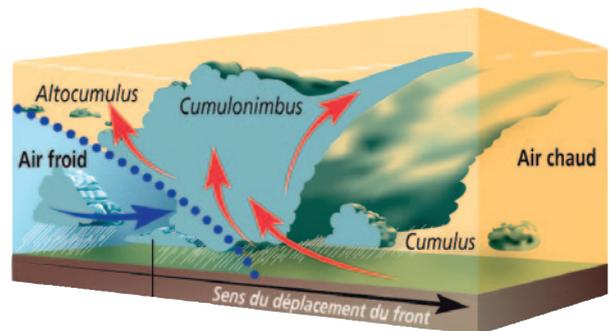
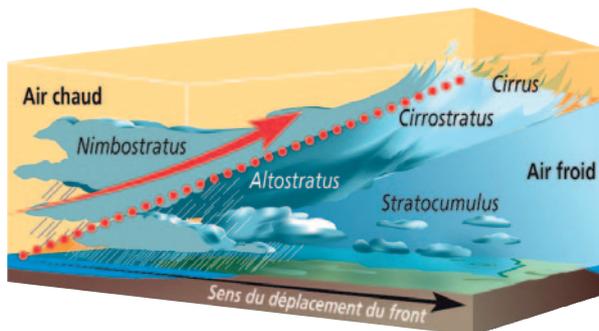
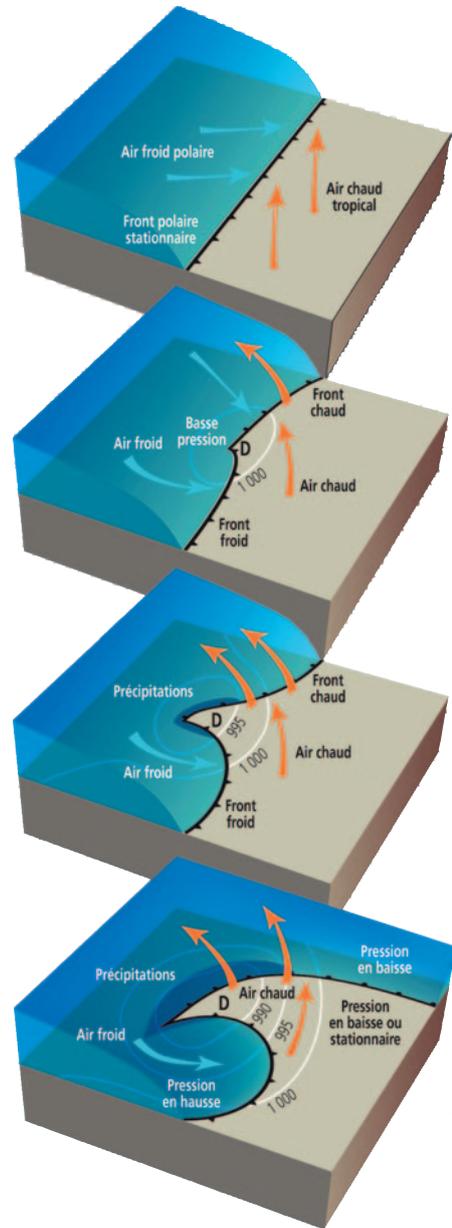
Les tempêtes survenues en France en 1999 ont été les plus dramatiques de ces dernières dizaines d'années avec 92 morts et plus de 15 milliards d'euros de dommages.

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 d'alerte (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...



RISQUES CLIMATIQUES

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.

Dans le département, les données météorologiques permettent de fournir une base de 29 jours par an soumis à ce type de phénomènes (données extraites du SDACR – source Météo France Nice).

❖ Les orages et pluies diluviennes

De violents orages accompagnés de pluies très intenses provoquent de graves dégâts. Le 2 octobre 2020, des précipitations importantes ont eu lieu en provenant de la mer Méditerranée. Les cumuls de pluie sur les bassins de la Vésubie, de la Tinée, de l'Estéron et de la Roya avec 300 à 400 mm tombés en 24h, parfois jusqu'à 500 mm comme à Saint-Martin-Vésubie.

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.

- Vent violent
- Pluie-inondation
- Orages

- Neige-verglas
- Inondation
- Vagues-submersion

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

6 départements en Orange.

METEO FRANCE
Toujours en toute sérénité

Diffusion : le samedi 03 octobre 2015 à 16h00
Validité : jusqu'au dimanche 04 octobre 2015 à 16h00

Consultez le bulletin national

Episode de fortes précipitations orageuses se mettant en place à la mi-journée sur le Gard, le Vaucluse et la Drôme ainsi que les Bouches du Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes.

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. – A l'approche d'un orage, mettez en sécurité vos biens et abritez-vous hors des zones boisées.
Précipitations/Orange – Evitez les abords des cours d'eau. – Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées. – Renseignez-vous sur les conditions de circulation. – Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau.

Copyright Météo-France



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.

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, jusqu'à l'annonce d'une amélioration, dans un endroit plus sûr.
- > 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

Sur le littoral, les vents sont généralement faibles avec une prédominance des brises de mer et de terre. En montagne, le régime des vents est plus complexe. Les vents du Nord et du Nord-Ouest sont présents sur le Haut-Var alors que les vents d'Est (appelés Lombarde) concernent surtout les territoires frontaliers. Les vents forts de Nord-Ouest peuvent atteindre le Moyen-Pays, notamment la région de Saint-Cézaire à Grasse. Localement, lors des orages violents, les bourrasques peuvent atteindre des vitesses élevées et destructrices.

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 département se trouve alors en première ligne.

D'une durée limitée, 1 à 2 jours (ou plus si la dépression reste bloquée sur le golfe de Gênes), les précipitations peuvent être conséquentes et produire d'importantes chutes de neige l'hiver sur les sommets du Mercantour (plus d'un mètre). De plus, elles peuvent lever une forte houle et entraîner des dégâts sur la côte.

En mer, des vagues importantes, de plusieurs mètres, peuvent apparaître (3 à 4 mètres en général, jusqu'à 9 mètres en situation extrême) dans le golfe de Gênes, en situation dépressionnaire creusée.



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.



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 surélevé (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, les verglas, les avalanches, la grêle

L'enneigement sur le littoral

Les épisodes les plus significatifs : janvier 1985 et, à un moindre degré, les 26 et 28 janvier 2005, le 11 février 2010, 31 janvier 2012 et 17 janvier 2013, février 2018 et 4 décembre 2020.

L'enneigement dans le Haut-Pays

Vers la mi-septembre, se produisent les premières chutes de neige sur les hauts sommets.

Celles-ci ne durent généralement pas et il faut attendre les mois de novembre et décembre pour que se constitue une première sous-couche importante au-dessus de 2 000 m.

C'est durant les mois de janvier et février que se formera vraiment le manteau neigeux grâce à des chutes plus sérieuses. Fin mars, début avril, au moment de l'équinoxe, se produisent souvent des chutes abondantes en altitude, suivies de beau temps avec vent du Nord. À partir de la mi-avril, la neige est très ramollie et les versants sud se dégarnissent rapidement alors que les versants nord restent souvent skiables jusqu'à mi-mai.

Sur le long terme, les Alpes-Maritimes se caractérisent par un enneigement irrégulier : à des années (ou des périodes) de bon enneigement succèdent des années d'enneigement très médiocre. Ainsi certains hivers se sont révélés catastrophiques pour l'économie des hautes vallées (1981, 1992, 1993, 2002, 2007, 2012), alors que les décennies 60 et 70 avaient été particulièrement favorables ainsi que 2009, 2013 et 2014.

Dans les stations du Mercantour, le cumul de neige sur une journée peut atteindre fréquemment 75 cm et plus rarement 1 mètre. À la station d'Isola 2000, le cumul moyen des précipitations neigeuses s'établit à 360 cm, avec une amplitude de 100 à 700 cm lors de la période d'ouverture de la station. Avant de partir en montagne, consultez l'état des routes et l'ouverture des cols sur www.inforoutes06.fr



Crédit : © Hirsch Nathalie - Météo-France

Fréquence moyenne actuelle du phénomène dans les Alpes-Maritimes

Dès que la neige tient au sol, les impacts sur la circulation et le fonctionnement de la société sont notables : la vigilance jaune est activée. Le seuil de vigilance orange (couche de plusieurs centimètres de neige en plaine, sur de larges étendues du département) est déclenché en moyenne une fois par an sur le département des Alpes-Maritimes.

CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE AVALANCHE



En situation ORANGE

Informez-vous sur l'ouverture et l'état des secteurs routiers d'altitude.

Conformez-vous aux instructions et consignes de sécurité en vigueur dans les stations de ski et communes de montagne.

Renseignez-vous en consultant les bulletins spécialisés de Météo France, les informations locales et les professionnels de la montagne.

En situation ROUGE

Évitez, sauf urgence, tout déplacement sur les secteurs routiers d'altitude.

Renseignez-vous auprès de la préfecture du département concerné.

Conformez-vous strictement aux mesures d'interdictions et consignes de sécurité qui sont mises en œuvre dans les stations de ski et communes de montagne.

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.inforoutes06.fr (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 14).

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 en août 2003. 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 XXIème siècle et sera plus marqué l'été que l'hiver. Le plan de gestion départemental d'une canicule comporte 4 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, c'est le 1er août 2006 que la température la plus chaude a été enregistrée sur la Côte d'Azur : 37,7°C à Nice et 38,9°C à Carros. À Nice, le mois d'août 2015 est le plus chaud enregistré : le 7 août 2015, record de la température minimale la plus élevée : 28,1°C.

Chaque année depuis 2015, le département des Alpes-Maritimes est concerné par les phénomènes de canicule. Le 28 juin 2019, à Guillaumes, un record de température a été enregistré (40,5° C).

Un nouveau dispositif national d'appui et de conduite de crise sanitaire a vu le jour en 2021 et vient se substituer au Plan National Canicule (PNC) élaboré en 2004. Il vise à renforcer la coordination entre les différents ministères concernés par la gestion des impacts sanitaires des vagues de chaleur, et à structurer leurs actions, y compris en matière de communication. Il associe également Santé publique France et Météo France.

Il est introduit par l'instruction interministérielle N°DGS/VSS2/DGOS/DGCS/DGT/DGSCGC/DGEC/DJEPVA/DS/DGESCO/DIHAL/2021/99 du 7 mai 2021 relative à la gestion sanitaire des vagues de chaleur en France métropolitaine.

Un guide intitulé « Faire face aux vagues de chaleur avec votre plan communal de sauvegarde » a été mis en place et a pour objectif d'accompagner les maires et leurs services dans la mise en place des dispositions permettant de mieux faire face aux effets des vagues de chaleur sur les personnes.

CONSIGNES EN CAS DE VIGILANCE CANICULE



AVANT

Consultez les cartes de vigilance de Météo France.

Limitez les exercices physiques.

Privilégiez les endroits ombragés, rafraîchissez-vous, buvez de l'eau.

Ne buvez pas d'alcool ni de boisson trop sucrée.

PENDANT

En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin.

Si vous avez besoin d'aide appelez la mairie.

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.

Accompagnez les dans un endroit frais.

Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit

Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez. Sinon essayez de vous rendre dans un dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) deux à trois heures par jour.

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.

Buvez beaucoup d'eau plusieurs fois par jour si vous êtes un adulte ou un enfant, et environ 1.5l d'eau par jour si vous êtes une personne âgée.

Continuez à manger normalement.

Ne sortez pas aux heures les plus chaudes (11h-21h).

Si vous devez sortir portez un chapeau et des vêtements légers

Limitez vos activités physiques.

Pour en savoir plus, consultez le site <http://www.sante.gouv.fr/>

APRES

L'évolution de la fonction cardiaque et des fonctions cérébrales supérieures nécessitent un suivi médical.

La réhydratation ne doit jamais se faire sans avis médical afin d'éviter les troubles métaboliques par consommation excessive d'eau.



❖ Le grand froid

Avec plus de 3 000 mètres de dénivelé entre le massif du Mercantour et la côte, les basses températures sont très contrastées. Dans les vallées de l'intérieur des terres, entre 650 et 1000 m le nombre de jours de gelées est de 65 à 80 jours. Les gelées sont au contraire presque exceptionnelles à Antibes, Nice, ou Menton, comme en janvier 1985. La moyenne de gel est de quatre jours tous les trois ans à Nice.

Les épisodes de grand froid peuvent être soudains et prendre au dépourvu les habitants des Alpes-Maritimes.

Le plan hivernal, constitué de 3 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 1er 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 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 et www.invs.sante.fr sur les aspects sanitaires et www.bison-fute.gouv.fr pour les conditions de circulation.

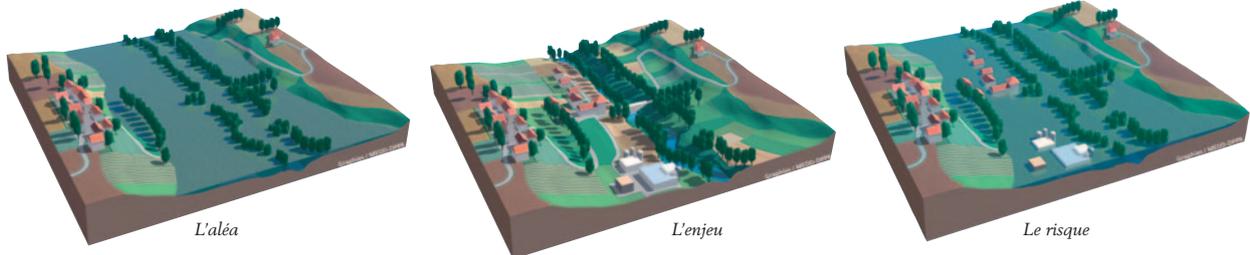
Ce qu'il ne faut absolument pas faire :

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

LE RISQUE INONDATION dans les Alpes-Maritimes



Direction Départementale des Territoires et de la Mer - DDTM 06
Service de Prévision des Crues - SPC Méditerranée Est
Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement - DREAL PACA



LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

Des régimes de pluies variés avec un caractère méditerranéen marqué

Le département est exposé à des phénomènes pluviométriques variés avec des flux atmosphériques venant principalement de l'ouest mais aussi des entrées maritimes de sud-ouest et de sud-est (Golfe de Gènes).

Deux types d'événements majeurs sont à distinguer :

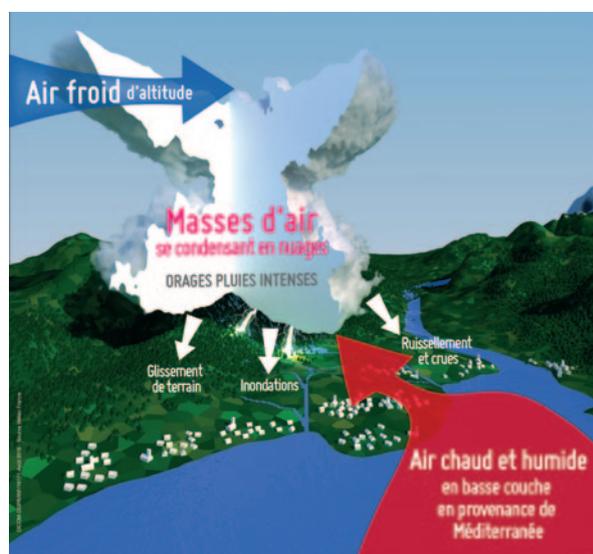
> Les pluies d'ensemble qui touchent souvent plusieurs bassins voire la totalité du département, avec une influence du relief prépondérante. Lorsqu'une masse d'air chaude et humide, poussée par des vents de basses couches, vient buter contre une barrière montagneuse, elle se soulève le long du relief. Avec l'altitude, elle se refroidit et la grande quantité de vapeur d'eau qu'elle contient se condense avant de finir par retomber sous forme de fortes précipitations.

Le dernier épisode majeur date de novembre 2011, où en 5 jours (du 1er au 5), les cumuls ont atteint les 1 000 mm sur l'Ardèche.

En novembre 1994, la crue du fleuve Var avait particulièrement affecté le département des Alpes-Maritimes et notamment la région niçoise avec une inondation de la zone urbanisée derrière les digues.

> Les situations orageuses liées exclusivement aux conditions météorologiques : ces systèmes orageux ne couvrent alors pas forcément des zones très étendues, mais génèrent une intensité de précipitation équivalente à 100 mm/h sur de courtes durées. Ils peuvent parfois se régénérer (on parle alors de cellules stationnaires) en créant une vaste bulle d'air froid de surface, qui agit alors comme un relief en soulevant la masse d'air toujours au même endroit.

De tels épisodes ont été observés par exemple le 22 septembre 1993 à Aix-en-Provence, le 6 septembre 2010 à Cavailon, le 1er décembre 2003 à Marseille, le 29 septembre 2014 et le 23 août 2015 à Montpellier.



Les épisodes méditerranéens © Météo-France

Ces violents systèmes orageux qui apportent des pluies diluviennes sur les régions de l'arc méditerranéen sont souvent abusivement qualifiés de « cévenols » par référence au massif des Cévennes, réputé pour l'intensité des épisodes qui l'affectent. Ils provoquent des précipitations intenses (plus de 200 mm en 24 heures) en moyenne trois à six fois par an sur l'ensemble de la zone. L'équivalent de plusieurs mois de précipitations tombe alors, parfois en seulement quelques heures. Ces phénomènes 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.

INONDATION

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 du phénomène. Un phénomène ayant une période de retour de cent ans (phénomène centennial) 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. 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 centennial ou au plus fort évènement connu, s'il présente une période de retour supérieure à cent ans.

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

> **Le 3 octobre 1988 à Nîmes : 420 mm tombent en moins de 12 heures, c'est-à-dire l'équivalent de 6 mois de pluie, concentrés sur Nîmes. Bilan : 11 morts.**

> **Le 22 septembre 1992 à Vaison-la-Romaine : ce sont près de 300 mm (l'équivalent de 3 à 4 mois de précipitations) qui se sont déversés en 5 heures seulement en amont de Vaison-la-Romaine, provoquant une crue éclair de l'Ouvèze. Bilan : 37 morts et quatre disparus.**

> **Le 8 septembre 2002 dans le Gard : 687 mm à Anduze en moins de 36 heures (les 2 tiers d'une année habituelle de pluie).**

> **15 juin 2010 dans le Var : 461 mm à Lorgues, près de Draguignan en moins de 12 heures (soit l'équivalent de la moitié de ce qui tombe habituellement en une année).**

> **Le 3 octobre 2015, l'ouest des Alpes Maritimes est touché : 195 mm à Cannes dont 175 mm en 2 heures et 178 mm à Mandelieu dont 156 mm en 2 heures. Cet épisode démontre que ce n'est pas seulement la hauteur totale des précipitations qui importe, mais aussi les intensités maximales atteintes et la vulnérabilité des territoires concernés. Bilan : 20 morts.**

> **Le 2 octobre 2020, des précipitations importantes ont eu lieu en provenant de la mer Méditerranée. Les cumuls de pluie sur les bassins de la Vésubie, de la Tinée, de l'Estéron et de la Roya avec 300 à 400 mm tombés en 24h, parfois jusqu'à 500 mm comme à Saint-Martin-Vésubie. Bilan : 10 décédés et 8 disparus.**

❖ Quand l'inondation fait suite à la pluie

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

d'activités.

Toutes les communes du département sont concernées par le risque inondation. Elles sont affectées dans l'emprise de l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP).

Différents types d'inondations peuvent se produire en fonction de la nature du cours d'eau, l'urbanisation et les aménagements effectués par l'homme, tant dans le cours d'eau lui-même que dans l'ensemble du bassin versant.

❖ L'inondation par débordement de cours d'eau

L'inondation est concomitante aux crues des 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.

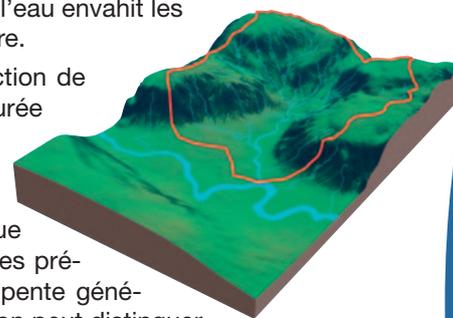
L'inondation est fonction de l'intensité et de la durée des précipitations dans le bassin versant. Plus celui-ci est petit, plus la crue se forme vite après les précipitations. Selon la pente générale du cours d'eau, on peut distinguer plusieurs types de crues :

- > les crues des fleuves et des rivières provoquant les inondations de plaines. La durée de submersion est souvent longue. La vitesse de montée permet de qualifier la crue : 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
- > les phénomènes torrentiels des torrents sont caractérisés par des écoulements mixtes, liquides et solides, évoluant parfois vers des laves torrentielles.

❖ Les inondations de plaine

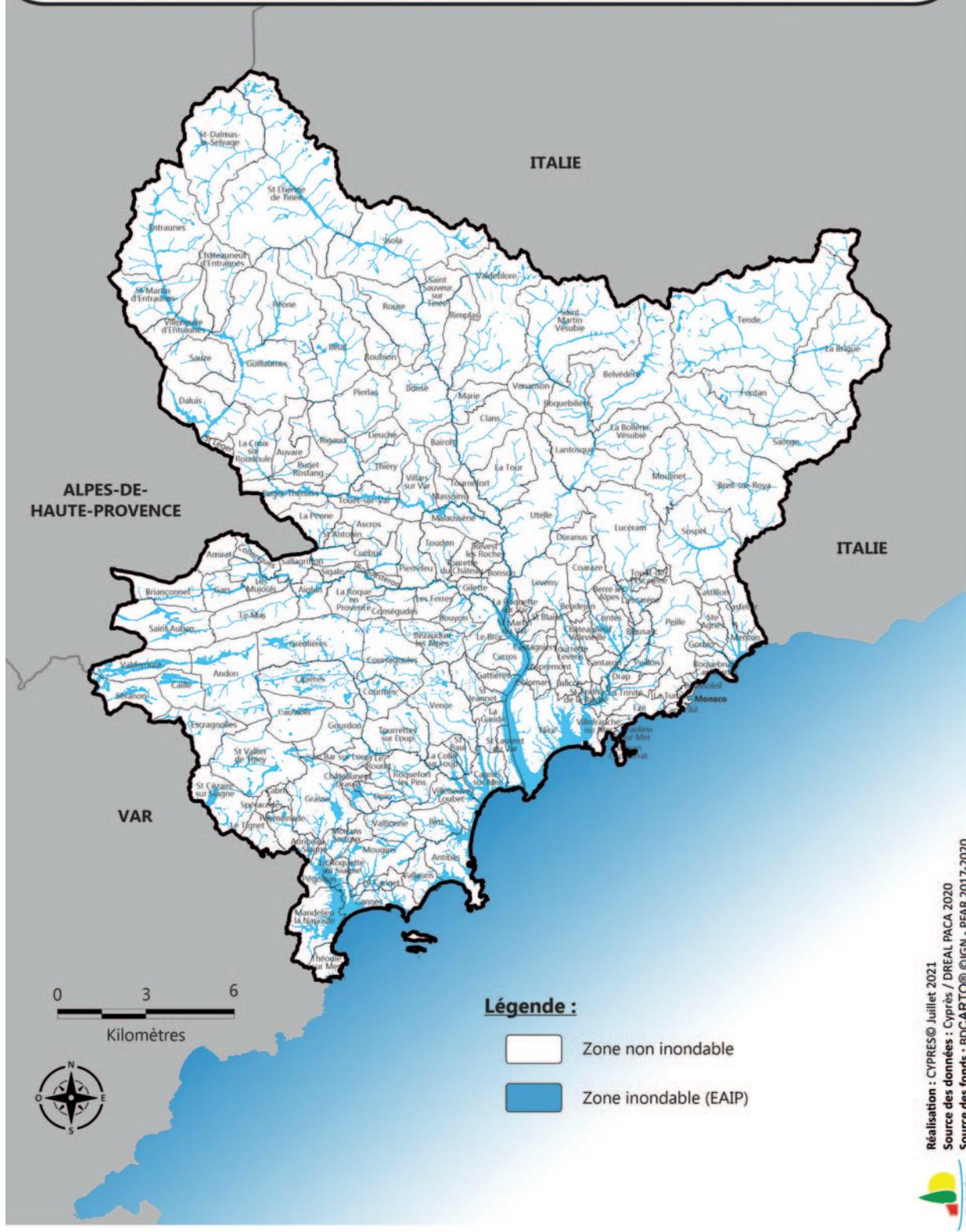
Elles se produisent lors des crues des cours d'eau à pente faible ou modérée. La rivière sort de son lit mineur et peut inonder la plaine pendant une période plus ou moins longue. La rivière occupe alors son lit moyen puis éventuellement son lit majeur, appelé aussi plaine alluviale.

Trois paramètres caractérisent ces inondations : la vitesse de montée, la hauteur d'eau et la durée de submersion.



INONDATION

Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP)



INONDATION

Légende :

- Zone non inondable
- Zone inondable (EAIP)

Réalisation : CYPRES® Juillet 2021
 Source des données : Cypres / DREAL PACA 2020
 Source des fonds : BDCARTO® / IGN - PPAR 2017-2020



Les matériaux charriés par l'eau sont en général de faible taille. Dans le département, la cinétique rapide des crues ne permet pas toujours de l'annoncer à la population notamment sur les petits bassins versants. Le phénomène peut être aggravé par des ruptures de digues.

Dans les Alpes-Maritimes, ce type d'inondation concerne uniquement la partie aval de la Siagne. Ce cours d'eau, dont le régime hydrologique a été profondément modifié par la réalisation du barrage de Saint-Cassien, provoque des crues assez rapides mais qui s'assimilent malgré tout aux crues de plaine. Bien qu'il existe une plaine du Var, ce fleuve puissant recueille les eaux des trois quarts des montagnes des Alpes-Maritimes et provoque des crues rapides, même dans sa partie terminale à Nice.

D'autres vallées comme la Brague, la Cagne, le Loup ont également ce type de comportement pour les crues courantes mais peuvent plus rarement évoluer vers un comportement torrentiel.

❖ Les inondations liées aux crues torrentielles des fleuves et rivières

Elles sont provoquées par les cours d'eau de pente moyenne. La rivière sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur, mais le lit mineur peut être remanié à la suite des crues : il peut être soit exhaussé, 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. 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.

Dans les Alpes-Maritimes, ces inondations se rencontrent pour presque tous les fleuves et rivières. Pour les cours d'eau côtiers, l'urbanisation du bassin versant ou l'artificialisation du cours d'eau limitent le transport solide par charriage. Leurs inondations se caractérisent par des crues liquides rapides et violentes car les bassins versants sont de faible taille et de pente importante. Les risques d'embâcles (enchevêtrement d'arbres, de débris, d'objets) sont fréquents car le cours d'eau traverse des zones urbanisées avec de nombreux ouvrages de franchissement. Lorsque ceux-ci sont mal conçus, ils peuvent stopper les embâcles et provoquer des débordements au droit de l'ouvrage ou le détruire si la pression exercée par la crue devient trop forte.

Exemples : crues d'octobre 2015 sur la Brague, la Grande Frayère à Cannes, le Riou de l'Argentière à Mandelieu, de la Frayère à Auribeau, de la Cagne, du Malvan, de la Banquière, des Paillons, crues d'octobre 2020 dans la vallée de Roya.

Pour les cours d'eau « alpins » des moyen et haut pays, le transport solide par charriage est naturellement important et le lit des cours d'eau après les crues est souvent profondément remanié.



Leurs crues sont très variables selon les conditions météorologiques et la présence ou non de crues sur les torrents affluents.

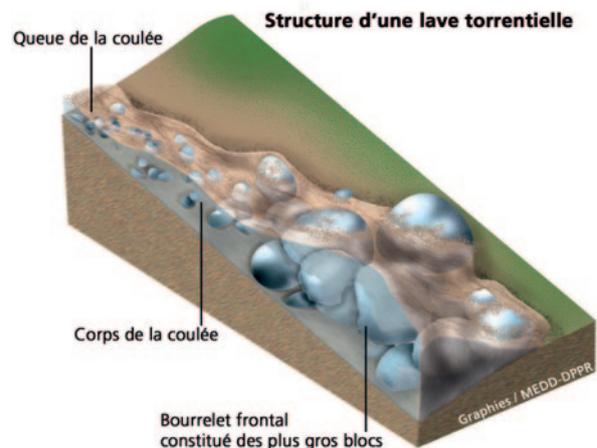
Exemples : Vésubie, Roya, Tinée, Bévera, Var.

❖ Les inondations liées aux crues torrentielles des torrents

Ces inondations, spécifiques aux torrents des montagnes, se caractérisent à la fois par une crue liquide et par une crue solide. Cet écoulement solide peut modifier considérablement l'écoulement de la crue liquide.

Parfois, l'aspect solide de la crue l'emporte et la crue évolue en lave torrentielle.

Les phénomènes torrentiels se forment dans la partie moyenne des cours d'eau en liaison avec la forte pente, le débit important et la nature des matériaux issus de l'érosion en montagne. Les phénomènes les plus préjudiciables se produisent le plus souvent sur la partie basse de leur cours, peu avant leur confluence avec la rivière principale en lien avec une rupture de la pente. Sur cette partie basse se forme souvent un cône de déjection sur lequel le cours d'eau peut changer de lit. Selon les quantités de matériaux mobilisables dans la partie supérieure du torrent, le cône est plus ou moins étendu. Lorsque celui-ci est habité, les bâtiments y sont très vulnérables et les conséquences des fortes crues peuvent être redoutables.



Exemples : Guerche à Isola, torrent du Bourguet à Saint-Étienne-de-Tinée, Salso Moreno à Saint-Dalmas-le-Selvage, Roya à Tende, la Loubonnière à Saint-Martin-Vésubie, le Tuébi.

INONDATION

Torrents à lave torrentielle : le Riou et le Ruinas à Saint-Sauveur-sur-Tinée, le Variglio à Isola, le torrent d'Enaux, affluent du Var ; le Réal, affluent du Tuébi.

❖ Inondation par débordement indirect

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

Exemple : les « plaines » côtières du littoral, de Mandelieu-la-Napoule à Nice.

❖ Les épisodes cévenols

Un épisode « cévenol » se dit d'une situation météorologique durant laquelle soufflent des vents de sud doux et chargés d'humidité en provenance de Méditerranée vers les versants sud du Massif Central (Cévennes). En arrivant sur le continent, l'air chaud et humide est soulevé par le relief des Cévennes, se refroidit, condense et est à l'origine de précipitations continues et durables.

L'arrivée d'air froid en altitude, lié à une perturbation atlantique, vient déstabiliser la masse d'air d'origine méditerranéenne et provoquer des orages parfois violents et/ou stationnaires. De fortes quantités d'eau, parfois des centaines de litres par m², peuvent alors s'abattre en quelques heures ce qui peut correspondre à des mois de précipitations.

Dans certains contextes particuliers, de fortes pluies orageuses peuvent se produire en plaine. On parle alors d'« épisode méditerranéen ».

La MIIAM, à quoi ça sert ?
Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen

Partage d'expérience et montée en compétences

- Collaborer
- Croiser Les compétences
- Mobiliser Les énergies, L'intelligence collective et l'agilité

Travail MULTIPARTENARIAL & interministériel

Croisons nos regards !

Écoute & APPUI des acteurs et des services

- Identifier Les besoins/questions zonales
- Élaborer des recommandations zonales
- Développer des partenariats opérationnels

Quels sont vos besoins ?

PARTAGE d'expériences & expérimentation

- Valoriser Les potentiels
- Mettre en avant Les bonnes pratiques
- Innover et faire bouger Les lignes
- Organiser des **RENCONTRES** zonales

Un trait d'union entre les acteurs et les territoires

ACTIONS concrètes au plus près du terrain

- Expérimenter sur Le **TERRAIN**
- Apporter des réponses utiles, applicables et opérationnelles

Démonstrateur utile et concret

Anticipation

Innovation et expérimentation

Information et culture du risque

Expertise, accompagnement et appui technique thématique des acteurs du territoire

Inventons ENSEMBLE !

POUR QUOI FAIRE ?
Partager des questionnements
Trouver des réponses communes sur la problématique de l'inondation rapide

POUR QUI ?
Pour les territoires exposés : citoyens, collectivités, services de l'Etat...

QUI ?
Un chef d'orchestre qui mobilise les réseaux, fédère les énergies, impulse les dynamiques, mobilise les outils et les moyens.

Contact : Chloé Verrier, Leblanc
Chargée de Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen
chloe.verrier@developpement-durable.gouv.fr
04 88 23 63 90 / 06 03 71 86 31

❖ La mission interrégionale « inondation arc méditerranéen » (MIAM)

Au sein des services de l'État, la mission interrégionale pour la coordination de la prévention des risques d'inondation dans l'arc méditerranéen a été créée par le Préfet de Zone de Défense et de Sécurité Sud depuis le 1er juin 2017. Elle est placée auprès de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur et anime la stratégie zonale de prévention des risques d'inondation. Cette mission joue un rôle clé pour relayer la campagne au niveau local.

Elle anime pour le compte du Préfet de zone la stratégie zonale de prévention des risques d'inondation et à développer de nombreux outils à destination des acteurs locaux.

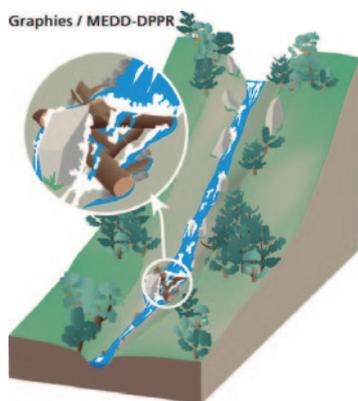
Retrouvez le site de la mission : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/inondations-arc-mediterraneen-r2225.html>

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

Le fait de se trouver derrière un ouvrage de protection dimensionné pour un certain niveau de crue peut donc aggraver le risque si l'ouvrage cède ou si l'eau dépasse le niveau prévu.

Exemples : zones protégées par les digues du Var (de Nice à Levens et de Saint-Laurent du var à Bonson).



Un embâcle consiste en l'obturation d'un cours d'eau par un barrage qui se forme spontanément et entraîne une retenue d'eau importante. Ce barrage peut être constitué d'éléments solides arrachés en amont et charriés par le cours d'eau ou par un glissement de terrain. La rupture d'embâcle peut se produire durant la crue ou plusieurs jours

après des pluies exceptionnelles ou un mouvement de terrain.

Exemples : glissement du Breuil à Puget-Théniers (avril 1948) ; glissement de la Clape dans l'Estéron (1994) ; éboulement à Bendejun sur le Paillon (1786) ; Vallée de la Gordolasque (XIIe siècle).

Frayère d'Auribeau (juin 1994) ; inondations d'octobre 2015 en particulier sur la Brague et la Grande Frayère. Ce phénomène est relativement courant sur les petits vallons à écoulement rapide.

❖ Inondation par ruissellement

Ces inondations se produisent lors de pluies anormales si la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou du réseau de drainage est insuffisante. En zone urbanisée, ce phénomène est dû (en dehors du lit des cours d'eau proprement dit) à l'imperméabilisation des sols et à l'urbanisation qui font obstacle à l'écoulement des pluies intenses. L'eau envahit alors les rues rapidement, parfois en moins d'une heure.

Tous les secteurs fortement urbanisés de la bande littorale du département sont concernés, notamment Nice, Antibes, Cagnes et Cannes.

Ce phénomène a été prépondérant lors des crues littorales d'octobre 2015.



Pont des Harbès sur la Valmasque, Alpes, octobre 2015 – Source : Gérard Piel

Extraction des Zones d'Écoulement EXZECO

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

Le déploiement de cette méthode est actuellement en cours sur les Alpes-Maritimes.

❖ 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 plu-vieux 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>.

Submersion des zones littorales

Les 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. Des projections d'eaux marines peuvent aussi franchir des ouvrages de protection. 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.

Dans les Alpes-Maritimes, ce phénomène est présent au niveau des plaines côtières, comme à Nice, Cannes, Antibes.

L'effet des vagues et le déferlement de la houle ont pour conséquence d'aggraver le phénomène précédent.

Exemple : en 1947, la mer a submergé l'avenue de la Californie à Nice.

LA SURVEILLANCE

Les cours d'eau surveillés

Le service de prévision des crues (SPC) méditerranée surveille en permanence la pluie et les écoulements de certaines rivières.

Il informe sur les crues du fleuve Var à partir des données météorologiques et des capteurs implantés sur le parcours du fleuve et de ses affluents.

Le Var est découpé en 2 tronçons, l'un allant de la source à Malaussène, l'autre de la Mescla à l'embouchure. Le niveau d'alerte peut être différent d'un tronçon à l'autre.

Le règlement du SPC contient un dispositif qui assure une alerte, par la préfecture, des communes, des services et des sites sensibles concernés.

D'autres systèmes de surveillance ont été installés sur des cours d'eau à montée rapide et sont gérés par les collectivités locales.

Ces dispositifs nécessitent, pour être fiables et permettre d'anticiper les crues, une vérification périodique de la fonctionnalité du système et un renouvellement régulier des équipements qui doivent rester performants.

Deux autres systèmes d'alerte concernent les bassins versants suivants :

> **Siagne** : le Syndicat Intercommunal de la Siagne et ses Affluents (SISA) a été créé en 1997 pour lutter contre les inondations sur le territoire de ses 14 communes membres. Ce syndicat a pris en charge la gestion d'un système d'alerte de crues. Depuis 2018, ce syndicat a été dissous : c'est aujourd'hui le SMIAGE qui assure la surveillance et l'alerte du territoire de la Siagne, au titre du SDAL. Pour permettre l'alerte, le SMIAGE assure

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

En général, la vulnérabilité d'une personne est provoquée par sa présence en zone inondable. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistant pour des crues rapides ou torrentielles. Le risque d'être emporté ou noyé est réel, mais il est aussi lié à l'isolement sur des îlots coupés de tout accès.

L'interruption des communications peut avoir pour sa part de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. Si les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs. Enfin, les dégâts au milieu naturel sont dus à l'érosion et aux dépôts de matériaux, aux déplacements du lit ordinaire... Lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable, une pollution ou un accident technologique peuvent se surajouter à l'inondation.



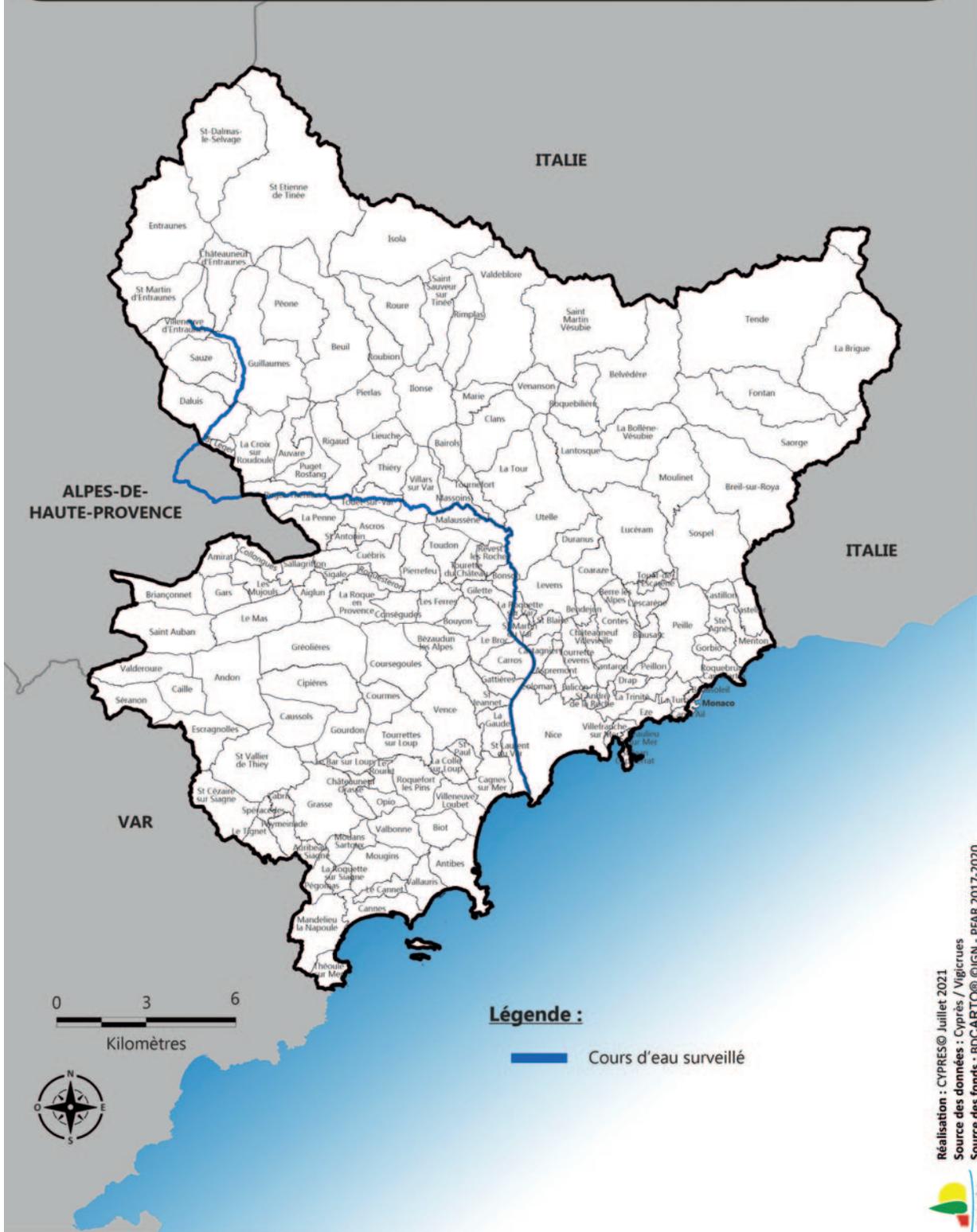
une veille hydrométéorologique 24h/24 et gère un réseau de télémessures composé de 15 stations (6 pluviomètres et 12 capteurs de niveau). Ce réseau permet au SMIAGE de suivre au sol, et en temps réel, l'évolution des phénomènes et de constituer une base de connaissance sur le fonctionnement du bassin versant. Dans ce cadre, le SMIAGE doit assurer une veille hydrométéorologique sur le bassin versant de la Siagne et informer les autorités détentrices d'un pouvoir de police des différents niveaux de vigilance et du passage en alerte.

> **Paillon** : la ville de Nice a mis en place depuis 1983, un dispositif d'alerte de crues sur le Paillon repris depuis par la Communauté Urbaine Nice Côte d'Azur. Celui-ci permet essentiellement la gestion du tunnel routier, appelé Tunnel Rive Gauche du Paillon (T.R.G.P) et l'annonce aux riverains en cas de fortes crues. La gestion est placée au Centre de Régulation du Trafic (CRT) de Nice Côte d'Azur.

Ce dispositif est constitué d'un réseau de stations pluviométriques et limnimétriques. Les données des sites sont transmises au poste central via un réseau radio créé spécialement pour le système d'annonce des crues.

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

Tronçons de cours d'eau surveillés par le réseau Vigicrues



INONDATION

Le Syndicat mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau maralpin SMIAGE



La création du SMIAGE Maralpin, par arrêté préfectoral, le 16 décembre 2016, s'inscrit dans un contexte d'évolution législative des compétences en matière de « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations ». Le Syndicat, par transfert ou délégation de la compétence, mutualise les compétences et concentre les moyens pour répondre à ces enjeux. Il s'agit d'un Syndicat mixte « ouvert » à la carte entre le Département des Alpes-Maritimes et plusieurs établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) des Alpes-Maritimes, du Var et des Alpes-de-Haute-Provence. Depuis le 22 juin 2018, ce dernier a été labellisé Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) opérationnel.

Le SMIAGE a pour objet, à l'échelle des bassins versants de son territoire d'actions, de faciliter la prévention et la protection contre les risques d'inondation, l'appui technique pour la gestion de l'eau potable (SATEP) et l'assainissement (SATESE) afin de promouvoir une gestion équilibrée et durable de l'eau et des milieux aquatiques. Il assure la gestion des cours d'eau et des ouvrages hydrauliques dont il est devenu le gestionnaire. A ce titre, il assure la fonction de maître d'ouvrage délégué pour la mise en œuvre du système de surveillance des cours d'eau sur le territoire des EPCI du syndicat.

Rôle

Le SMIAGE assure la maîtrise d'ouvrage des missions confiées par ses membres dans le cadre des contrats territoriaux. Il assure également un rôle de coordination, d'animation, d'information et de conseil à l'échelle des bassins hydrographiques. À la suite de la réorganisation territoriale, le SMIAGE a récupéré les compétences en Gestion des Milieux Aquatiques et Protection contre les Inondations (GEMAPI). A ce titre, il assure la fonction de maître d'ouvrage délégué pour la mise en œuvre du système de surveillance des cours d'eau sur son territoire de compétence.

Le SMIAGE assure la mise à disposition d'un service d'expertise et de conseil pour la prévision des risques hydrométéorologiques et l'assistance à la gestion de crise, en complément des actions d'assistance menées par les EPCI à FP et sans préjudice des obligations du maire et du préfet en matière de sécurité civile et de pouvoir de police. A ce titre, le Syndicat est aujourd'hui Système d'avertissement local des crues (SDAL) sur les territoires suivants :

- > le bassin versant de la Siagne et affluents, ainsi que le Riou de l'Argentière,
- > le Loup et la Brague, avec la création de SDAL dès l'automne 2021.

Un nouveau SDAL sur le secteur de la Roya est étudié pour une mise en œuvre en 2022 car l'instrumentation du bassin versant constitue une condition préalable.

Le SMIAGE se voit également doté d'une mission réglementaire de surveillance hydrométéorologique des systèmes d'endiguements et ouvrages hydrauliques dont on lui a transféré/délégué la gestion et d'alerte des autorités compétentes en matière de pouvoirs de police.

Lien avec les maires

Avant et pendant les crises, le SMIAGE appuie les communes à mettre en œuvre les actions de sauvegarde grâce à :

- > Un appui technique pour l'aide à la gestion de crise avec des outils tels que l'instrumentation des cours d'eaux, la mise à disposition d'un système d'appel en masse des populations, un appui à la création et mise à jour de PCS et à la gestion de crise,
- > Un contrat avec une société permettant aux 183 communes de son territoire d'accéder à une plateforme de gestion de crise ;
- > Une astreinte opérationnelle ;

L'astreinte du Syndicat est fonctionnelle 7/7 – 24/24. Elle est composée d'un directeur de permanence systématiquement présent en COD au côté du Référent départemental Inondations, d'une cellule hydrométéorologique basée en salle de crise du SMIAGE, d'une cellule ouvrages hydrauliques et de patrouilleurs présents sur le terrain.

Afin de permettre le suivi des situations hydrométéorologiques, le SMIAGE s'appuie sur les services de Météo France, du SPC Med Est, sur l'instrumentation des cours d'eau et des digues, sur son outil de supervision partagé et accessible en Centre Opérationnel départemental. A titre d'exemple la supervision permet de collecter les données de 170 capteurs et caméras.

Autre

Travaux d'urgence :

Lors des intempéries, le SMIAGE intervient pour réaliser les travaux destinés à prévenir un danger grave et présentant un caractère d'urgence, à supprimer les obstacles au libre écoulement des eaux et particulièrement les embâcles formés lors des crues. Le SMIAGE détermine, en tant que de besoin, les moyens de surveillance et d'intervention

ainsi que les mesures conservatoires nécessaires à la préservation des intérêts écologiques, de la ressource en eau mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement. Il apporte une expertise d'urgence pour identifier la nature des travaux à réaliser en urgence, l'exposition aux risques des zones à enjeux.

A titre d'exemple, le SMIAGE est intervenu en urgence pour :

- > Etablir le diagnostic du risque de rupture du barrage formé par le glissement de Béroulf sur la Bévéra, rétablir les écoulements de la Bévéra puis la vidange du lac pour sécuriser le village de Sospel en 2018 (env.800 000 €HT de travaux) ;

- > la restauration capacitaire des vallons et rivières du bassin de la Siagne suite aux épisodes pluvio-orageux de la fin 2019 pour un montant de 3,378 M€HT ;

- > la mise en œuvre de travaux d'urgence suite à la tempête Ales en 2020 pour un montant de 21,573 M€HT.

Les plates-formes hydrométéorologiques

L'État et les collectivités se sont dotés d'outils permettant le suivi des épisodes pluviométrique en temps réel :



Plateforme RHYTMME (Radar Hydrométéorologique en Territoire de Montagne et Méditerranéen)

La Plateforme RHYTMME, 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.

Cet outil est complémentaire aux dispositifs de vigilance (Météo France et SPC) et d'alerte existants. Il 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, formation périodique organisée au niveau départemental.

RHYTMME intègre les données radar de la plateforme RAINPOL.

Plateforme RAINPOL

L'outil RAINPOL est une plate-forme hydrométéorologique basée sur les données produites en temps réel par le radar Hydrix implanté sur le Mont-Vial. Il a été développé dans le cadre d'un projet de coopération transfrontalière associant le CEMAGREF (aujourd'hui IRSTEA), L'ARPA Piémont (Agence Régionale de l'Environnement) et le Département des Alpes-Maritimes.

Cette plateforme opérationnelle permet d'évaluer par anticipation le cumul des précipitations et le débit résultant dans les cours d'eau.

Cet outil de prévention des risques d'inondations dans les Alpes-Maritimes est riche de nombreuses fonctionnalités dont certaines comparables à RHYTMME : Il permet également des simulations sur certains bassins du département et a permis à certaines collectivités comme la ville d'Antibes de développer des alertes spécifiques.

Un travail spécifique a également été engagé sur cet outil depuis la reprise en gestion par le SMIAGE en 2018, notamment avec des Mairies comme Mandelieu-la-Napoule afin d'anticiper la réaction de certains cours d'eaux explosifs tel le Riou de l'Argentière.

LA PREVENTION

🔗 Cadre et objectifs pour la prévention des risques d'inondation :

La première stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) a été publiée le 10 juillet 2014. Cette feuille de route stratégique s'inscrit dans le renforcement de la politique nationale de gestion des risques d'inondation initié dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne « inondation » publiée en 2007.

En accord avec la directive précitée, la stratégie nationale fixe trois grands objectifs :

- > augmenter la sécurité des populations,
- > réduire le coût des dommages,
- > raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Elle impose une approche proactive en matière de prévention des inondations sur l'ensemble des territoires à risques : l'ambition de cette politique est de porter une attention particulière aux secteurs les plus exposés, les territoires à risque important d'inondation (TRI), mais également aux secteurs touchés par les inondations ces dernières décennies.

Cette stratégie s'est traduite par un arrêté du 7 décembre 2015, pris par le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée, définissant le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) - publié au journal officiel le 22 décembre 2015.

Une stratégie locale pour le TRI « Nice – Cannes Mandelieu »

La région compte 7 Territoires à Risques importants d'Inondations (TRI) dont le territoire de « Nice Cannes Mandelieu » dans les Alpes Maritimes.

Chaque TRI doit donner lieu à l'élaboration d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) à approuver au niveau préfectoral pour une mise en œuvre sur la période 2016-2021. Ces stratégies, élaborées par l'État et les collectivités en lien avec les acteurs locaux de la prévention, sont des projets de territoire pour une démarche intégrée et multi-partenariale de gestion des risques d'inondation.

La mise en place des stratégies locales constitue une opportunité pour mobiliser tous les acteurs et faciliter la prise en charge par les collectivités terri-

toriales de la compétence relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).

Les actions concrètes pour la mise en œuvre de ces stratégies s'inscrivent quant à elles de façon privilégiée dans le cadre des PAPI qui bénéficient de financements de l'État (fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) dit fonds Barnier) et des collectivités.

La stratégie locale de gestion des risques d'inondation du TRI « Nice Cannes Mandelieu » est co-animée par l'État (DDTM 06) et le Conseil Départemental (CD 06).

De nombreux programmes d'actions multi partenariaux (PAPI-PSR) sur le département

Un Programme d'Actions de Prévention des Inondations est une démarche globale multi-partenariale sur un bassin de risque d'inondation (identifiant un ou des bassins versants) piloté par un porteur de projet (syndicats de rivières, syndicat mixte, communautés de communes ou d'agglomération, métropole, établissements publics territoriaux de bassin, Conseil Départemental...).

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

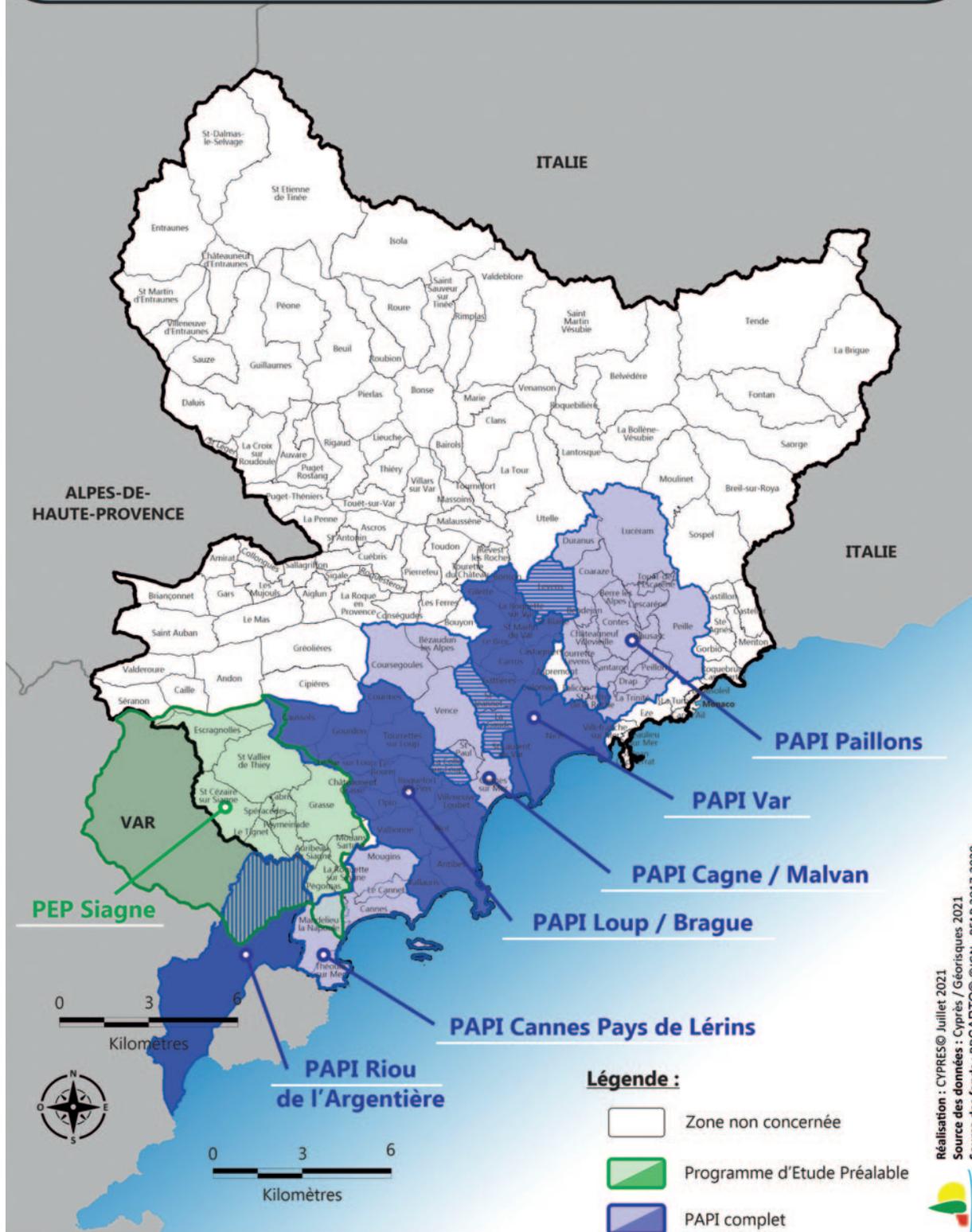
- > PAPI d'intention : schéma directeur d'études permettant de préparer les conditions favorables à la réalisation d'un PAPI complet (gouvernance, stratégie, études à l'échelle du bassin versant),
- > PAPI complet : programme d'études et de travaux opérationnels à court terme dont la maturité et les garanties ont été démontrées.

Opération qualifiée « PSR » : C'est un label d'une opération ponctuelle relative à un système de protection (digues) qui répond aux critères établis par le Plan national Submersion Rapide.

Au 1^{er} septembre 2021, la région PACA disposait de 21 PAPI dont 7 labellisés sur les Alpes-Maritimes :

- > 1 PEP Siagne (Programme d'Étude Préalable),
- > 6 PAPI complets (Var, Paillons, Riou, Loup-Brague, Cagne-Malvan et Cagne Pays de Lérins).

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



INONDATION

Réalisation : CYPRES© Juillet 2021
 Source des données : Cypres / Géorisques 2021
 Source des fonds : BDCARTO© IGN - PPAR 2017-2020



L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS



Au delà des obligations courantes du préfet et des maires, il est à noter que, pour le risque d'inondation, le DICRIM de chaque commune doit présenter l'implantation des repères des plus hautes eaux connues (PHEC) existants qui visent à développer la mémoire collective du risque (art. L 563.3 du CE).

En effet, en zone inondable, le maire établit, avec l'appui des services de l'État, l'inventaire des repères de crue existants. Il définit également la localisation de repères relatifs aux Plus hautes eaux

connues (PHEC) correspondant aux crues historiques, ou nouvelles crues exceptionnelles et aux submersions marines, dans les secteurs les plus pertinents et de passage public.

Dans le cadre des PAPI, cette démarche est suivie par la structure porteuse du PAPI qui, après une étude sur le bassin versant, et en concertation avec les communes concernées, identifie les lieux d'implantation et le nombre de repères à implanter, la pose des repères de crues étant ensuite réalisée sous maîtrise d'ouvrage des communes.

L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU



L'état des lieux des cours d'eau a été réalisé dans le courant de l'été 2020 pour définir un programme pluriannuel d'entretien afin de déposer une demande de déclaration d'intérêt général (DIG) permettant d'intervenir sur les propriétés privées. Le dossier de demande de DIG complet sera déposé en septembre 2021 et l'obtention de la DIG est attendue pour début 2022 après enquête publique.

Dans l'attente de l'obtention de la DIG, le SMIAGE dispose d'un marché à bon de commande pour réa-

liser les travaux d'entretien urgents ou sur les propriétés publiques qui est opérationnel depuis l'été 2020.

Le SMIAGE possède une équipe de 10 agents dédiée à l'entretien des cours d'eau et des ouvrages qui peut être sollicitée pour répondre à une demande particulière ou urgente. Le service assure également l'entretien courant des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques.

LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

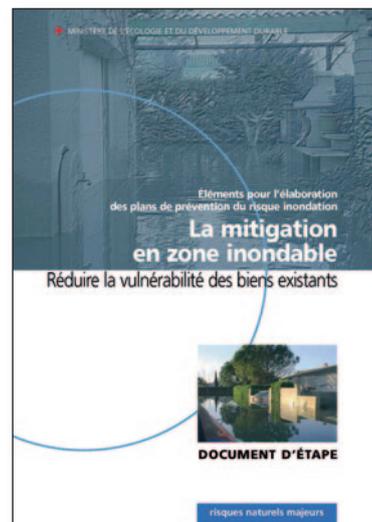
Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel de ne pas davantage urbaniser les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité de celles déjà urbanisées.

La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers plusieurs documents comme le Schéma de cohérence et d'organisation territorial (SCOT), 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 sur le TRI Nice-Cannes-Mandelieu, des études hydrauliques locales, de la connaissance des crues passées... Ces éléments de connaissance sont diffusés par les services de l'État vers les communes au travers de Porteurs 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.
- > 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 centennale, et l'enveloppe des crues supérieures, dites exceptionnelles, définie comme étant la limite du lit majeur historiquement inondé.

Le Schéma de cohérence et d'organisation territorial (SCOT)

Les schémas de cohérence territoriale (Scot) sont des documents de planification stratégique intercommunale à long terme.

Le SCOT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques relatives à l'organisation de l'espace et l'urbanisme, l'habitat, les mobilités, l'aménagement commercial, l'environnement, dont la biodiversité, l'énergie et le climat...

Le SCOT doit respecter les principes du développement durable :

- > équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ;
- > diversité des fonctions urbaines et mixité sociale ;
- > respect de l'environnement, à travers notamment la préservation des corridors écologiques, et lutte contre l'étalement urbain.

Il permet d'établir un projet de territoire qui anticipe les conséquences du dérèglement climatique, et les transitions écologique, énergétique, démographique, numérique...

L'article L122-1 du code de l'urbanisme impose aux SCOT de prendre en compte la prévention des risques dans leur élaboration.

Dans les Alpes-Maritimes, le Scot'Ouest rassemble les communes des Communautés d'Agglomération des Pays de Lérins et du Pays de Grasse.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le PLU est un document d'urbanisme qui construit un projet d'aménagement à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (PLUI).

Il prend en compte les politiques nationales et territoriales d'aménagement et les spécificités d'un territoire, ainsi que les dispositions du SCOT. Il détermine les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable, en particulier par une gestion économe de l'espace, et la réponse aux besoins de développement local.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Établi sur le Bassin Rhône Méditerranée, il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et intègre notamment les obligations définies par la directive européenne sur l'eau.

Le SDAGE pose un cadre juridique pour les politiques publiques : les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau, aux SAGE ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCOT et, en l'absence de SCOT, PLU et cartes communales) et au schéma régional des carrières, ceci dans un rapport de compatibilité de ces décisions. Le SDAGE est révisé tous les 6 ans.

Les Schémas d'Aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)

Les SAGE sont des documents de planification qui sont opposables aux tiers pour leur partie réglementaire et qui s'imposent aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale), et aux schémas régionaux des carrières (SRC).

Les SAGE permettent de prendre en compte les problématiques évaluées à l'échelle globale de grands bassins versants, et de les adapter au niveau local.

Deux SAGE existent sur les Alpes-Maritimes : le SAGE Siagne et le SAGE Var.

La Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML) et sa déclinaison au niveau de la façade, le document stratégique de façade (DSF), constituent la réponse nationale aux objectifs européens fixés par les directives cadre.

Le document stratégique de façade (DSF) décline les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à chacune des façades (façades Manche Est-mer du Nord, Nord Atlantique-Manche Ouest, Sud Atlantique et Méditerranée).

LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ



Les personnes et les enjeux exposés sont par nature plus ou moins vulnérables aux inondations et cette vulnérabilité conditionnera le niveau des conséquences observées suite à une inondation.

Du point de vue des populations, le degré de vulnérabilité des personnes exposées dépend de nombreux facteurs : le niveau d'exposition des bâtiments et des lieux stratégiques pour la gestion de crise, la concentration des enjeux, la complexité et l'interdépendance

des réseaux, les modes de production, la multiplicité des acteurs publics et privés en charge des services... Le danger pour les populations se traduit par le risque d'être emporté ou noyé. Des mesures organisationnelles et structurelles, collectives et individuelles, peuvent contribuer à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires.

Des mesures collectives

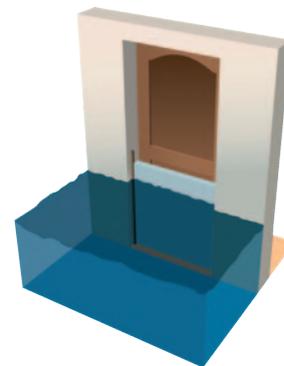
- > aménagement des cours d'eau : plans d'entretien, élimination d'obstacles, nettoyage végétal,
- > aménagement de zones vierges (Zones d'Expansion des Crues - ZEC) pour accroître les capacités de stockage des crues et préserver les zones urbanisées,
- > création de bassins de rétention, de puits d'infiltration, amélioration des collectes des eaux pluviales, (par exemple le vallon des Combes, à Biot),
- > 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...),
- > 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.

Depuis 2002, des plans d'actions de prévention contre les inondations ont été engagés sur les bassins de la Siagne, de la Cagne, des Paillons, du Riou de l'Argentière, sur les bassins de la CASA (Vallauris, vallées de la Brague et du Loup) et de la basse vallée du Var. Cofinancés par l'État et les collectivités territoriales, ils ont pour objectifs de renforcer la protection des lieux habités et de réduire leur vulnérabilité tout en préservant la qualité des milieux aquatiques.

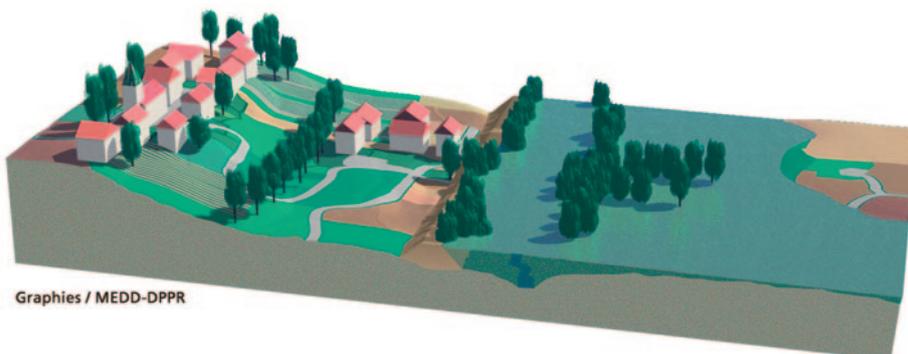
Dans le cas de la Siagne, un système d'alerte et de prévision des crues est également en fonction.

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...
- > prévision de dispositifs temporaires pour occulter 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 ouvrant de toiture, d'un balcon ou d'une terrasse, pose d'anneaux d'amarage afin de faciliter l'évacuation des personnes.



Graphies / MEDD-DPPR

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.

Le niveau des crues est renseigné par des services téléphoniques et internet.

Les maires avertissent leurs administrés en cas d'alerte.

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

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 crues dans les 24 heures à venir, plus ou moins important selon la couleur de vigilance. Elle localise le niveau de vigilance par tronçons de cours d'eau (plus de 250 aujourd'hui) du réseau hydrographique surveillé par l'État (22 000 km de cours d'eau sur le territoire métropolitain continental), aux abords desquels se situent plus des trois quarts de ceux 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
- > 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 de la journée ou des jours.

La procédure de prévision des crues est active tout au long de l'année, y compris en période d'étiage.

Ces informations ne concernent que les cours d'eau pour lesquels l'État met en œuvre un dispositif de surveillance des crues.

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.

Vigicrues Flash

Vigicrues Flash est un service d'avertissement gratuit proposé par le réseau VIGICRUES du ministère chargé de l'Environnement qui permet d'être informé en cas de risque de crue de certains cours d'eau non couverts par la vigilance crue.

Ce service repose sur un modèle hydrologique qui calcule les réactions des cours d'eau en fonction des précipitations mesurées par le réseau de radars de Météo-France. Lorsque le système identifie un risque de crue significative sur un cours d'eau d'une commune dans les prochaines heures, le maire et son équipe reçoivent automatiquement un message indiquant un risque de crue forte ou un risque de crue très forte. L'abonnement à ce service est gratuit pour les préfets et les maires ainsi que pour un certain nombre de personnes qu'ils désignent.

❖ 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.

Une commune peut être abonnée pour son territoire mais également pour des communes situées en amont. La liste des communes abonnées est disponible en préfecture ou auprès de Météo France.

Chaque habitant peut maintenant consulter sur le site internet de Météo-France, les informations concernant APIC et Vigicrues Flash. Toutefois, les alertes restent uniquement accessibles par les collectivités en s'inscrivant.

❖ La mission « Référent départemental inondation » (RDI)

La circulaire interministérielle du 28 avril 2011, « relative à la définition et à l'organisation au sein de la direction départementale des territoires (et de la mer) de la mission de référent départemental pour l'appui technique à la préparation et à la gestion de crise d'inondation dans les départements couverts par un service de prévision des crues », demande aux préfets de départements et aux préfets coordonnateurs de bassin de mettre en place dans chaque DDT(M) une mission de référent départemental, chargée d'apporter un appui technique sur les crues et les inondations, dans le cadre du dispositif ORSEC de gestion de crise.

Cette mission consiste :

> en gestion de crise, à apporter au préfet (gestionnaire de la crise) une interprétation des données hydrologiques élaborées et transmises par le SPC, ainsi que leur traduction en termes d'enjeux territoriaux et de conséquences attendues,

> pour la préparation de la gestion des crises, en liaison avec le SPC à :

- rassembler, préparer et formaliser tous les données, notamment sur la connaissance des enjeux locaux, utiles pour cette gestion,
- contribuer à la préparation d'exercices de gestion de crise et à des formations spécifiques,
- connaître l'organisation de la surveillance et de la gestion de la sécurité des ouvrages hydrauliques-digues et barrages,
- capitaliser les informations et consolider le retour d'expérience lors des crues significatives.

La mise en place de cette mission de référent départemental inondation dans les Alpes Maritimes est un projet impliquant de nombreux services bien au-delà du cercle de base incluant la DDT(M), SPC, SIDPC, DREAL, le SCHAPI ainsi que les collectivités locales et les syndicats de rivière. Cette mission est en cours de montée en puissance sur le département.



Inondation du 3 octobre 2015 à Cannes

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Aujourd'hui face à l'intensité et à la récurrence 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.

Il est à noter que le recueil de données relatives à l'origine et aux conséquences d'inondations majeures nécessite une extrême réactivité. Il doit être réalisé dans les quelques heures et jours qui suivent l'événement. L'expérience montre en effet, qu'en moins de quelques jours, l'acquisition de données physiques est rendue difficile (phénomènes de décrue parfois rapides, opérations de nettoyage réalisées sur les zones inondées...).



Retour sur les inondations d'octobre 2020

Dans la nuit du 1er au 2 octobre 2020, un épisode orageux survient dans le nord-est du département, consécutif au passage de la tempête Alex. Les cumuls de pluie sont exceptionnels sur les bassins de la Vésubie, de la Tinée, de l'Estéron et de la Roya avec 300 à 400 mm tombés en 24h, parfois jusqu'à 500 mm comme à Saint-Martin-Vésubie. On relève de façon générale plus de 150 mm entre l'arrière-pays Grassois et la vallée de la Roya. Les cumuls de précipitations sont plus modérés sur la frange littorale avec 50 à 80 mm en 24h, ponctuellement 100 mm.

En parallèle, la mer forte a généré par endroit des phénomènes de submersion marine et une contrainte aval importante à l'écoulement des cours d'eau.

Sur les 163 communes des Alpes-Maritimes, 78 communes ont été reconnues par un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle.

Les conséquences hydrologiques, ruissellement, inondations furent d'ampleur catastrophique notamment sur les communes de la Roya et de la Vésubie.

A Tende, des évacuations ont dû avoir lieu dans un EHPAD qui était menacé. A Saint-Martin-Vésubie et à Saint-Dalmas-de Tende, des cimetières ont été emportés par des crues torrentielles. Dans les vallées, ce sont plus de 2 000 bâtiments qui ont dû être expertisés. Au cours de cet événement, 10 décédés et 8 disparus ont été à déplorer.

Au plan matériel, les voies de communication, les réseaux routiers et d'eau potable ont été coupés pendant plusieurs semaines. L'isolement des villages a nécessité le déploiement de plus de 1200 sapeurs-pompiers, gendarmes, militaires et la mise en place d'un pont aérien depuis l'aéroport de Nice, pour l'apport de vivres, l'appui logistique et l'évacuation de la population.

L'estimation du coût total de la reconstruction s'élève à plus d'1,5 Md€.



INONDATION

LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

🔗 L'Alerte

Lorsque plusieurs communes sont concernées, dans le cadre du plan départemental ORSEC le plan de secours « inondations » peut être déclenché par

le préfet. Au niveau communal, c'est le maire qui est chargé d'assurer la sécurité de la population.

🔗 Les Consignes Individuelles

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



LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



AVANT

Organisez-vous :

- > Placez hors d'eau les meubles et objets précieux, les matières et les produits dangereux ou polluants.
- > Identifiez le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz pour les couper si nécessaire.
- > Aménagez les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, événements.
- > Repérez les stationnements hors zone inondable, des lieux d'hébergement et des itinéraires sûrs.
- > 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...

PENDANT

Mettez en place les mesures de protection ci-contre.

Informez-vous de la montée des eaux et des consignes par la radio ou auprès de la mairie.

Utilisez les dispositifs de protection temporaires si nécessaire (batardeaux, couvercles de bouche d'aération).

Assurez la sécurité des occupants des locaux en empêchant la flottaison d'objets.

Réfugiez-vous sur un point haut préalablement repéré : étage, colline...

Ne tentez pas de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école.

Évitez de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours.

N'évacuez les lieux que sur ordre des autorités ou si vous y êtes forcés.

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.

APRES

Respectez les consignes.

Informez les autorités de tout danger.

Aidez les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques.

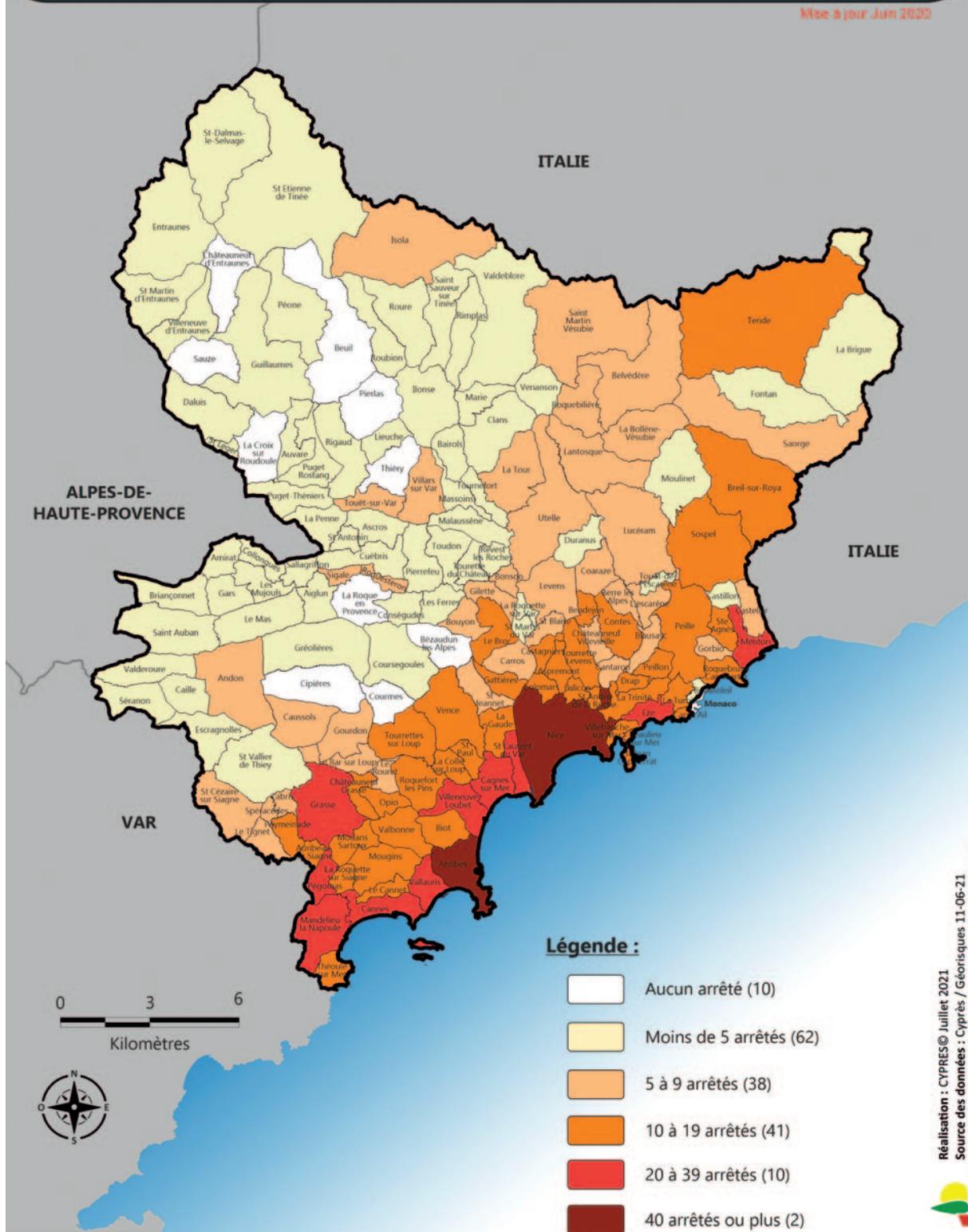
Concernant les locaux :

- > Aérez, désinfectez à l'eau de javel.
- > Chauffez dès que possible.
- > Ne rétablissez le courant électrique que si l'installation est sèche.



Nombre d'arrêtés CATNAT inondation depuis 1982

Mise à jour Juin 2020

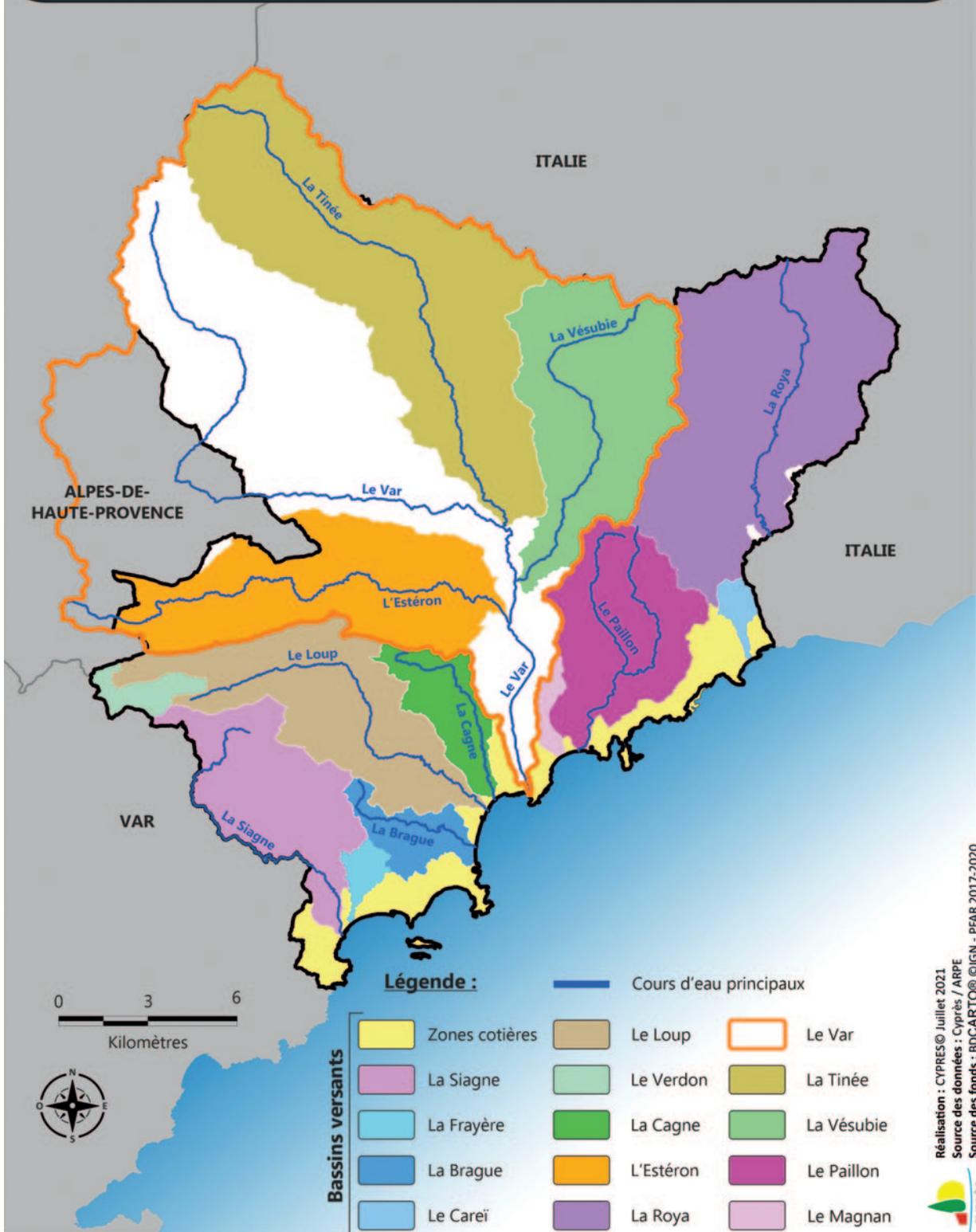


Réalisation : CYPRES® Juillet 2021
Source des données : Cypres / Géorisques 11-06-21
Source des fonds : BDCARTO® ©IGN - PPAR 2017-2020



INONDATION

Principaux bassins versants

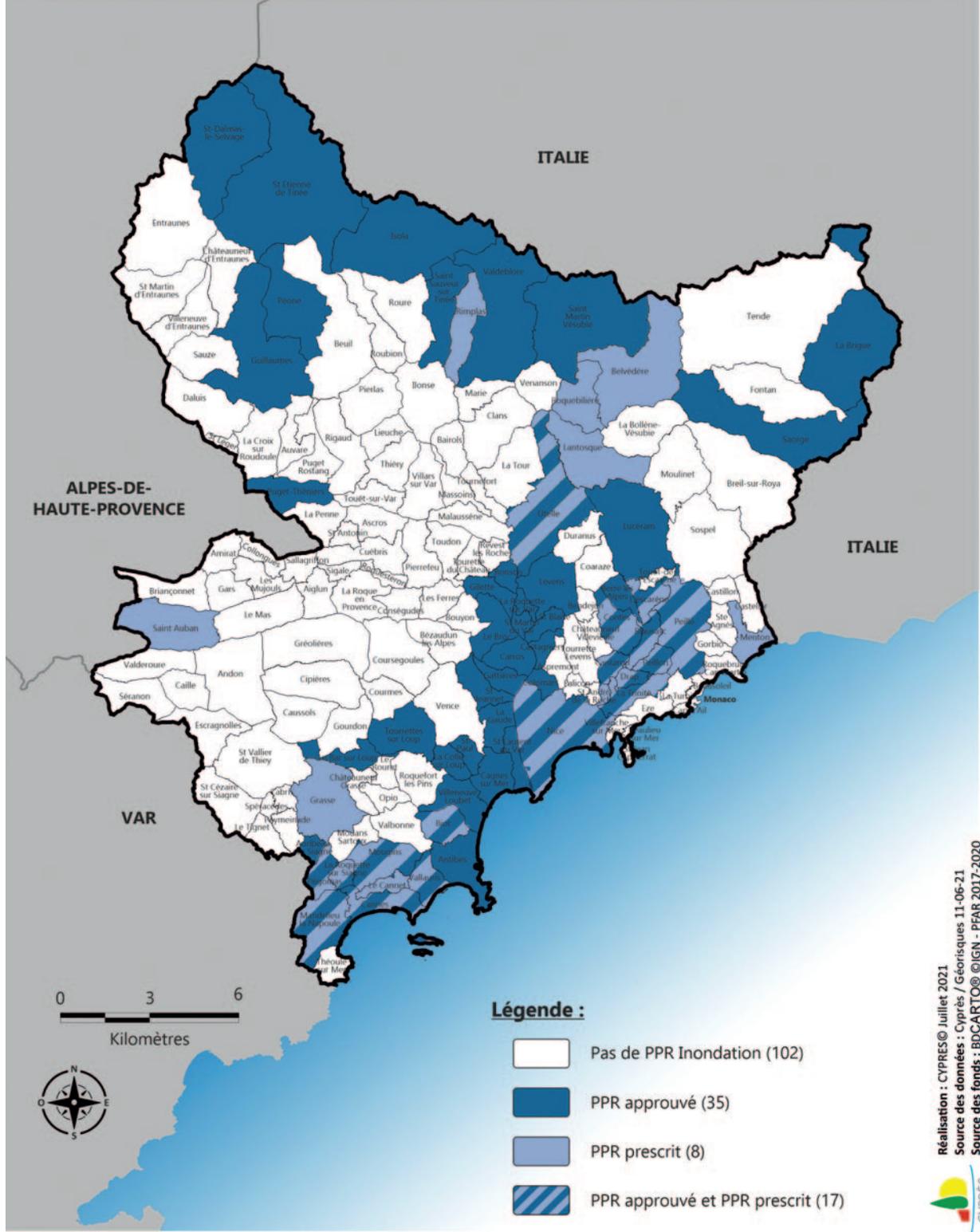


Réalisation : CYPRES© Juillet 2021
 Source des données : Cypres / ARPE
 Source des fonds : BDCARTO© IGN - PPAR 2017-2020



INONDATION

Etat d'avancement des PPR Inondation



Réalisation : CYPRES® Juillet 2021
 Source des données : Cypres / Géorisques 11-06-21
 Source des fonds : BDCARTO® ©IGN - PPAR 2017-2020



ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPR INONDATION

Dans les Alpes-Maritimes, toutes les communes sont concernées par le risque inondation, dont 52 disposent d'un PPR Approuvé et 25 d'un PPR Prescrit.

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

dans les Alpes-Maritimes

Direction Départementale des Territoires et de la Mer – DDTM 06
 Directions 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 des Alpes-Maritimes sont concernées par les mouvements de terrain : la carte géologique régionale du BRGM inclut toutes les communes du département, qui peuvent être impactées par les glissements de terrain, les chutes de blocs, le retrait-gonflement des argiles, les effondrements, les cavités souterraines...

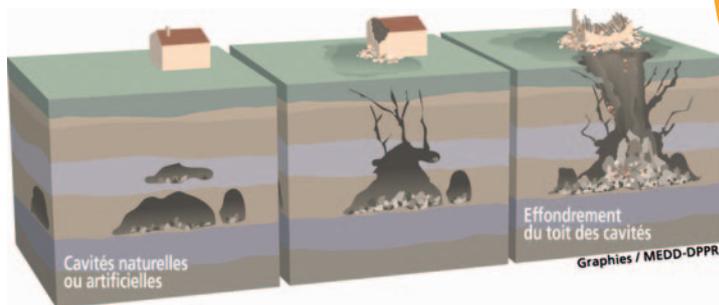
Les origines des mouvements de terrain sont différentes selon la nature du relief du département :

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.

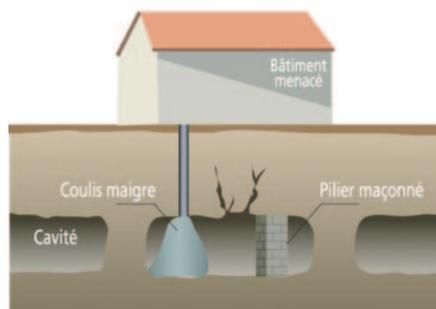
Les cavités souterraines peuvent être, soit :

- > 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.



Les tassements et les affaissements de sols

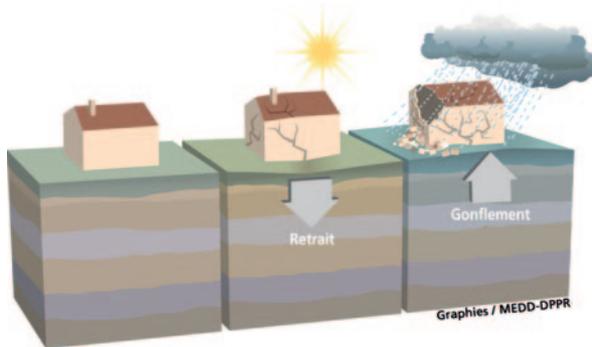
Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage).



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.



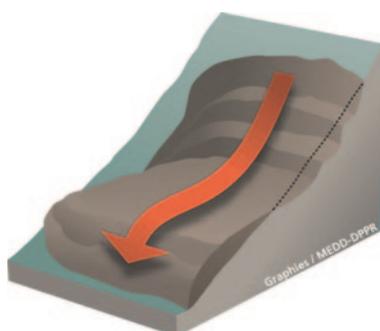
❖ Les travaux miniers

Ces travaux, le plus souvent souterrains, provoquent les mêmes instabilités de terrain que les carrières. Ils peuvent également entraîner des risques d'échauffement avec émission de gaz toxiques ou radioactifs (radon).

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

Le glissement est un déplacement d'une masse de terrain de volume et d'épaisseurs variables, 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.

Le glissement de terrain de la Clapière à Saint-Étienne-de-Tinée, le plus grand d'Europe, est instrumenté et surveillé en permanence (voir page suivante). En mouvement permanent depuis le début du 20ème siècle, il est constitué par un volume de l'ordre de 55 à 60 millions de m³ de roches et couvre une centaine d'hectares.

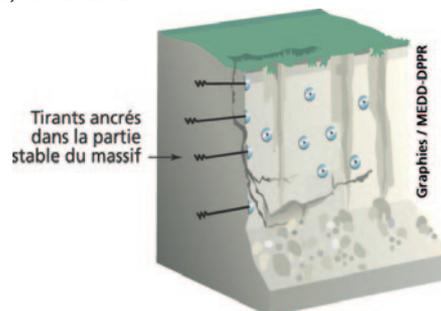
Outre le déplacement en masse (125 m en 15 ans jusqu'en 2001, 0,70 m par an depuis), le site alimente des éboulements rocheux qui se produisent brutalement. Le pied de versant repousse en permanence le lit de la rivière qui s'érode désormais à chaque forte crue.

❖ 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 m³).

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 : habitations endommagées ou menacées sur Nice, Castagniers Gilette, Gourdon.



❖ 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.

❖ L'érosion littorale

Ce phénomène naturel affecte aussi bien les côtes rocheuses par glissement et effondrement de falaise que les côtes sableuses soumises à l'érosion par les vagues et les courants marins. En outre, l'érosion des côtes pose des problèmes pour la protection des infrastructures et le maintien des activités balnéaires. Les causes et surtout les moyens de limiter les impacts de ce phénomène sont mal identifiés.

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

Les mouvements de terrain étant souvent peu rapides, les victimes sont, la plupart du temps peu nombreuses.

En revanche, ces phénomènes sont généralement très destructeurs, car les infrastructures y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les bâtiments, s'ils peuvent résister à de petits déplacements, subissent une fissuration intense en

cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les dégâts peuvent rapidement être importants au point que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la démolition reste la seule solution.

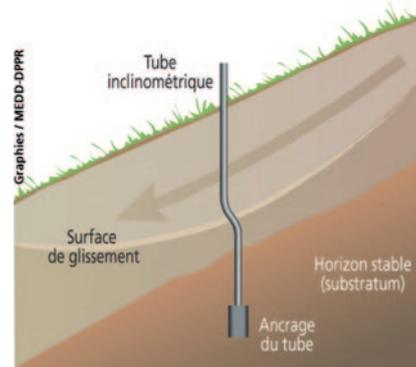
Les mouvements de terrain rapides (effondrement de cavités souterraines, écoulement et chutes de blocs, coulées boueuses), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain peuvent avoir des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...) très importantes (coupures de route par exemple) ; ils peuvent dans certains cas entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent une station d'épuration...

Les éboulements en grande masse (écroulements) peuvent dans le pire des cas entraîner un remodelage des paysages, avec par exemple l'obstruction d'une vallée par les matériaux déplacés engendrant la création d'une retenue d'eau pouvant rompre brusquement et entraîner une vague déferlante dans la vallée.

LA SURVEILLANCE

Des campagnes géotechniques sont effectuées pour préciser l'ampleur du phénomène. La mise en place d'instruments de surveillance (inclinomètre, suivi topographique...), 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.



MOUVEMENT DE TERRAIN

La surveillance du glissement de la Clapière (Saint-Étienne-de-Tinée)



Fig. : La Clapière Déc 1994 – Photo GéoAzur

L'instrumentation du site, depuis 1982, fournit des données précises en continu sur les mouvements superficiels du versant. La DDTM et le laboratoire de Nice du CEREMA sont chargés de l'entretien du dispositif de surveillance et de l'analyse de l'ensemble des données recueillies par les instruments ou lors des observations de terrain. Un comité d'experts, nommé par le préfet des Alpes-Maritimes, analyse l'évolution du phénomène et améliore la gestion du risque. Il est prévu trois niveaux de surveillance selon la vitesse des déplacements des sites représentatifs surveillés.

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.

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des

risques connus. Des exercices de simulation permettent de tester et d'améliorer ce plan communal.

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.

LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Le Plan de Prévention des Risques prévisibles (PPR) mouvements de terrain et miniers classifie 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.

Outre le PPR, le suivi du phénomène de la Clapière (Saint-Étienne-de-Tinée) a suscité plusieurs actions de prévention des risques de glissement :

> Dispositif ORSEC qui prescrit le rôle de chacun et définit par arrêté préfectoral une zone d'interdiction de pénétrer dans le glissement de versant.

> Déviation d'itinéraire de la route départementale 39 (années 1980)

> Construction d'une galerie de dérivation de la rivière (années 1990) pour limiter les effets d'une obstruction de la vallée de la Tinée.



Fig. : blocs Behuédère 2012-11-04 – Photo RTM



Fig. : blocs Isola Granuse 2001-04 – Photo RTM

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 ?

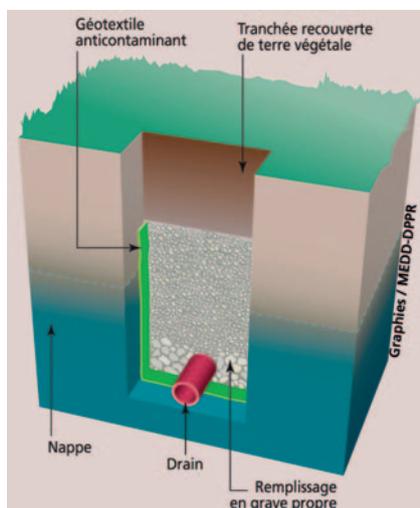
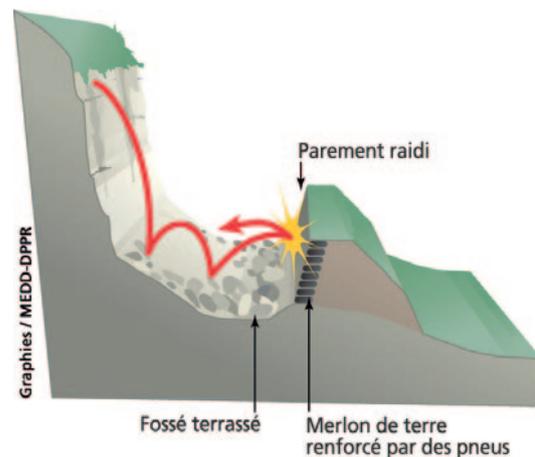
Ce sont, par exemple :

- > Contre les éboulements et chutes de blocs : 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) ; mise en place d’écrans de protection (merlon, digue pare blocs, levée de terre) ou de filets pare-blocs ; purge des parois.
- > Dans le cas de glissement de terrain : collecte des eaux superficielles et souterraines, réalisation d’un système de drainage (tranchée drainante...) pour limiter les infiltrations d’eau ; murs de soutènement en pied.
- > Contre le risque d’effondrement ou d’affaisse-

ment : 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.
- > Face à l’érosion littorale : mise en place d’enrochements, d’épis.

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

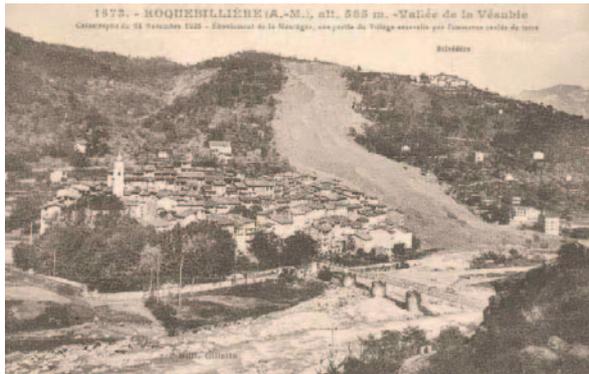
🔗 Quelques évènements marquants dans les Alpes-Maritimes

Effondrements de cavités souterraines :

Dans le département, le gypse, roche soluble d'origine voisine du sel, est à l'origine de poches souterraines dans lesquelles la circulation des eaux aggrave progressivement les problèmes avec des zones d'affaissement qui peuvent déstabiliser les bâtiments (cas du vieux village de Breil/Roya). Dans certaines situations, l'exploitation du gypse pour la fabrication du plâtre a accentué le problème naturel (cas de Nice Cimiez).

Glissements de terrain :

Le glissement de Roquebillière-Belvédère (25 novembre 1926) a mis en jeu 115 000 m³ de matériaux et a occasionné la mort de 19 personnes et détruit une partie du village. Il a été longtemps qualifié de coulée avant que cette appréciation soit remise en cause. Ce glissement est instrumenté depuis 2011.



Autres exemples de glissement de versant :

- > Menton (1952) : 90 constructions emportées, 15 morts et 35 blessés
- > Vence Le Prat Julian, 4 maisons détruites
- > Glissement de Lantosque (1977), 1 maison détruite
- > Glissements de Sophie et de Malariba à Villefranche-sur-Mer.
- > Le 14 avril 2018, un glissement de terrain a emporté la route qui mène aux hameaux de Sainte-Sabine et de Béroulf, à Sospel.
- > En fin d'année 2019, plus de 80 glissements de terrain ont été recensés à Nice.
- > Les pluies diluviennes survenues durant la tempête Alex ont entraîné des glissements de terrain sur plusieurs communes comme par exemple à Breil-sur-Roya.

Les écroulements et les chutes de blocs :

- > Levens, 1963 : 3 morts
- > Castagniers (1993) : 1 blessé
- > Saorge (1994) : 1 automobiliste tué et 1 blessé
- > Sospel (1996) : 1 mort
- > Utelle, (1998 et 2001) : 1 automobiliste tué
- > La Turbie (2004) : 1 automobiliste tué sur l'A8
- > Saint-Étienne-de-Tinée (printemps 2000), accès impraticable pendant 5 semaines
- > Hameau de Castérino à Tende (2006), accès coupé pendant 2 mois
- > L'A8 (début 2001) menacée d'une chute de masse rocheuse de plus de 500 tonnes

Les coulées boueuses

Menton (novembre 2000) : suite aux intempéries, 430 coulées de boue recensées, 15 effondrements de chaussées, 60 familles évacuées et 11 M€ de travaux sur le domaine public.



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	APRES
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		APRES
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>



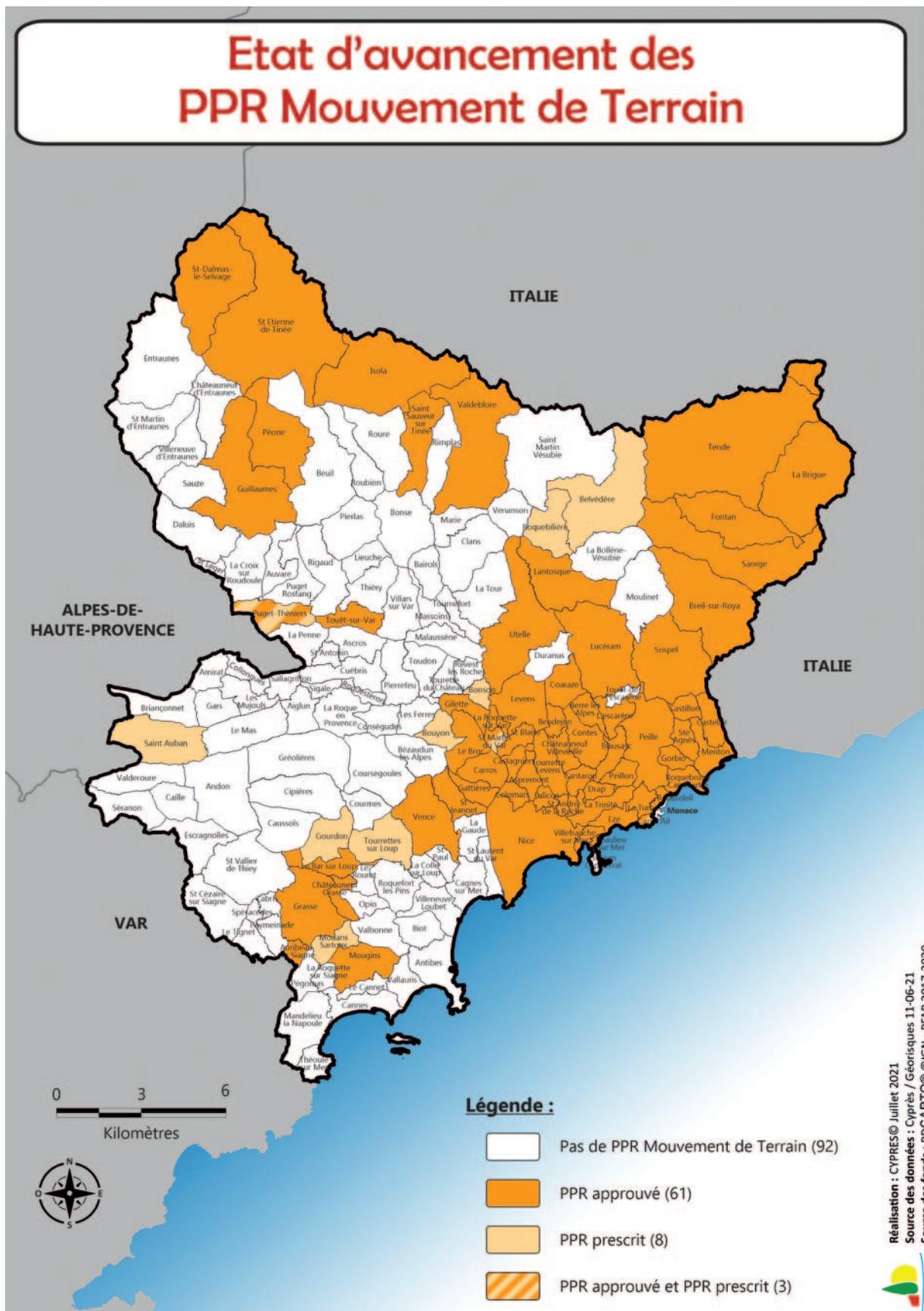
EN CAS D'EFFONDREMENT DU SOL :

AVANT	PENDANT	APRES
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

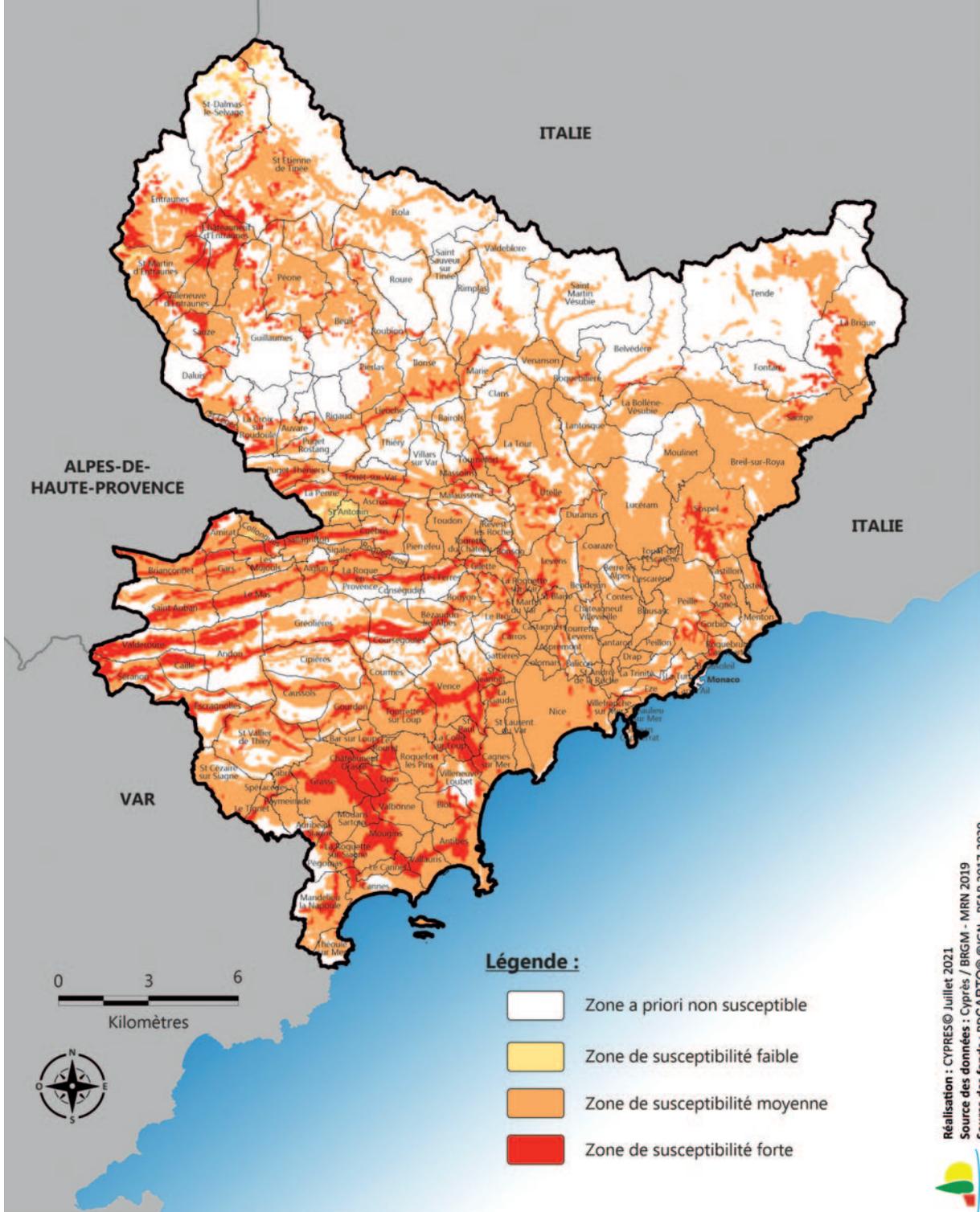
consignes en cas d'effondrement du sol

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>	<p>respectez les consignes des autorités</p>



Dans les Alpes-Maritimes, **toutes les communes** sont concernées par le risque mouvement de terrain. 64 disposent d'un PPR Approuvé et 11 d'un PPR Prescrit.

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



MOUVEMENT DE TERRAIN

Réalisation : CYPRES© Juillet 2021
Source des données : Cypres / BRGM - MRN 2019
Source des fonds : BDCARTO© IGN - PPAR 2017-2020





LE RISQUE INCENDIE DE FORÊT

dans les Alpes-Maritimes



Office National des Forêts - ONF
Direction Départementale des Territoires et de la Mer - DDTM 06

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.

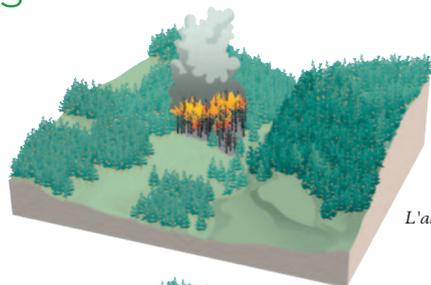
Environ 86% des départs de incendies sont d'origine anthropique (du fait de l'homme) et 14 % ont une cause naturelle (exemple : la foudre). C'est en cela que le risque incendie de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence (55% des causes connues) ou l'accident (8%) sont à l'origine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

La plupart 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.

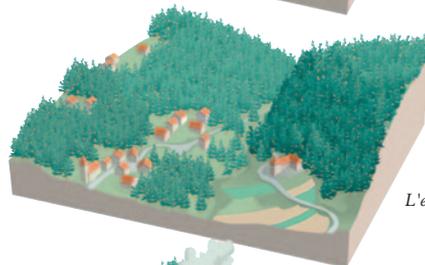
Les Alpes-Maritimes comportent plus de 300 000 ha de forêts et garrigues dont 180 000 environ consacrées à la production.

La zone littorale, la plus peuplée, est aussi la plus exposée aux feux d'été avec parfois des problèmes d'accessibilité (zones périurbaines). Le Haut Pays est plus exposé aux feux d'hiver, le Moyen Pays présentant un risque mixte.

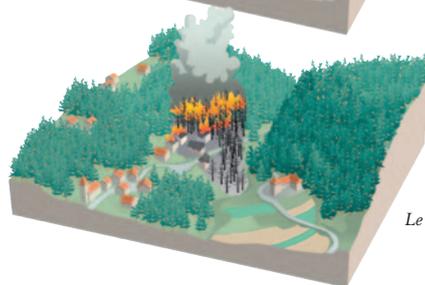
Toutes les communes du département sont concernées par ce risque, en raison de leur relief accidenté, du couvert végétal dense, de la nature de la végétation, du régime des vents, du climat chaud...



L'aléa



L'enjeu



Le Risque

Les incendies de forêt sont très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et environnemental. Ils peuvent faire des victimes parmi les sapeurs-pompiers (1985, 1986, 2003 et également 2015 dans les Pyrénées-Orientales) mais également chez les civils lors des grands feux (famille de Martin Gray en 1970 dans le massif du Tanneron).

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 et/ou culturel (Mont Macaron 1990-1994, Grande Corniche 1986), 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 une contrainte de plus en plus lourde dans l'aménagement du territoire.

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



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

- > un combustible (végétation forestière ou zone boisée). Le risque est également lié à l'état de la forêt (sécheresse et entretien...) et à la nature des essences végétales (chêne vert et pin d'Alep figurant parmi les essences les plus sensibles...),
- > un comburant : l'oxygène de l'air. Le vent active la combustion, accélère la propagation, dessèche le sol et les végétaux ; la prévision de ses effets est malaisée car sa vitesse et sa direction varient en fonction du relief et des conditions météorologiques,
- > une source de chaleur : flamme ou étincelle.

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 le passage du feu, un relief tourmenté ;
- > anthropiques : 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 depuis 2009 on enregistre en moyenne 45 départs de feux chaque année sur autoroute, terre-plein central compris, à proximité d'un massif forestier.

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 et/ou culturel (Mont Macaron 1990-1994, Grande Corniche 1986), entraînant des pertes économiques difficilement chiffrables.

L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES INCENDIES DE FORET

Les rapports d'expertise publiés après les épisodes de tempête de 1999 et 2009, après l'épisode de sécheresse de 2003, le rapport interministériel sur l'extension des risques d'incendie publié en 2010... illustrent les impacts de ces perturbations dans

l'avenir, notamment concernant les incendies de forêt. Ces phénomènes vont provoquer une aggravation du danger météorologique d'incendie de forêt ou de la sensibilité au feu de la végétation, et une extension des zones sensibles aux incendies.

LA SURVEILLANCE

En période estivale où le risque est maximal, les massifs les plus sensibles (zone extensive : littoral et préalpes) sont constamment surveillés par les autorités : communes, SDIS, Force 06 (service du département), DDTM, ONF, Syndicat mixte de défense et de valorisation forestières. Un dispositif de guet aérien (en cours de redéfinition depuis le retrait des avions de type Trackers) mais aussi 9 à 11 tours de guet (en fonction du niveau de risque) et jusqu'à 18 patrouilles de surveillance forestière armées par des forestiers (D06 et ONF) ainsi que 9 à 15 groupes d'intervention feux de forêts armés par le SDIS (soit de 162 à 270 sapeurs-pompiers mobilisés, nombre pouvant être augmenté au-delà du risque sévère), dans le cadre de l'ordre d'opération inter-services feux de forêt, opérationnel de juillet à septembre et placé sous l'autorité du Préfet. Cette organisation implique de nombreuses administrations et collectivités.

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.

Les bénévoles sont aussi très présents au travers de 38 Comités Communaux Feux de Forêt (CCFF), de Réserves Communales de Sécurité Civile (RCSC) et également de Réserve Intercommunale de Sécurité Civile (RISC) qui assurent, sous l'autorité des maires, diverses missions relevant de la prévention et de la sensibilisation aux dangers des incendies de forêt.

Des restrictions d'accès aux massifs sont également appliquées suivant le niveau de danger d'incendie 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.



INCENDIE DE FORÊT



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 Département des Alpes-Maritimes s'implique aussi fortement 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). Des Réserves Intercommunales de Sécurité Civile (RISC) existent également sur le département et regroupe plusieurs communes. Ils sont composés exclusivement de bénévoles qui assurent, sous l'autorité des maires, diverses missions relevant de la prévention et de la sensibilisation aux dangers des feux de forêt.

Dans le cadre de la mise en oeuvre du PDPFCI, certaines actions d'information et de sensibilisation du grand public peuvent être menées dans les zones sensibles et pendant les périodes sèches. Elles s'appuient sur les patrouilles estivales dont l'une des missions est précisément l'information, et qui sont en contact direct avec le public.

Les supports d'information, régulièrement renouvelés, sont variés :

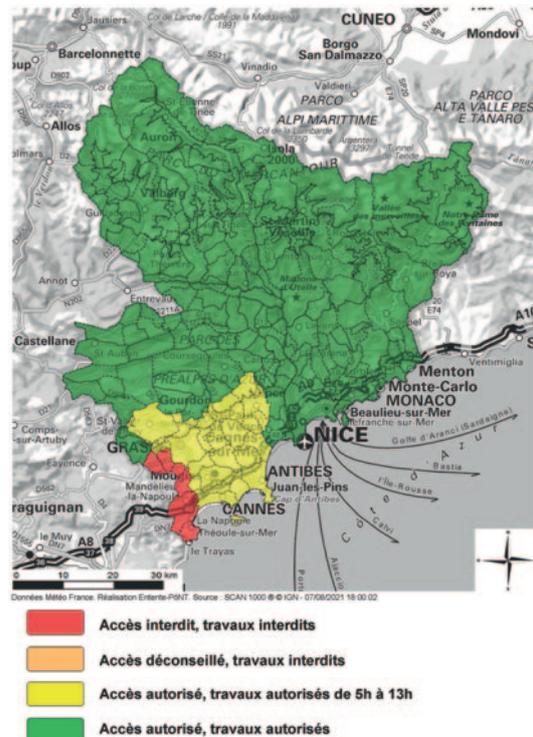
- > plaquettes d'information ;
- > signalétique sur le terrain ;
- > mise en ligne sur internet.

L'attention du public est notamment attirée sur les risques de feux forestiers et agricoles (écobuages), ainsi que sur les barbecues, cigarettes, détritiques, par des campagnes d'information (<https://www.vala-bre.com>). Le maire est par ailleurs chargé du contrôle du respect des obligations légales de débroussaillage.

Rappel des consignes générales de comportement à adopter :

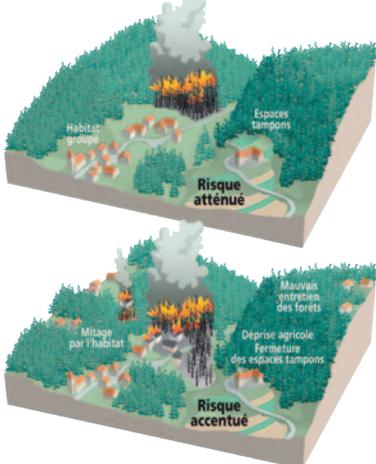
- > n'allumez pas de feu à proximité des massifs boisés ;
- > ne jetez pas les mégots de cigarettes par la fenêtre de la voiture ;
- > respectez les interdictions d'accès signalées ;
- > si vous êtes témoins d'un début d'incendie, donnez l'alerte en localisant le feu avec précision, en composant le numéro 18 (ou 112, numéro européen).

Plus d'informations sur la prévention, les consignes de comportement, la réglementation de l'emploi du feu et la cartographie du risque d'incendie sur le site internet des services de l'État : <https://www.risque-prevention-incendie.fr/alpes-maritimes/>.



INCENDIE DE FORÊT

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 lar-

geur suffisante, zones de croisement, aire(s) de retournement, points d'eau 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.

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.

Dès qu'il est approuvé par le préfet, le PPRIF vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au Plans Local d'Urbanisme (PLU) vis-à-vis duquel il est opposable. Il 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...).

43 communes de la bande littorale disposent actuellement d'un PPRIF approuvé. Tous ces documents sont consultables en mairie ou sur le site Internet de la préfecture.

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 dispositif spécifique Feux de Forêts et d'espaces naturels.

Cette disposition spécifique a pour vocation de présenter l'ensemble des procédures interservices en période de vigilance ainsi que les mesures opérationnelles qui peuvent être mises en œuvre en cas de crise majeure dans le cadre d'un incendie de forêt et/ou d'espace naturel. Il aborde également la phase post-événementielle (retour à la normale). Ce document a été approuvé le 10 juin 2021.

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, de 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 période de 10 ans, inclut un affichage du risque (carte aléas, analyse statistique des incendies, zones prioritaires pour les Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêts – PPRIF).

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 2019-2029 a été approuvé le 11 mai 2020 par arrêté préfectoral n°DDTM – SEAFEN 2020 – 040.

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 (Département, cofinancier des actions de prévention, Syndicat mixte de défense et de valorisation forestière), État, établissements publics forestiers (Office national des forêts et Centre régional de la



propriété forestière) et le Service départemental d'incendie et de secours, ainsi que les représentants des Comités communaux « feux de forêt » et du Centre d'études pastorales Alpes-Méditerranée.

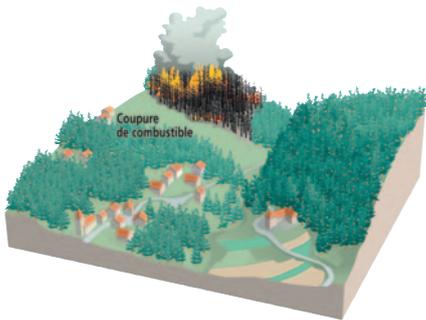
Cette réflexion collective permet de mettre en place dans le département une politique cohérente et concertée de prévention des incendies de forêt. Ces différents partenaires se retrouvent dans les commissions de programmation des crédits relatifs à la DFCI (Défense des forêts contre l'incendie) et à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

Équipements DFCI dans les Alpes-Maritimes :

Plus de 2 700 kilomètres de pistes DFCI dont plus de 1 600 km régulièrement entretenus par les Forestiers-Sapeurs du Conseil Départemental et 550 points d'eau dont 276 sont utilisables par les hélicoptères bombardiers d'eau.

La surveillance est assurée par un réseau de tours de guet et de patrouilles de surveillance armées équipées pour attaquer les départs de feux (Office National des Forêts et Forestiers Sapeurs FORCE06).

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 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 d'intervention feux de forêts (GIFF) armés chacun par 18 sapeurs-pompiers
- > 6 à 18 patrouilles de surveillance forestière armées (véhicules tous-terrains porteurs d'eau) effectuant des patrouilles sur les secteurs sensibles, armés par le D06 et l'ONF
- > Location par le SDIS de 3 hélicoptères bombardiers d'eau basés dans les Alpes-Maritimes et prêt à intervenir à tout moment, permettant d'arrêter tout départ de feu au plus vite

Cette stratégie montre son efficacité, puisqu'elle a permis, ces dernières années, 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).



SDIS06

Des mesures individuelles

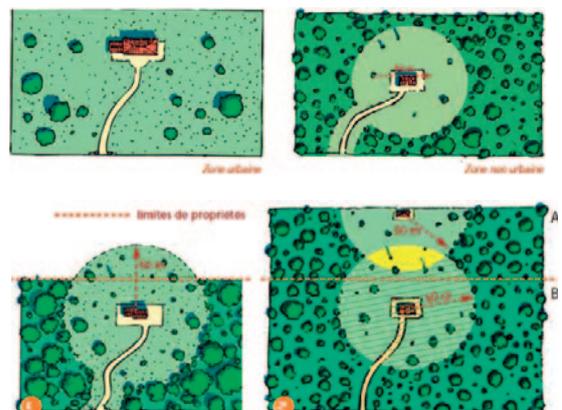
Elles sont précisées par les arrêtés préfectoraux :

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

Les obligations de débroussaillage

L'arrêté préfectoral 2014-452 fixe et précise les règles concernant le débroussaillage obligatoire qui incombe au propriétaire ou ayant droit et s'applique notamment :

- > aux abords des constructions, chantiers, travaux ou installations sur une profondeur de 50 mètres (selon un principe du droit des assurances, tout propriétaire est tenu d'assurer la protection de ses biens), et de 10 mètres de part et d'autre des voies privées y donnant accès. La distance de débroussaillage peut être portée à 100 mètres dans les zones à risque sur les communes disposant d'un PPR incendies de forêt,
- > sur les terrains (totalité des emprises) 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.

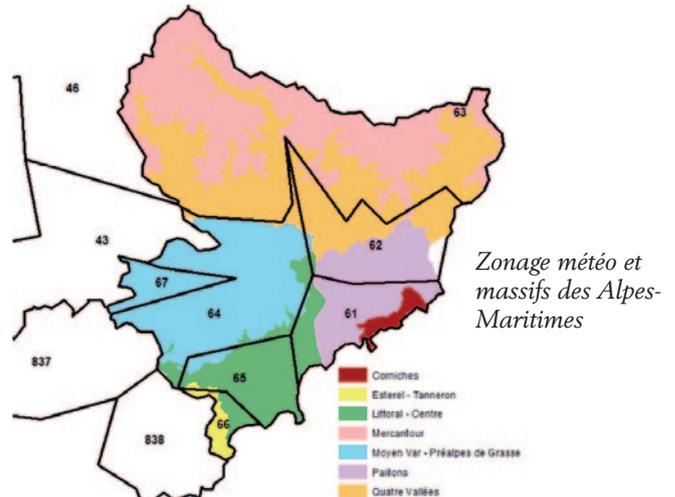
Renseignez-vous auprès de votre mairie pour connaître vos obligations.

L'emploi du feu (Arrêté préfectoral 2014-453)

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 les Alpes-Maritimes, une période rouge (interdiction absolue de brûler) du 1er 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 des Alpes-Maritimes peut être réglementé par un arrêté du préfet. L'accès aux massifs est modulé en fonction du niveau de risque météorologique, de la position géographique du massif.

L'arrêté préfectoral du 5 juillet 2018 réglemente la pénétration dans les massifs de l'Estérel et du Tanneron pour la partie des Alpes-Maritimes. La décision éventuelle d'interdiction de pénétration dans ces massifs est prise de manière conjointe en fonction du niveau de risque établi sur cette zone par Météo France.

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.

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

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Quelques événements marquants dans les Alpes-Maritimes

Rappel de quelques grandes superficies brûlées :

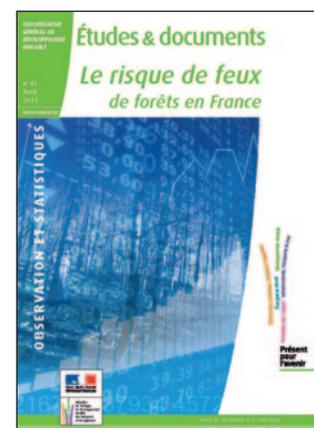
- 1978** : 4 197 ha
- 1979** : 4 319 ha
- 1985** : 4 489 ha
- 1986** : 11 415 ha
- 2003** : 2 745 ha, dont Lucéram 2 087 ha et Cagnes-sur-Mer 234 ha
- 2015** : 195 ha à Saint-Vallier de Thiey.
- 2016** : 260 ha à Belvédère
- 2017** : 132 ha à Lucéram
- 2019** : 180 ha à Fontan.

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

Des feux de forêt se déclarent chaque année.

De 1985 à 2005 les superficies brûlées concernent à plus de 35 000 ha au total, avec de fortes variations annuelles. De 2006 à 2015, le total des surfaces brûlées a sensiblement baissé, avec 2 350 ha sur l'ensemble de la période.

Pour la période 2000-2006, 113 sapeurs-pompiers des Alpes-Maritimes ont été blessés.



(Explication de l'échelle page 22)



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 : motopompes 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,
- > occulpez 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...).

APRES

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>L'INCENDIE APPROCHE</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>▶ dégagez les voies d'accès et les cheminements d'évacuation</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>▶ arrosez les abords</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <p>▶ fermez les vannes de gaz et de produits inflammables</p> </div>	<p>L'INCENDIE EST A VOTRE PORTE</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>▶ rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <p>▶ fermez volets, portes et fenêtres</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>▶ calfeutrez avec des linges mouillés</p> </div>
--	--

▶ ne vous approchez jamais d'un feu de forêt

▶ ne sortez pas sans ordre des autorités

FEUX DE FORÊT

Les prévenir et s'en protéger

1 feu sur 2 est la conséquence d'une imprudence

Ne fumez pas en forêt ou en bordure de forêt.

Ne jetez pas de mégots ou de déchets en forêt.

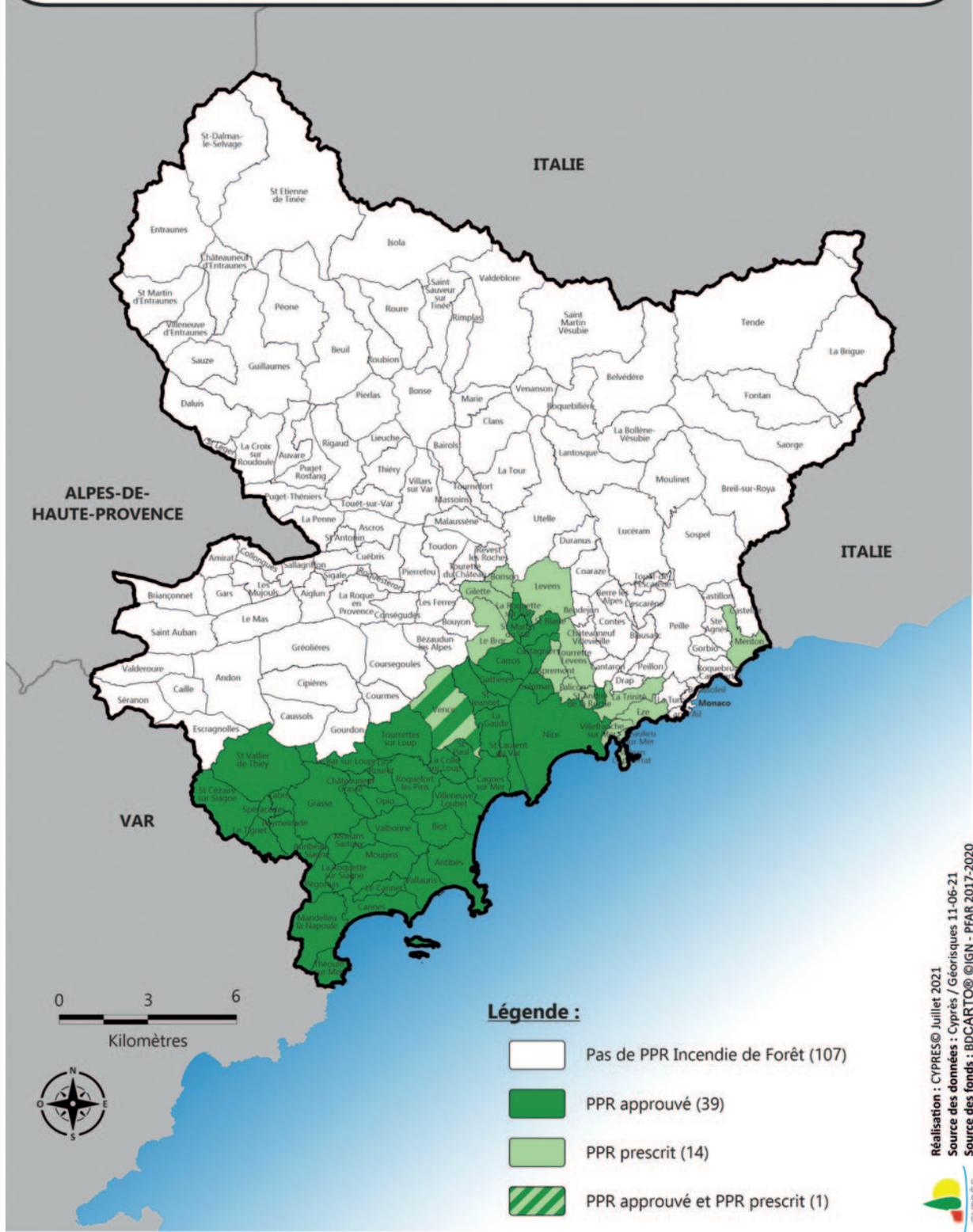
Ne faites pas de feu de camp sans autorisation.

Témoin d'un début d'incendie, je donne l'alerte en composant le 18 ou le 112.

Je me conforme dans ma maison aux consignes de sécurité.

RESTEZ À L'ÉCOUTE DES CONSIGNES DES AUTORITÉS
Rendez-vous sur : feux-foret.gouv.fr

Etat d'avancement des PPR Incendie de Forêt



INCENDIE DE FORÊT

Réalisation : CYPRES© Juillet 2021
 Source des données : Cypres / Géorisques 11-06-21
 Source des fonds : BDCARTO© IGN - PPAR 2017-2020



Dans les Alpes-Maritimes, toutes les communes sont concernées par le risque incendie de forêt. 40 disposent d'un PPR Approuvé et 15 d'un PPR Prescrit.



LE RISQUE SISMIQUE

dans les Alpes-Maritimes



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

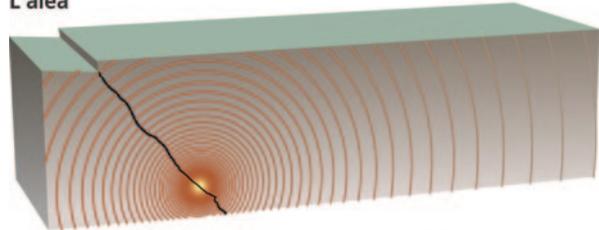
LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

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.

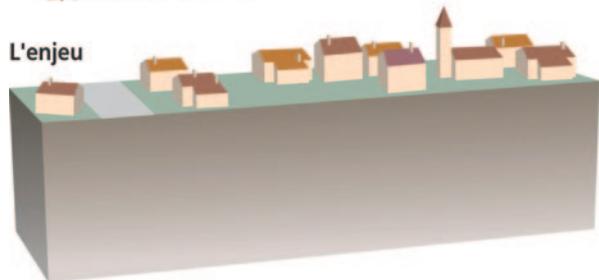
La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est l'une des plus soumises au risque sismique en France métropolitaine.

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.

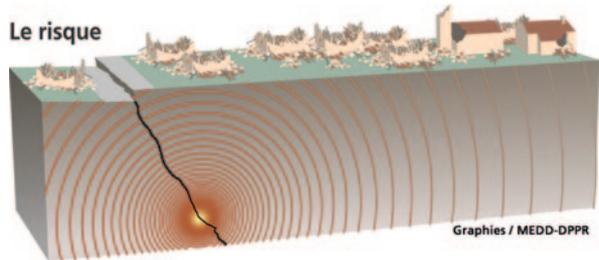
L'aléa



L'enjeu



Le risque

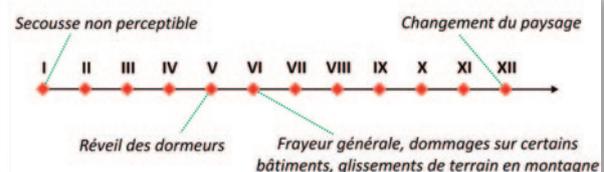
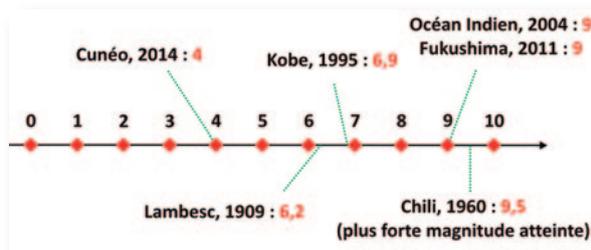


Graphies / MEDD-DPPR

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.
- > **Sa magnitude** : elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par l'échelle ouverte de Richter, et est exprimée en degrés (de 1 à 9 ou plus). La magnitude des séismes enregistrés ces quatre dernières décennies en région PACA est inférieure à 5.

- > **Son épïcentre** : 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).
- > **Son intensité (I_o)** : 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.



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.

RISQUE SISMIQUE

- > **La fréquence et la durée des vibrations** : ces deux paramètres jouent un rôle important sur les effets en surface.
- > **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.

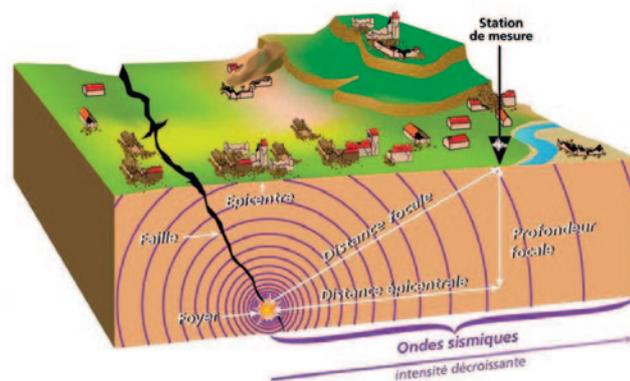
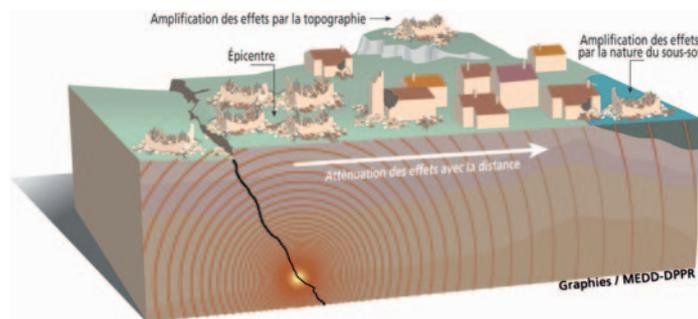
¹ La plus forte magnitude mesurée à ce jour a été de 9.5 au Chili en 1960.

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 longs contraignant les sinistrés à vivre dans des logements provisoires.

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

En France, il existe deux réseaux nationaux de surveillance sismique : le réseau national du laboratoire de détection et de géophysique (LDG) du commissariat à l'énergie atomique (CEA), et le RÉNASS géré par l'Institut de physique du Globe de Strasbourg.

Depuis 2016, le RÉNASS a fusionné avec le bureau central sismologique français (BCSF). Il regroupe quant à lui plus d'une centaine de stations métropolitaines réparties en 7 réseaux régionaux. Ces réseaux nationaux détectent, localisent et évaluent la magnitude des séismes. L'alerte sismique qui incombait jusqu'en 2010 au RÉNASS est maintenant assurée par le LDG.

Ce suivi de la sismicité française permet d'améliorer la connaissance de l'aléa sismique. En cas de séisme de magnitude supérieure à 4 en France et dans les régions frontalières, le Département analyse, surveillance, environnement, de la Direction des applications militaires du CEA (CEA-DASE) doit :

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



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.

Un bilan est en cours par la DREAL pour cette période.

Le plan séisme 06, pour la période 2017-2025 s'appuie sur les recommandations du Cadre d'Actions pour la Prévention du Risque Sismique (CAPRIS) de la région Provence Alpes Côte d'Azur et se décline en plusieurs volets d'actions pour le département des Alpes-Maritimes. 7 volets d'actions ont été initiés, en 2017 :

- volet A : communication et information préventive
- volet B : sensibilisation au risque sismique
- volet C : connaissance et réduction de la vulnérabilité des constructions et infrastructures et réseaux existants.
- volet D : la construction neuve
- volet E : la gestion de crise
- volet F : connaissance du risque et sa transcription dans les documents réglementaires
- volet G : mise à jour du plan ORSEC séisme / tsunamis et pérennisation de la démarche.

Sur le département des Alpes Maritimes, 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, 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.

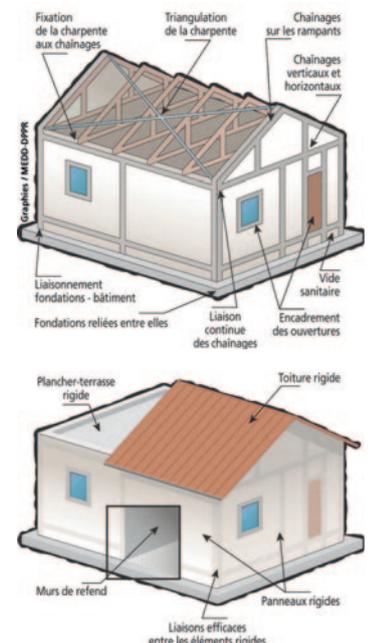
Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) fixe uniquement les règles d'urbanisme applicables sur le territoire de la commune, telles que l'autorisation ou l'interdiction de construire, l'occupation maximale du sol, l'implantation des bâtiments. Il ne peut en aucun cas édicter des normes de construction. Lorsqu'un 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. Depuis 2017, les études des nouveaux PPR Risque Sismique au niveau de la commune mis en oeuvre dans le département des définissent la cartographie des effets de site locaux. le plan communal du microzonage sismique est composé des zones à effet de site sédi-

mentaire et à effet de site topographique. Sur chacune des zones de réponse sismique homogène est défini un spectre de réponse élastique tenant compte des effets de site pour élaborer les études des nouvelles constructions neuves.

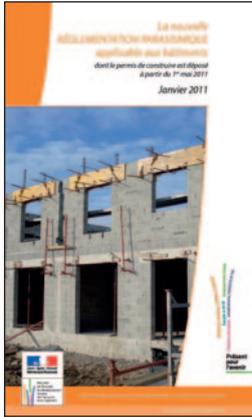
Les normes parasismiques fixent les niveaux de protection requis en fonction de la région et du type de bâtiment. Elles visent à garantir qu'un bâtiment ne s'effondrera pas sur ses occupants en cas de secousse sismique. Des règles spécifiques sont appliquées pour les bâtiments et infrastructures particuliers tels que les barrages, les centrales nucléaires ou les industries à risque (type Seveso).

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.



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 163 communes des Alpes Maritimes, 29 sont situées en aléa modéré, 133 en aléa moyen et 1 en aléa faible.

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.

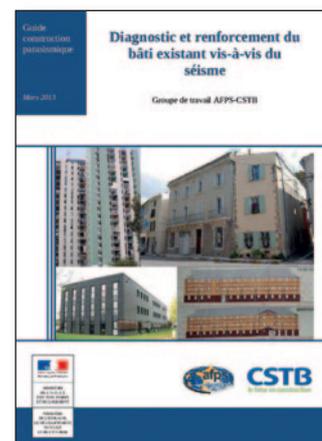
Au titre de la protection individuelle, **tout particulier habitant dans une zone de sismicité, même faible, doit se poser les bonnes questions avant la construction de sa maison :** quel est le degré de risque dans son secteur ? Quelle est la qualité du terrain ? Quelles normes de construction doivent 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.prim.net 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

L'ORSEC Départemental Séisme/Tsunami a été approuvé le 3 avril 2019. Ce dispositif organise dans le département la mobilisation, la mise en œuvre de tout dispositif, de tout de service et toute personne publique ou privée concourant à la protection générale des populations lorsqu'il s'agit de lutter contre les effets d'un séisme, et /ou d'un tsunami.

Au niveau communal, c'est le maire qui est responsable de l'organisation des secours (Mise en œuvre de son Plan communal de Sauvegarde (PCS) – 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 les Alpes-Maritimes ou à proximité

Les séismes historiques les plus importants

1494 - Lantosque – Roquebillière – Châteauneuf-Villevieille

1564 - arrière-pays niçois (intensité VIII)

1644 - vallée de la Vésubie : plusieurs morts ; nombreux dégâts

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)

1963 - San Remo (magnitude 5,6 avec un épïcentre situé à 25 km au sud de Monaco).

Les séismes récents

26 décembre 1989 - séisme ressenti par les habitants de Nice et de sa région (magnitude 4,3)

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

1er novembre 1999 - Peille (magnitude 3,4)

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

23 février 2004 - Utelle (magnitude 2,6) ressenti à Utelle et la Tour-sur-Tinée

20 décembre 2005 - séisme ressenti à Beuil (magnitude 3,5 avec un épïcentre situé dans les gorges du Cians).

7 avril 2014 - Un tremblement de terre défini comme fort (magnitude 5.2), s'est produit lundi à 21h27 heure locale en haute Ubaye. Il a été ressenti jusqu'à Nice.

11 novembre 2019 : Un tremblement de terre de magnitude 5.4 s'est produit sur la commune du Teuil dans l'Ardèche.



Fig. : les tremblements de terre dans le Midi - Nice, les habitants campent sur la promenade des anglais 1887 - Univers Illustré n° 1667 (collection Guy Jacquet)



Fig. : campement dans la rue Pertinax à Nice 5 mars 1887 - The Illustrated London News (collection Guy Jacquet)



(Explication de l'échelle page 22)

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.

APRES

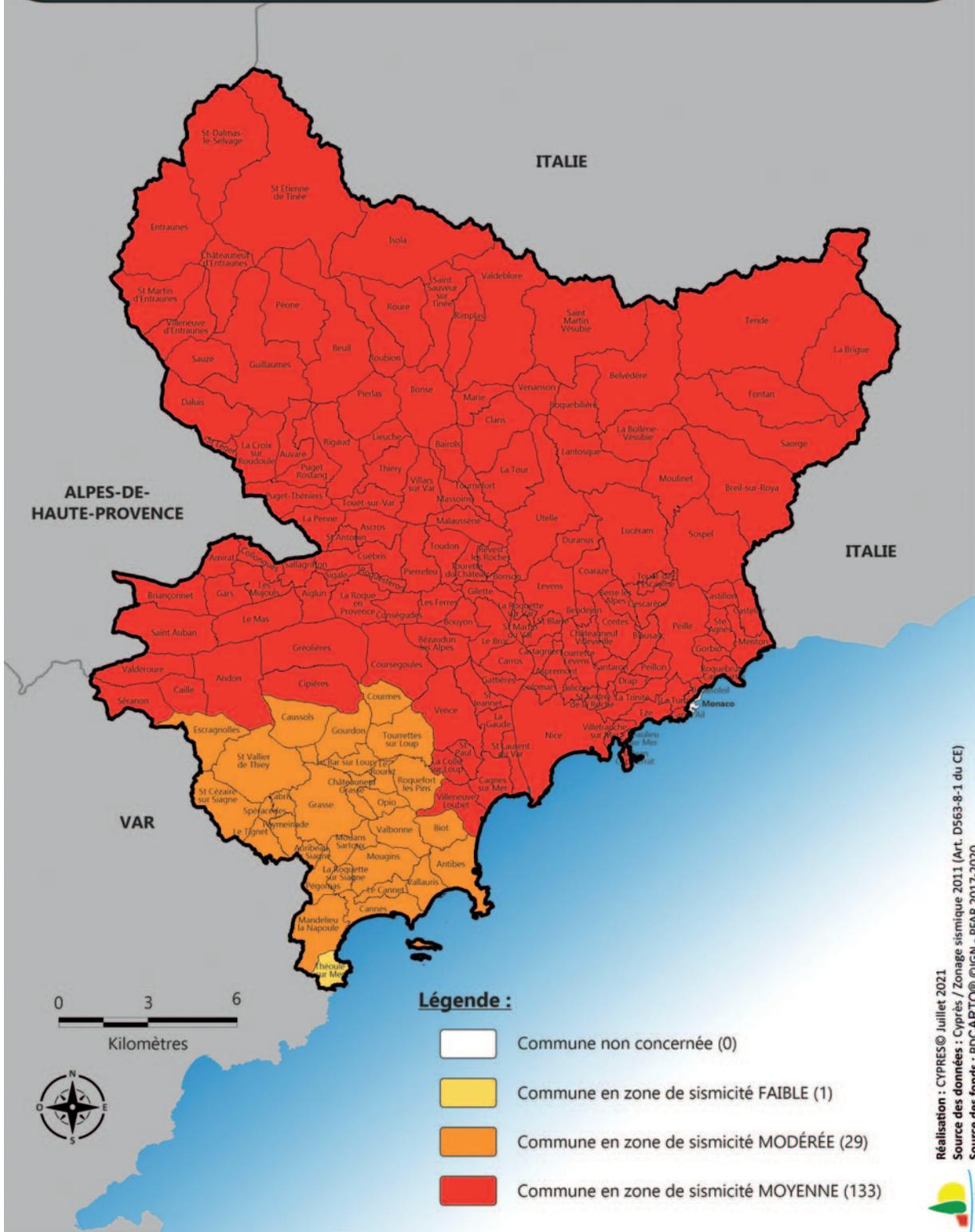
- > Après la première secousse, méfiez-vous des répliques : il peut y avoir d'autres secousses.
- > Ne prenez pas les ascenseurs pour quitter un immeuble.
- > N'allez pas chercher les enfants à l'école, leur sécurité est plus efficacement assurée dans leur établissement.
- > Vérifiez l'eau, l'électricité. 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

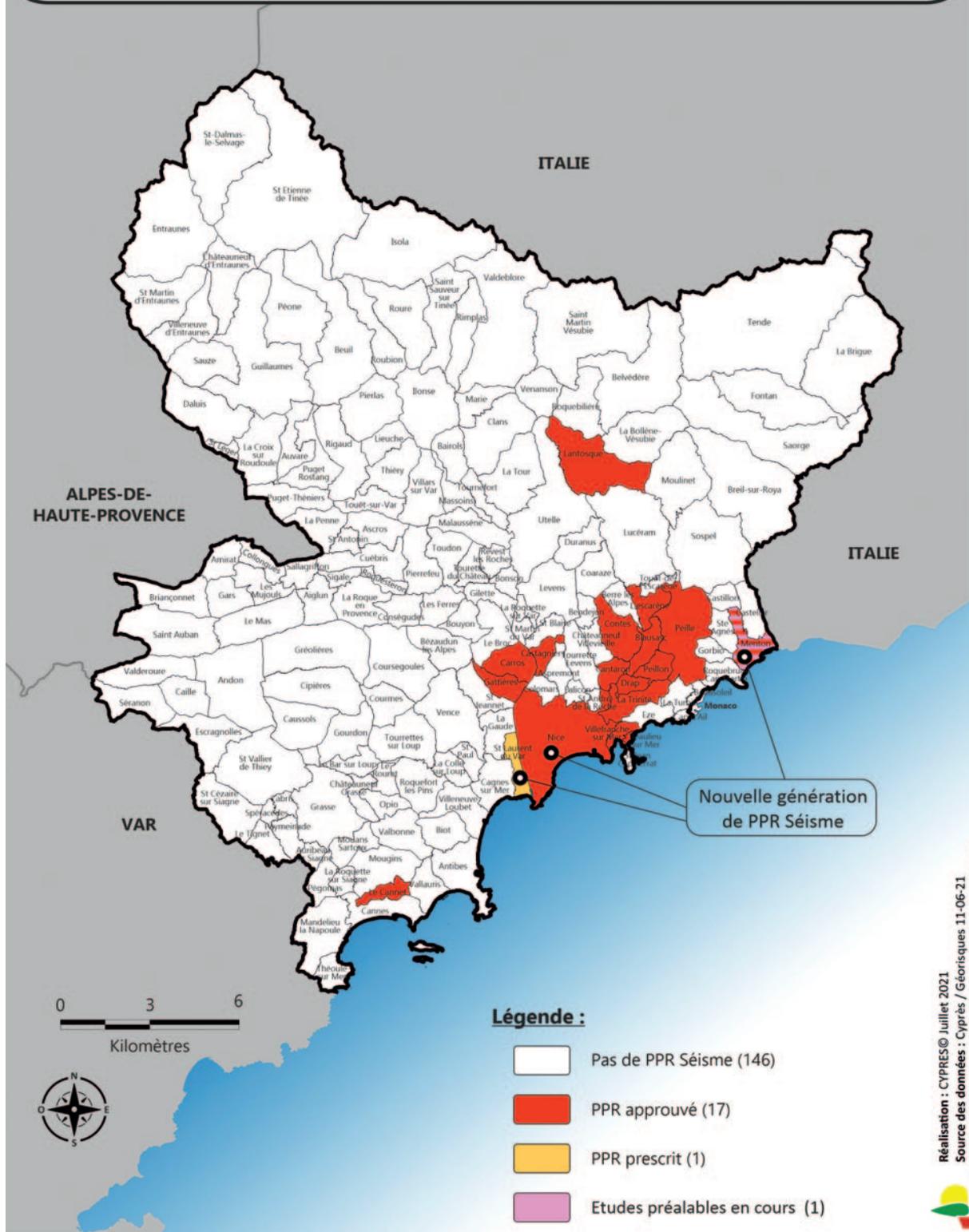
consignes en cas de tremblement de terre

<p>PENDANT 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>à l'extérieur</p>  <p>éloignez-vous des bâtiments, pylônes, arbres...</p> </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">si vous êtes en voiture restez-y</p>	<p>APRES</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>fermez le gaz et l'électricité</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>ne touchez pas aux fils électriques tombés à terre</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;">  <p>évacuez les bâtiments et n'y retournez pas ne prenez pas l'ascenseur</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



Etat d'avancement des PPR Séisme



RISQUE SISMIQUE

Dans les Alpes-Maritimes, **17 communes disposent d'un PPR Approuvé.**

Les communes de Nice, Saint-Laurent-du-Var et Menton sont concernées par des PPR de nouvelles génération qui intègre les spectres de réponses liés à accélération sismique pour les constructions neuves.

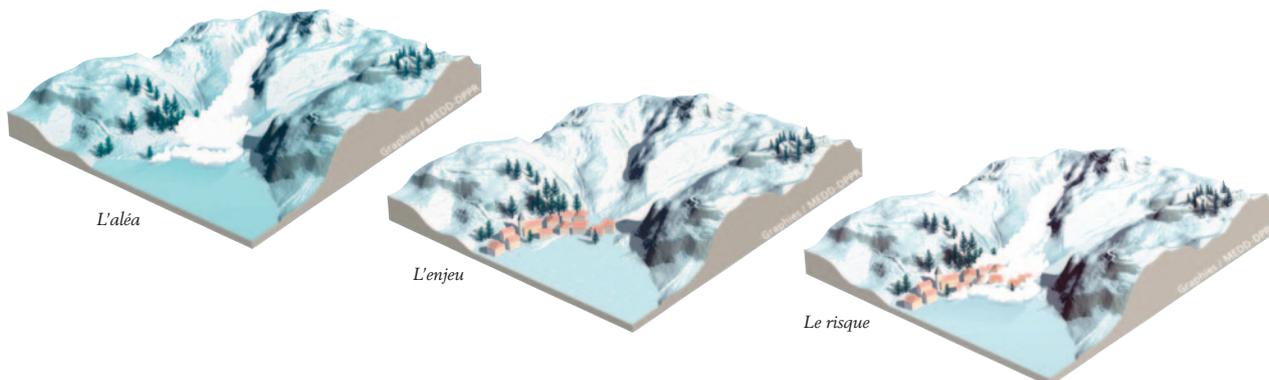


LE RISQUE AVALANCHE

dans les Alpes-Maritimes



Service de Restauration des Terrains de Montagne - RTM 06
 Direction Régionale de l'Environnement et du Logement - DREAL PACA
 Centre d'information sur la prévention des Risques Majeurs - CYPRES



LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

Une avalanche est un déplacement rapide d'une masse de neige sur une pente, provoqué par une rupture du manteau neigeux. Cette masse varie de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers de mètres cubes, pour des vitesses comprises entre 10 km/h et 400 km/h, selon la nature de la neige et les conditions d'écoulement. Les pentes favorables au départ des avalanches sont comprises entre 30 et 55°.

Les facteurs favorisant le déclenchement d'une avalanche sont :

- > Les conditions météorologiques : abondantes chutes de neige (supérieures à 30 cm), la pluie, le vent, le redoux.
- > Les caractéristiques de terrain (rupture de pente, roche lisse, présence d'herbes longues sous la neige).
- > Le passage des skieurs, facteur déclencheur de 3 avalanches sur 4.
- > L'évolution interne du manteau neigeux.

Un phénomène récurrent et meurtrier

Plus de 500 avalanches sont recensées en moyenne par an en PACA sur les 10 dernières années au sein de l'enquête permanente sur les avalanches (EPA). Ce risque, caractérisé par sa soudaineté, sa rapidité et sa puissance, est parmi les risques naturels les plus meurtriers en France et en région PACA ; il est ainsi à l'origine de plus de 30 morts par an en France sur les dernières décennies et de l'ordre de 5 accidents mortels se produisent en moyenne chaque année en région PACA à la suite d'avalanches.

Chaque année, de très nombreux adeptes de la montagne investissent des zones vierges pour la pratique de sports extrêmes, conduisant à des mises en danger parfois meurtrières. Il est à noter une nette augmentation du nombre d'accidents et de victimes sur les deux dernières années. En PACA, cette situation a conduit le gouvernement à désigner les Hautes-Alpes comme département pilote chargé de conduire des travaux de réflexion et de mettre en place des mesures expérimentales permettant d'améliorer la sécurité des pratiques sportives en montagne.

Au-delà de ces nombreux accidents et décès à déplorer et dont la réduction constitue la priorité de l'État en PACA, certaines avalanches de grande ampleur peuvent également provoquer des dégâts considérables sur les biens lorsqu'elles atteignent les vallées urbanisées. En région PACA, la dernière crise avalancheuse importante remonte à décembre 2008. Elle a touché tous les massifs frontaliers de l'Italie, du Mercantour au Thabor et s'est traduite par de nombreuses avalanches de grande ampleur descendues dans les vallées, avec de multiples coupures de routes ou réseaux et de nombreux bâtiments endommagés ou détruits. Plusieurs de ces avalanches ont dépassé les emprises historiques connues jusqu'alors.

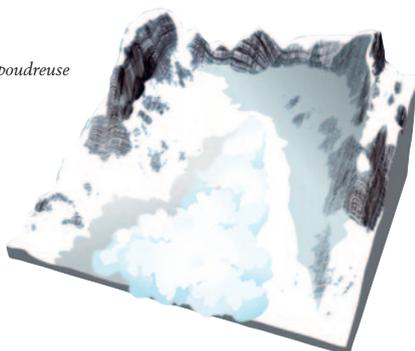
La récurrence des phénomènes avalancheux et les victimes de ces phénomènes (plus de 500 avalanches recensées ces 10 dernières années) ont conduit les services de l'État à renforcer leur mobilisation sur la prévention de ces événements dont les conséquences sont parfois dramatiques.

On distingue trois types d'avalanches, selon le type de neige et les caractéristiques de l'écoulement.

❖ L'avalanche de poudreuse (dite en aérosol)

Un nuage turbulent de particules de neige en suspension dans l'air provoque une avalanche d'une grande puissance destructrice. Celle-ci progresse à grande vitesse (100 à 400 km/h) et engendre une onde de pression (souffle) qui entraîne des dégâts en dehors du périmètre de l'avalanche.

L'avalanche de poudreuse (dite en aérosol)



❖ L'avalanche coulante de neige dense

Ce type d'avalanche, plus lente (20 à 100 km/h), peu épaisse (quelques mètres de haut) et assez dense, a tendance à suivre la topographie du terrain. Si elle est constituée de neige humide, elle ressemble à un lent écoulement de lave. Par contre, si la neige est sèche et froide, son allure est assez rapide.

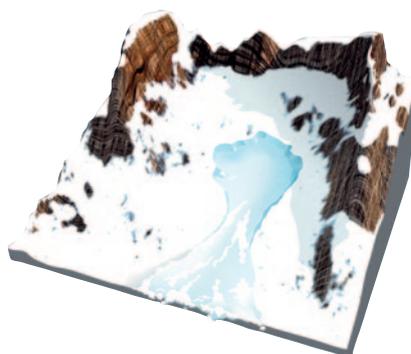
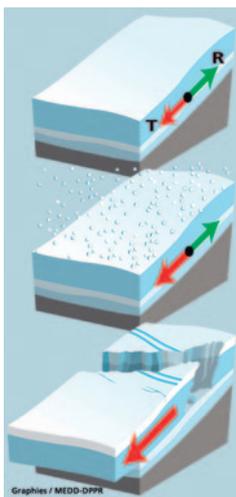
La vulnérabilité humaine vis-à-vis des avalanches est particulièrement forte dans les secteurs habités ou fréquentés, comportant :

- > Les terrains de sports de montagne en station ou non (domaines skiables et hors-piste). En station, leur sécurité relève de la responsabilité conjointe de l'exploitant et du maire. Ce dernier peut éventuellement fermer des pistes menacées ;
- > Les habitations sont sous la responsabilité de la commune qui peut entreprendre des travaux de protection dans la mesure où ceux-ci sont compatibles avec ses ressources. Le maire a le pouvoir et le devoir de faire évacuer les zones menacées ;
- > Les voies de communication communales, départementales et nationales, sont respectivement sous la responsabilité de la commune, du département ou de la métropole Nice côte d'Azur et de l'État.

En dehors du risque d'avalanche, certaines communes de montagne peuvent être paralysées par de fortes chutes de neige, qui se produisent sur un court laps de temps. Les voies de communication et les réseaux (électricité, téléphone...) peuvent alors être coupés, entraînant l'isolement des populations et perturbant les activités humaines.

❖ L'avalanche de plaque

Elle provient de la rupture d'une couche de neige ayant une bonne cohésion mais reposant sur une couche plus fragile. Elle peut être le déclencheur d'une avalanche plus importante. Ces plaques de neige ne sont pas toujours faciles à repérer sur le terrain et constituent un danger important pour le ski de randonnée ou le ski hors-piste. Le passage des skieurs peut être à l'origine de ce type d'avalanche, du fait de la cassure du manteau neigeux dans la zone de départ.



L'avalanche coulante de neige dense

LA SURVEILLANCE



Si l'on connaît assez bien les principales zones où se produisent les avalanches, la localisation précise de leur trajet et de leur limite d'extension est plus difficile. La prévision s'appuie aujourd'hui sur la nivologie (mesure de résistance des diverses couches de neige et établissement des profils du manteau neigeux) et la météorologie alpine.

Météo-France édite régulièrement un bulletin d'estimation du risque d'avalanche qui donne, à l'échelle

d'un massif, des indications sur l'état du manteau neigeux en fonction de l'altitude, de l'exposition, du relief. Il propose également une estimation du risque, basée sur une échelle européenne graduée de 1 (risque faible) à 5 (risque très fort).

Les stations de ski assurent quant à elles le suivi spécifique du risque d'avalanches sur leur domaine skiable. Certains gestionnaires d'infrastructures routières ou de sites de ski de fond mettent en œuvre une prévision localisée du risque d'avalanche (PLRA) à partir de données issues de stations nivométéorologiques situées dans les zones de départ.



L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS



Les Cartes de localisation des phénomènes avalancheux (CLPA) constituent un inventaire des zones à activité avalancheuse délimitées par analyse du relief et de la végétation, à partir de photos aériennes et de témoignages sur des événements passés. Elles représentent, sur des cartes au 1/25 000e, les limites extrêmes atteintes par les avalanches dans une zone d'étude. Il ne s'agit pas de documents réglementaires. La CLPA est une carte informative. Cependant, ces cartes contribuent à l'élaboration du PPR d'une commune.

à l'ONF (Office National des Forêts) et à l'IRSTEA de Grenoble.

L'inventaire des sites « Sensibles Avalanches » a permis d'identifier et d'analyser 276 sites d'avalanches pouvant concerner des habitations. L'ensemble de ces données est consultable sur le site www.avalanches.fr

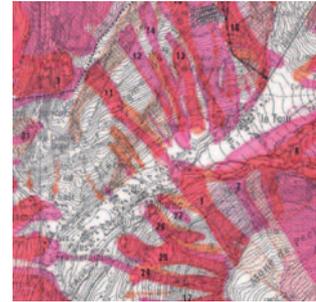


Fig : Extraits de CLPA (Chamonix)

L'Enquête permanente des avalanches (EPA) recense et consigne tous les événements notables (date, type, type d'avalanche, nature des dégâts...) qui se sont produits sur les 4200 sites suivis dans les Alpes et les Pyrénées. Cette mission est confiée

Des campagnes spécifiques d'information des pratiquants de ski hors-piste sont réalisées, notamment par des associations comme l'ANENA.

LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

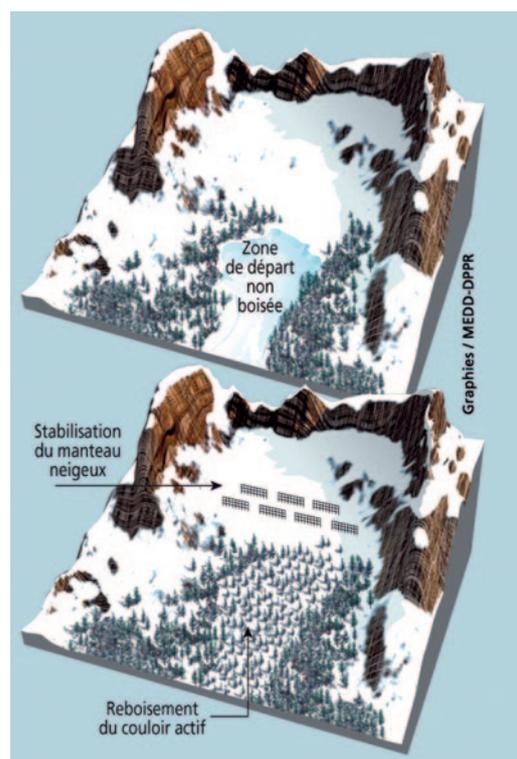
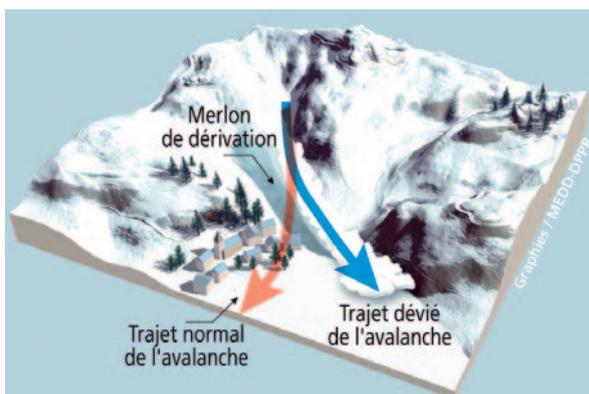
Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel de ne pas davantage urbaniser les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité de celles déjà urbanisées. La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU) et le Plan de Prévention des Risques (PPR) avalanche.

Les mesures d'urbanisme et de construction permettent de prendre en compte le risque avalanche dans l'aménagement du territoire : des constructions sont possibles sous réserve d'appliquer des prescriptions adaptées au risque avalanche.

- **Critères urbanistiques** : position des bâtiments les uns par rapport aux autres, limitation du coefficient d'emprise au sol, sécurisation de l'accès aux bâtiments en cas d'évacuation, orientation et pente des toitures, taille des ouvertures, absence d'angles rentrant, aménagement d'un espace de confinement.
- **Règles de construction** : capacité d'une façade ou d'une toiture à résister à une contrainte de 30KPa, répartition des pièces en fonction de leur usage, pose de volets protecteurs devant les ouvertures exposées.

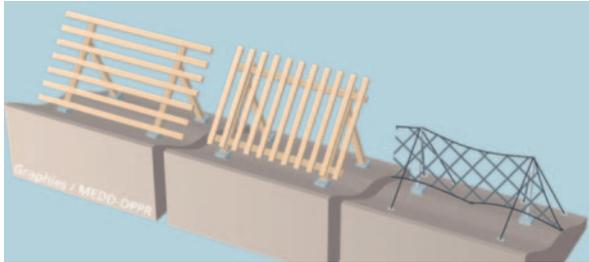
LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

Des travaux de protection peuvent être réalisés pour limiter le risque et l'impact des avalanches. Cette protection peut être « active » afin de réduire, voire d'empêcher l'événement (ex : installation de filets, râteliers et barrières à vent, plantations...). Elle peut également être « passive » pour orienter le flux des avalanches potentielles ou réduire la fragilité des ouvrages et bâtiments existants (ouvrages de déviation, renforcement de structures...).

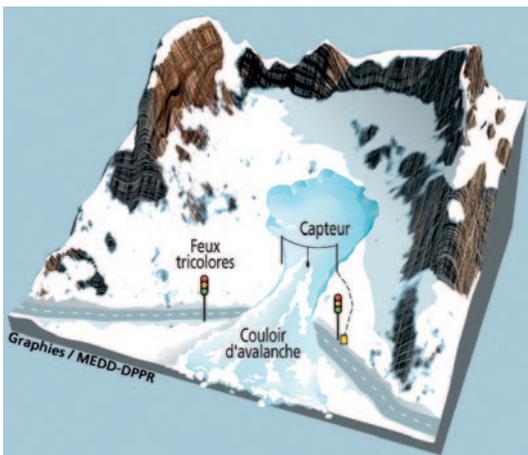


Des mesures collectives

- > Dans la zone de départ de l'avalanche, ouvrages empêchant le départ des avalanches : filets, râteliers, claies, barrières à vent, plantations, banquettes.



- > Dans les zones d'écoulement et d'arrêt, ouvrages de déviation, de freinage ou d'arrêt, galeries para-avalanches protégeant les routes.
- > Détecteurs routiers d'avalanche permettant d'arrêter le trafic à l'aide de feux tricolores sur un tronçon de route exposée lorsque l'avalanche est détectée dans la zone d'écoulement.



- > Définition et mises en œuvre de règles de construction (matériaux spécifiques, adaptation de l'architecture pour une meilleure résistance à la poussée de la neige).
- > Déclenchement artificiel de petites avalanches avec purges par explosion des zones de départ afin d'éviter l'accumulation d'une couche de neige importante pouvant produire une avalanche majeure.

Domaines skiables et prévention du risque d'avalanche.

Pour l'aménagement d'un domaine skiable, des précautions particulières sont prises, comme le choix d'implantation des pistes et des infrastructures ou la réalisation d'ouvrages de protection. Quand le domaine est ouvert, les conditions météorologiques et nivologiques (état de la neige) sont suivies régulièrement. En cas de risque d'avalanche, il peut être décidé de fermer temporairement des pistes ou de déclencher artificiellement des avalanches.

Des mesures individuelles

Respect des règles de construction : il est recommandé aux particuliers de faire appel à des professionnels pour toute construction en zone d'avalanche. C'est obligatoire pour tout bâtiment de plus de 170 m².

Exemples d'aménagements dans les Alpes-Maritimes :

La station d'Isola 2000 a dû implanter de nombreux dispositifs pour assurer la sécurisation de la route d'accès et de certaines parties urbanisées.

LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

En France, 140 postes d'observations, situés entre 1 500 et 2 000 mètres d'altitude, sont tenus par des pisteurs. Ils fournissent deux fois par jour les informations liés au vent, sa vitesse, sa direction, l'épaisseur de la neige, sa qualité, la hauteur totale de neige. Des sondages du manteau neigeux sont effectués afin d'évaluer régulièrement sa stabilité. Des stations automatiques disposées entre 2 000 et 3 000 mètres relaient les informations en altitude. Neuf centres collectent ces données et élaborent des bulletins de prévisions du risque d'avalanche.

En station, c'est l'enjeu de l'hiver. Pour garantir chaque jour un ski sécurisé à des milliers de pratiquants, c'est un travail quotidien et sans relâche. Les métamorphoses du manteau neigeux ne cessent jamais, si bien qu'un jour sur l'autre, rien n'est acquis.

Chaque année, plus de 2 500 pisteurs secouristes sont embauchés dans les stations françaises. Si

tous ne participent pas directement à la prévention des avalanches, ils sont tous plus ou moins impliqués par un travail quotidien d'observation.

Le PIDA (Plan d'intervention de déclenchement des avalanches) est un plan opérationnel de sécurisation des espaces ouverts au public : pistes, remontées mécaniques, routes, chantier, événements sportifs...

Il est défini par chaque station qui le dépose en préfecture et détermine les secteurs sur lesquels les artificiers vont intervenir, de façon manuelle, à ski, ou à l'aide de dispositifs automatiques. Chaque intervention se fera obligatoirement dans le cadre de ce PIDA, mis en place en 1975 par l'ANENA (Association Nationale pour l'Étude de la Neige et des Avalanches).

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

❖ Quelques évènements marquants dans les Alpes-Maritimes

Belvédère (1971) : destruction du chalet de l'escalade.

Isola (février 1972) : baraques de chantier emportées.

Tête de Cabane (décembre 1972) : 8 hommes ensevelis et 2 victimes – (janvier 1985) 2 skieurs emportés et 1 victime.

Tende La Colombera (janvier 1986) : dégâts sur une maison.

St Etienne de Tinée (2/01/1997) : Combe Grosse et Immeubles St Clair atteints sans dégât et sans victime.

Saint-Etienne-de-Tinée (mars 2005) : 1 victime.

St Etienne de Tinée (24/12/2008) : 5 maisons du hameau du Cialancier détruites ou endommagées, pas de victime, RM 2265 coupée, dépôt de sel détruit, accès à la station de ski d'Isola 2000 coupée pendant quelques jours.

Saint-Etienne-de-Tinée (décembre 2014) : 2 skieurs blessés et 1 victime.

Entraunes (mars 2018) : 4 décédés et 1 blessé

Saint-Martin-Vésubie (mai 2019) : 1 décédé



Saint Etienne-de-Tinée, Hameau du Cialancier 16 déc. 2008



(Explication de l'échelle page 22)

LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

❖ Les Consignes Individuelles : la protection des skieurs et randonneurs

En dehors des domaines sécurisés, les pratiquants de ski hors-piste et de randonnée, de raquettes ou de ski nordique, ont pour seuls moyens de protection leurs moyens individuels.

La première des précautions à prendre est de consulter systématiquement les bulletins météorologiques et nivologiques (serveur de Météo France) avant toute sortie. Il faut aussi évaluer les conditions du terrain au moyen d'une carte topographique ou d'un topo-guide.

- > Tenez-vous informé des conditions météorologiques et des zones dangereuses. Le niveau de risque figure dans le bulletin d'estimation du risque d'avalanche de Météo-France local ou dans celui donné par la station elle-même.
- > En période dangereuse, ne quittez pas les pistes ouvertes, damées et balisées.
- > Si vous pratiquez le ski de randonnée ou hors-piste, munissez-vous d'un DVA (détecteur de victimes d'avalanche), d'une pelle et d'une sonde.

- > Ne partez pas seul et indiquez votre itinéraire et heure de retour.
- > Un drapeau donne une information pour les zones hors-pistes d'une station de ski : drapeau jaune / à damier / noir
- > Respecter les consignes

Un appareil de recherche de victimes d'avalanche, aussi désigné par son acronyme ARVA, ou son sigle DVA (Détecteur de Victimes d'Avalanches), est un appareil électronique émetteur-récepteur d'un signal radio particulier, destiné à localiser rapidement son porteur si celui-ci est enfoui sous une avalanche de neige, par un autre DVA manipulé à proximité par une personne portant secours. ARVA est maintenant une marque déposée, d'où l'utilisation de DVA à privilégier. Il doit être utilisé avec une sonde (pour localiser les personnes enfouies) et avec une pelle (pour les dégager). Rechercher une personne avec un DVA est un exercice difficile : un entraînement régulier est donc nécessaire pour s'y familiariser.

❖ Niveau de risque

► **POUR PLUS D'INFOS SUR LES AVALANCHES :**
www.anena.org



LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



AVANT

- Si vous avez à franchir une zone douteuse :
- > Détectez les zones à risques et les éléments aggravants de terrain.
 - > Dégagez dragonnes, lanières et une bretelle du sac.
 - > Mettez un foulard sur votre bouche.
 - > Traversez un à un, puis abritez-vous en zone sûre.
 - > Ne cédez pas à l'euphorie en groupe !

PENDANT

- > Tentez de fuir latéralement.
- > Débarrassez-vous des bâtons et du sac.
- > Fermez la bouche et protégez les voies respiratoires pour éviter à tout prix de remplir vos poumons de neige.
- > Essayez de vous cramponner à tout obstacle pour éviter d'être emporté.
- > Essayez de vous maintenir à la surface par de grands mouvements de natation.

APRES

- > Ne vous essoufflez pas en criant ; pour tenter de vous faire entendre, émettez des sons brefs et aigus (l'idéal serait un sifflet).
- > Faites le maximum d'efforts pour vous dégager quand vous sentez que l'avalanche va s'arrêter ; au moment de l'arrêt, si l'ensevelissement est total, efforcez-vous de créer une poche en exécutant une détente énergique ; puis ne bougez plus pour économiser l'air.

AVALANCHE

❖ Les idées fausses

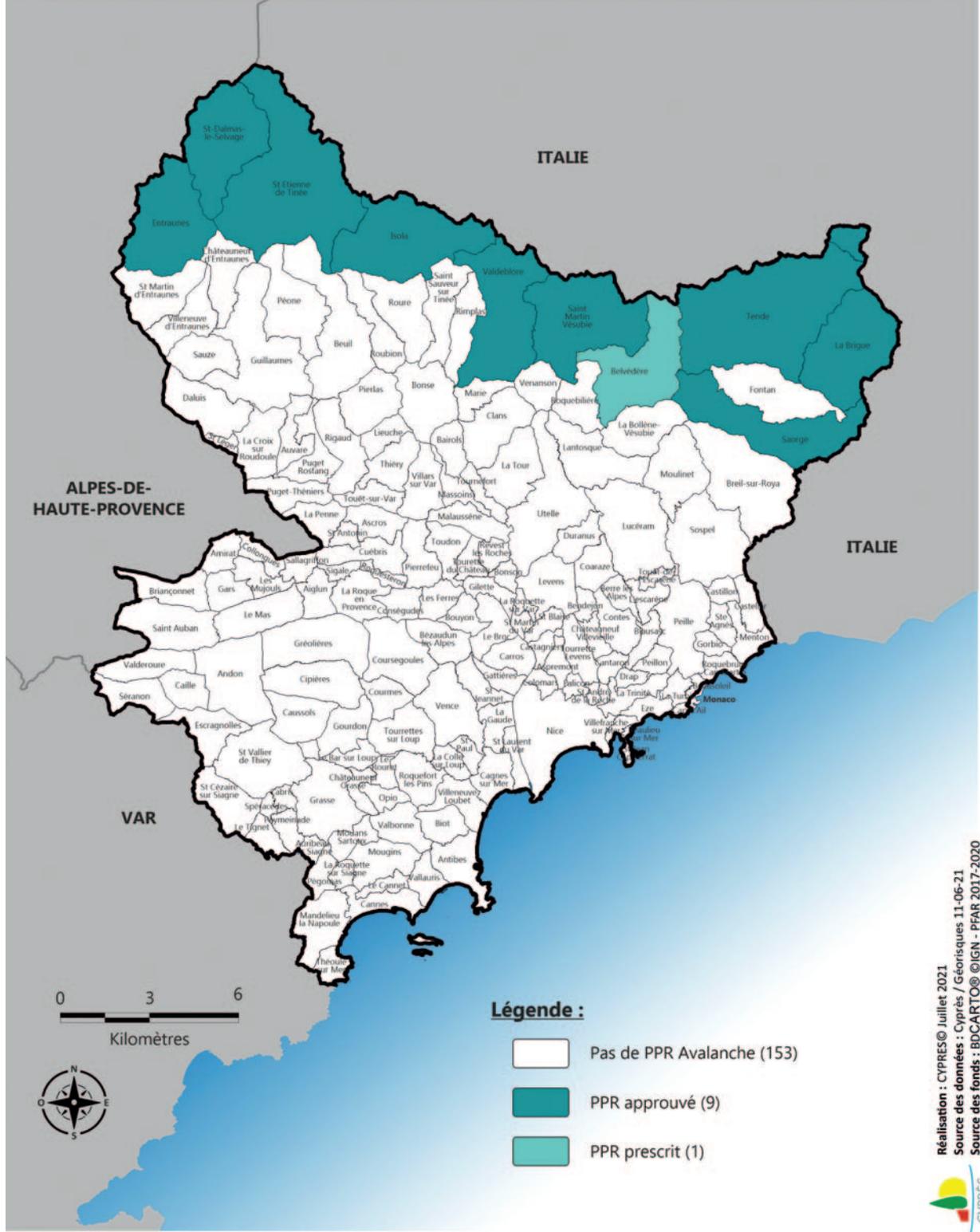
- > Il y a des traces dans la neige donc je peux skier sans danger
- > Je suis en forêt je peux skier en toute tranquillité
- > Il n'y a pas beaucoup de neige, ça ne craint rien

❖ Les bons réflexes

- > Avant toute chose, je m'informe sur l'état des pistes
- > Je ne m'aventure jamais seul sur des pistes peu empruntées et non sécurisées
- > Si je veux faire du hors-piste, je dois m'équiper d'un Détecteur de Victime d'Avalanche (DVA) et d'un réflecteur.

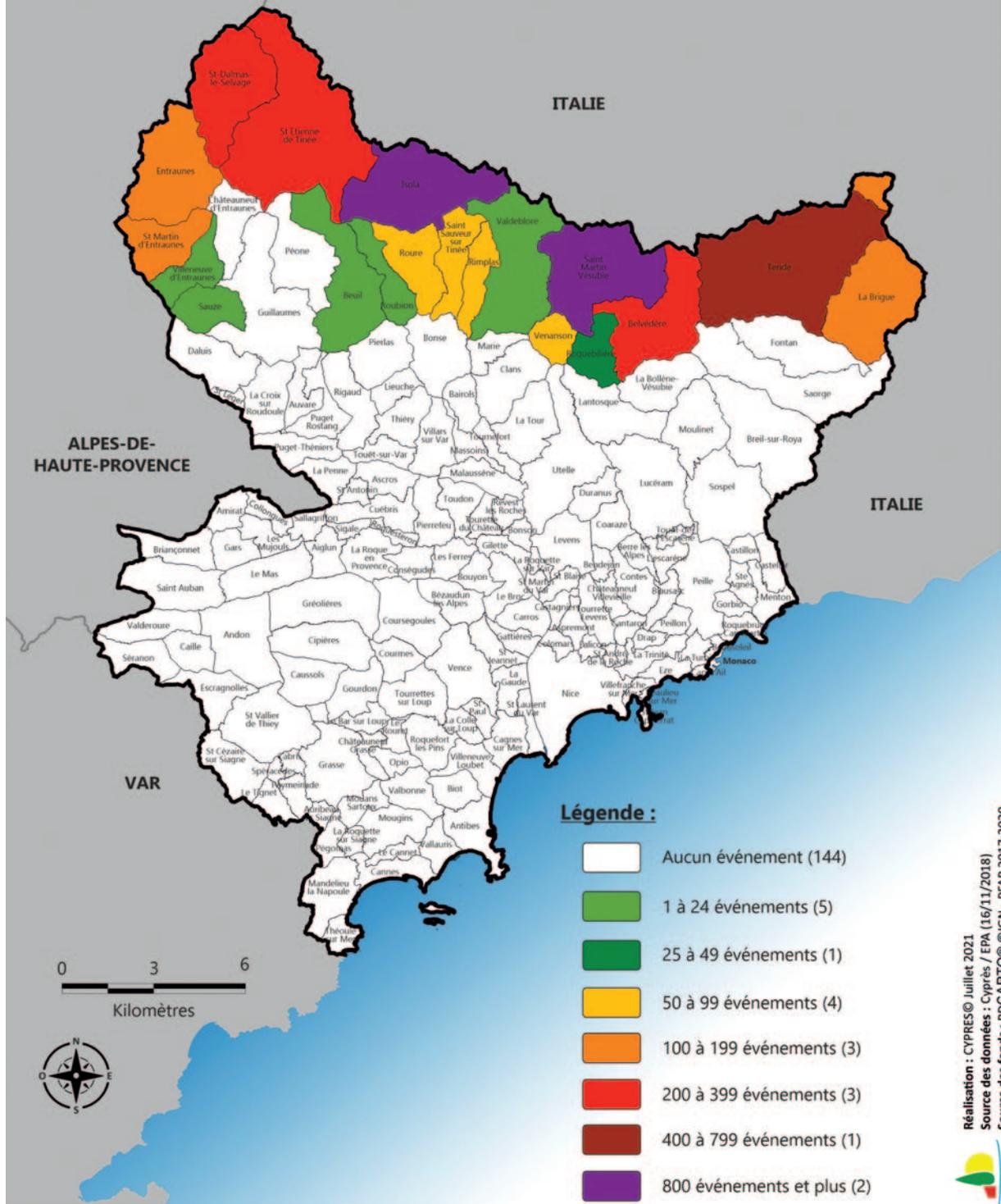


Etat d'avancement des PPR Avalanche



Dans les Alpes-Maritimes, ce risque concerne les communes situées en haute montagne. Au total, **21 communes sont concernées par le risque d'avalanche**, dont 9 disposent d'un PPR Approuvé et 1 d'un PPR Prescrit.

Nombre d'avalanches recensées



AVALANCHE

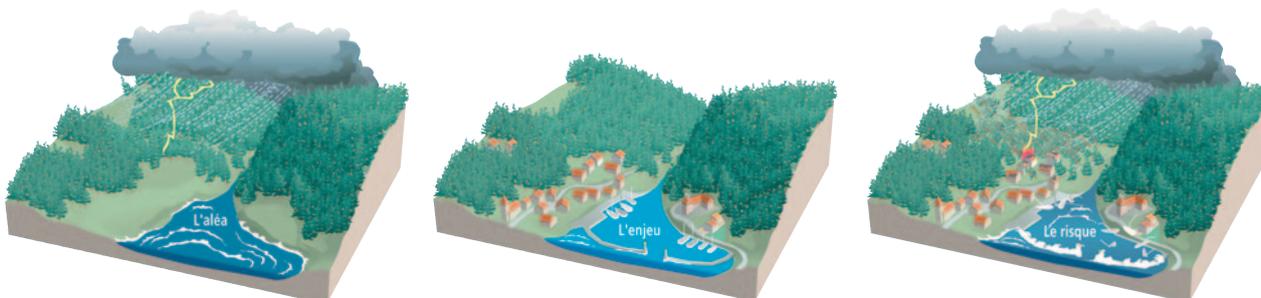


LE RISQUE LITTORAL

dans les Alpes-Maritimes



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



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.

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

- > 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.
- > À l'échelle du siècle : les effets du changement climatique à plus long terme, mais dont les effets peuvent être sensibles (+0.60 m retenu pour 2100).
- > À 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).

❖ Les tempêtes marines

Une tempête marine correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique et de la dépression associée, issue de la confrontation de deux masses d'air aux caractéristiques bien distinctes (température, humidité...).

Elle se manifeste par :

Les vents : conséquences directes des écarts de pression, ils sont d'autant plus violents que la différence de pression entre l'anticyclone et la dépression est importante et rapide.

Les pluies : les pluies accompagnant les perturbations peuvent provoquer des dégâts importants (inondations, glissements de terrain, coulées de boue...) amplifiant ceux causés par le vent.

Les vagues : la hauteur des vagues dépend du fetch et de la vitesse du vent.

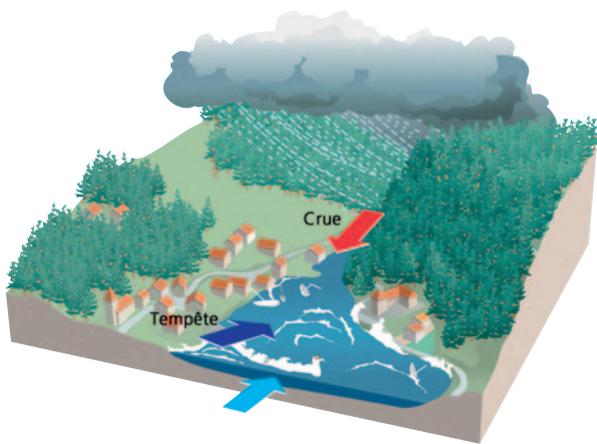
Le fetch est la distance parcourue par le souffle du vent, en mer ou sur un plan d'eau, sans rencontrer d'obstacle depuis l'endroit où il est créé (plus le fetch est important, plus la hauteur des vagues sera grande). Un vent soufflant fort et les remontées de

fond à 130 km/h peuvent engendrer des vagues déferlantes.

Une élévation du niveau marin due à une dépression : une baisse de pression de 10 hPa engendre une surélévation du niveau marin de 10 cm.

❖ 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.



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.

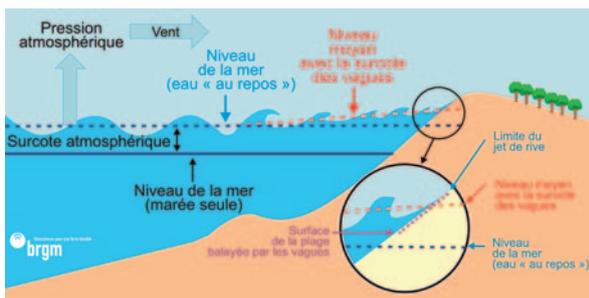


fig. les processus qui déterminent les niveaux de la mer et la submersion marine.

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.

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 (il y en a peu dans les Alpes-Maritimes) 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.

La prise en compte du changement climatique et de ses impacts sur le littoral

Les conséquences sur les personnes et les biens seront amenées à s'aggraver sous l'effet du changement climatique.

Depuis 1988, le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat mondial, ses impacts et les moyens de les atténuer et de s'y adapter.

D'après le dernier rapport du GIEC en 2014, plusieurs conclusions sont déjà mises en avant :

En 2015, la température moyenne planétaire de la décade 2006-2015 a progressé de 0,87 °C par rapport à la moyenne de l'ère pré-industrielle 1850-1900 du XXe siècle.

En fonction du scénario, en été, elle pourrait augmenter de 1,3 à 5,3 °C à la fin du XXe siècle.

Le taux d'élévation du niveau marin s'est accéléré durant les dernières décennies pour atteindre 2,7 mm de 1993 à 2004 puis 3,5 mm de 2004 à 2015.

En France, le nombre de journées estivales (avec une température dépassant 25 °C) a augmenté de manière significative sur la période 1950-2010.

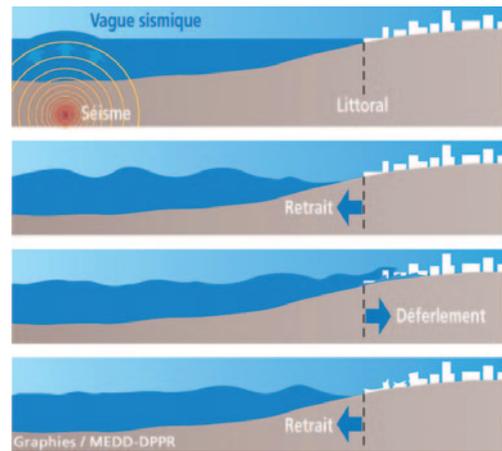
Pour mieux anticiper les évolutions du littoral et faciliter l'adaptation des territoires à ces changements, une stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte a été mise en place en 2012. Elle a vocation à renforcer la résilience des espaces littoraux en s'appuyant sur le rôle des milieux naturels côtiers.

Le Tsunami

Longtemps méconnu et peu considéré, de par une faible occurrence, le risque de tsunami en Méditerranée est avéré. Même si l'ampleur des dégâts ne devrait jamais être comparable 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.

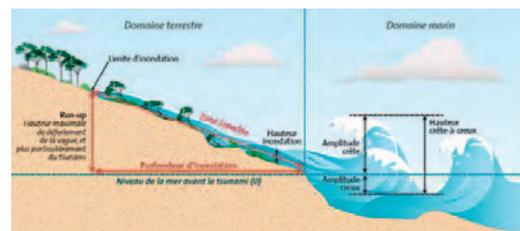
Définition du phénomène

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.



Ils peuvent être issus de trois sources :

- > les séismes sous-marins,
- > les mouvements de terrain (terrestres ou sous-marins),
- > les explosions volcaniques.

Le contexte local

Dans le département des Alpes-Maritimes, 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 scénario étudié par le BRGM.

Pour ce type de phénomène, un centre d'alerte a été créé : le CENALT (voir plus bas).

> Un glissement de terrain sous-marin

Un important glissement de terrain sous-marin d'origine locale ou régionale 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 m³) de falaise s'effondre et impacte une zone immergée.

LA SURVEILLANCE



Depuis 2011, Météo-France publie, en collaboration avec le service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM), des cartes de vigilance météorologique « 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, actualisée au moins deux fois par 24h (6h et 16h) Météo-France 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...).

Pour les tempêtes marines, les délais de prévision sont assez longs, de 24 h à 48 h, voire plus, mais il n'est pas possible de prévoir la gravité des phénomènes et la localisation de leurs conséquences sur le littoral, impliquant la mise en danger des populations.

Ces dispositions ont été confirmées et renforcées par la mise en oeuvre de la Directive inondation, directive européenne adoptée en 2007 et traduite dans le droit français en 2010. Elle fixe l'objectif de réduire les conséquences dommageables des inondations en intervenant sur tous les volets de la prévision, de la prévention, et de la protection.

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 (voir références en fin de chapitre), un travail de recensement des expériences a été réalisé afin de mettre en place progressivement la centralisation des informations produites localement (travail actualisé en cours de finalisation sur la région PACA par le BRGM avec la DREAL).

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.

La surveillance des tsunamis est assurée par le Centre d'alerte aux tsunamis (CENALT).

3 niveaux d'alerte ont été définis. Chaque niveau tient compte de la hauteur maximale de l'onde de tsunami annoncée sur les côtes méditerranéennes.

Dans le cas d'une intervention des moyens de secours publics, la Direction des Opérations est assurée par :

- > les maires des communes concernées par l'événement (alerte de niveau orange) ;
- > le préfet à partir de la mise en oeuvre de l'ordre départemental opérationnel tsunami (alerte de niveau rouge).

Niveau d'alerte	Code chromatique	Hauteur d'eau estimé	Principaux phénomènes associés
NIVEAU 1	JAUNE	$H < 0,20 \text{ m}$	<ul style="list-style-type: none"> > Effets négligeables > Courants potentiels > Phénomène « simplement » ressenti par la population
NIVEAU 2	ORANGE	$0,20 \text{ m} < H < 0,50 \text{ m}$ run-up < 1 m	<ul style="list-style-type: none"> > Dangers pour la population > Forts courants à la côte > Chute du niveau de la mer > Phénomènes de retrait et de mascaret > Petites inondations > Impacts destructeurs dans les ports
NIVEAU 3	ROUGE	$H > 0,50 \text{ m}$ run-up > 1 m – 2 m	<ul style="list-style-type: none"> > Phénomènes mentionnés au niveau « orange » > Débordements/inondations à l'intérieur des terres

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, les sous-préfectures, et dans les mairies des communes exposées. Elles sont parfois également consultables sur Internet.

LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Dès 2012, la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte a été mise en place pour mieux anticiper les évolutions du littoral et faciliter l'adaptation des territoires à ces changements. Elle a vocation à renforcer la résilience des espaces littoraux en s'appuyant sur le rôle des milieux naturels côtiers, véritables atouts pour atténuer l'effet de phénomènes naturels. Cela nécessite de repenser l'aménagement du littoral.

En complément de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte établie en 2012, la stratégie nationale pour la mer et le littoral a été adoptée en février 2017.

Quatre orientations sont préconisées dans cette démarche, dont l'ambition de « développer des territoires littoraux et maritimes durables et résilients ».

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 des Alpes-Maritimes ne dispose pas de PPRL à ce jour mais qu'un porter à connaissance de l'aléa submersion marine a été réalisé en 2015 en s'appuyant notamment sur les cartographies réalisées pour le Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI) de Nice – Cannes – Mandelieu. Une étude régionale a été lancée en 2016 par la DREAL PACA en lien avec le BRGM et les DDTM du littoral afin de mieux caractériser l'aléa submersion marine sur le littoral rocheux régional (résultats attendus en 2017).

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.

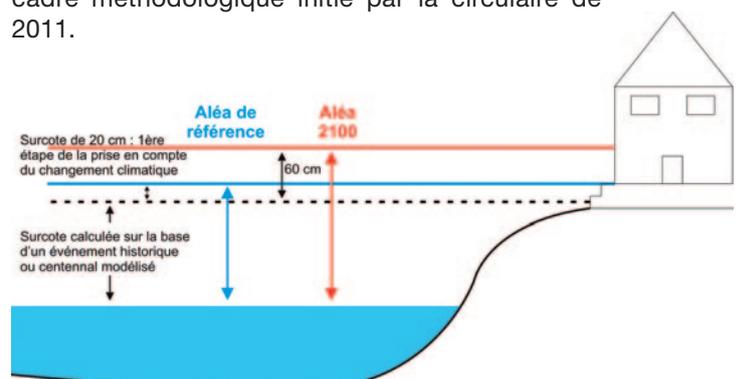
Désormais, le zonage réglementaire du PPRL doit être élaboré sur la base de deux aléas (cf. schéma ci-dessous) :

- > 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 surcote liée à la houle et, le cas échéant, la surcote 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 Plan de Prévention des Risques Littoraux est venu 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.

Des actions locales sur le risque tsunami sont présentes dans les Alpes-Maritimes. A Cannes, par exemple, une signalisation des itinéraires d'évacuation et des zones refuges existent.

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.

L'ORSEC Départemental Séisme/Tsunami a été approuvé le 3 avril 2019. Ce dispositif organise dans le département la mobilisation, la mise en œuvre de tout dispositif, de tout de service et toute personne publique ou privée concourant à la protection générale des populations lorsqu'il s'agit de lutter contre les effets d'un séisme, et /ou d'un tsunami.

La Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen MIAM a élaboré une fiche réflexe pour les collectivités qui peut intégrer dans les Plans Communaux de Sauvegarde. Ce document, sous forme de plan d'action en fonction du niveau d'alerte, permet à chaque maire d'être préparé en cas d'événement.

Des exercices ont également eu lieu sur les Alpes-Maritimes (exemple sur Cannes le 5 novembre 2018).

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

❖ Quelques événements marquants dans les Alpes-Maritimes

Les tempêtes de secteur Est et Sud-Est ont des impacts importants sur le littoral des Alpes-Maritimes avec des fortes vagues et des dégâts directs sur les établissements situés sur la plage (destruction ou ensablement) et en front de mer, des projections de galets sur les voies de circulation, en particulier sur la grande plage de Nice, et des submersions marines par franchissement de paquets de mers au-dessus des digues de front de mer et des ouvrages portuaires, avec parfois des désordres dans ceux-ci. Ces phénomènes entraînent également et fréquemment la coupure de la très exposée route littorale entre Antibes et Saint-Laurent du Var (RN98).

Parmi les fortes tempêtes au cours du XX^{ème} siècle, on retient les dates suivantes : 31 octobre et 1^{er} novembre 1906, 6 janvier 1920, 25 septembre 1947, 6-9 novembre 1982, 24 février 1989 (2 morts, un disparu emportés par des vagues à Menton, Eze et Cap d'Ail), 4 novembre 2000.

Sur la période récente, les coups de mer les plus significatifs sont ceux du 12 novembre 2004, 28 novembre 2008, 21 décembre 2009, 1^{er} janvier 2010, 4 mai 2010, et 4-5 novembre 2014. Les événements de mai 2010 et novembre 2014 ont

impacté la quasi-totalité du littoral des Alpes-Maritimes, avec d'importants dégâts.

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 éboulement de terrain fait 11 victimes, principalement les 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.*

> *Dans la nuit du 17 au 18 mars 2021, deux séismes ont été ressentis dans les Alpes-Maritimes et une alerte jaune au tsunami sur les côtes a été enregistrée.*



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 surveiller les forts séismes et 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

APRES

- > 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.



06



Les RISQUES SANITAIRES dans les Alpes-Maritimes

LE RISQUE SANITAIRE

dans les Alpes-Maritimes

Agence Régionale de Santé - ARS PACA
 Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement - DREAL 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). La gestion d'un tel risque est plus complexe si elle est conjuguée à une déstabilisation des services publics chargés de la prise en charge et de la sécurité sanitaire.

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

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

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

Les contaminants sont de nature à porter atteinte à la santé humaine, animale et 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...



L'homme peut être exposé à ces contaminants :

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

Les conditions climatiques peuvent avoir un impact plus ou moins direct sur la santé des personnes ou des animaux, telles que les 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 (telles que réglementations, autorisations, décisions de police sanitaire, guides de bonnes pratiques),
- > l'anticipation et la planification des réponses aux urgences sanitaires et aux situations exceptionnelles (ex : plans de pandémie grippale, plans blancs, plans biotox...),
- > l'information, l'éducation des populations et le développement d'une culture partagée du risque dans la société.

L'Agence régionale de santé PACA met en œuvre de nombreux programmes visant à prévenir les risques de maladie et réduire les inégalités de santé dans la population. Ces programmes peuvent cibler des publics spécifiques (tels que personnes âgées, adolescents...), des milieux où des risques particuliers sont identifiés (le travail, l'école par exemple), des pathologies (telles que santé mentale, cancers) ou encore porter sur certaines pratiques (bon usage du médicament, sexualité...). Il s'agit des plans grand froid, canicule, chikungunya/dengue/zika, pandémie grippale, infections sexuellement transmissibles, conduites addictives, risque du soleil, vaccination.

La santé-environnementale définit les « aspects de la santé humaine et des maladies qui sont déterminés ou influencés par l'environnement ». La santé environnementale se base sur la surveillance de l'environnement, l'évaluation des risques et la gestion des alertes pouvant avoir un effet sur la santé. Elle vise également à promouvoir des environnements sains, à accompagner les transformations (changement climatique notamment) et à éduquer la population.

Ces risques sont liés à :

- > la pollution de l'eau, de l'air (intérieur et extérieur) et des sols (métaux, OGM etc.),
- > la pollution dans les milieux clos (moisissures, plomb dans les peintures, amiante, intoxications au monoxyde de carbone),
- > la consommation d'aliments contaminés par des polluants chimiques ou biologiques (encéphalopathie spongiforme bovine (ou maladie de la vache folle), intoxication à la chlordécone survenue aux Antilles, les graines germées contaminées par E. Coli en 2011 (31 morts) etc),
- > la pollution ou l'intrusion lumineuse (éclairages nocturnes perturbant le sommeil et les systèmes hormonaux),
- > la pollution sonore (causée par les transports et les industries notamment),
- > les champs électromagnétiques, les radiations.

Ces facteurs, de par leur diversité, leur nouveauté et le manque de connaissance qui peut les caractériser, sont pour certains difficiles à qualifier, à quantifier, et donc à gérer. Pour de nombreux risques de santé liés à l'environnement, les connaissances sont encore parcellaires, incertaines, voire inexistantes. L'apparition des effets sanitaires de certains produits est parfois différée, rendant difficile l'identification des liens de cause à effet (produits cancérogènes notamment).

De nombreux facteurs sociaux rendent également difficile l'évaluation des risques sanitaires environnementaux : comportements et addictions (consommation de tabac et d'alcool), inégalités territoriales de santé (zones soumises à des pollutions), accès à la prévention et aux soins, expositions professionnelles.

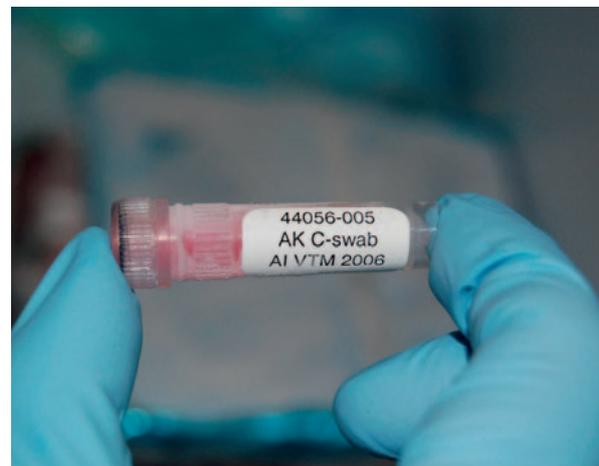
En cas d'incertitude concernant les effets de la santé de certains facteurs, un principe de précaution a été défini. Le principe de précaution plaide pour un risque maîtrisé par une action proportionnée, consentie et garantie par une expertise scientifique.

❖ **Surveillance et lutte contre les dangers sanitaires concernant les animaux, les végétaux et les aliments**

Les dangers sanitaires sont classés en 3 catégories :

- > la 1ère catégorie : il s'agit des dangers sanitaires qui de par leur nouveauté, leur apparition ou persistance sont susceptibles de porter une atteinte grave à la santé publique ou à la santé des animaux sauvages ou domestique, ou à mettre gravement en cause les capacités de production nationales et les échanges commerciaux. Ces dangers requièrent des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies et imposées, dans un but d'intérêt général, par l'État.
- > La 2ème 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 efficacement conduire des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte.
- > La 3ème 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).



❖ La catastrophe sanitaire

On entend par catastrophe sanitaire tout évènement entraînant une crise majeure pendant laquelle, la réponse n'est pas suffisante pour prendre en charge l'afflux de victimes. Cette situation entraîne inexorablement une désorganisation du système de soin.

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

- > risques technologiques (Lubrizon, Fukushima),
- > risques naturels (tsunami en Indonésie, tremblement de terre au Pakistan, Ouragan Katrina en Nouvelle Orléans, inondations au Bangladesh...),
- > risques terroristes hors NRBC - 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 (SARS cov2, pandémie de grippe, variole, virus Ébola).

Dans chacun de ces exemples on dénombre un potentiel de victimes très élevé avec une croissance de leur nombre très rapide 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.

La gestion de crise sanitaire est basée sur les mêmes principes que toute gestion de crise. L'urgence est d'assurer les opérations de secours et leur coordination. Il s'agit notamment de :

- > renforcer les moyens humains disponibles dans les secteurs touchés par l'évènement avant que le système de soins ne soit entièrement dépassé,
- > 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.

Pour répondre aux situations sanitaires exceptionnelles, l'ARS s'appuie principalement sur le dispositif intégré d'organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles (ORSAN).



Outil central de la planification de la réponse du système de santé, il est arrêté par le directeur général de l'ARS après avis des préfets de départements et des comités départementaux de l'aide médicale urgente, de la permanence des soins et des transports sanitaires (CODAMUPS).

Le dispositif Orsan a été mis en place pour préparer la montée en charge coordonnée du système de santé et définir des parcours de soins des patients adaptés à tous types de situations exceptionnelles.

Il comprend 5 volets qui servent à organiser les soins quand l'une des 5 situations susceptibles d'impacter le système de santé survient. Chacun des 5 volets correspond à des modalités d'organisation de l'offre de soins spécifiques :

- > accueil massif de victimes non contaminées (« ORSAN AMAVI ») ;
- > prise en charge de nombreux patients suite à un phénomène climatique (« ORSAN CLIM ») ;
- > gestion d'une épidémie ou pandémie sur le territoire national, pouvant comprendre l'organisation d'une campagne de vaccination exceptionnelle par le système de santé (« ORSAN EPI-VAC ») ;
- > prise en charge d'un risque biologique connu ou émergent (« ORSAN BIO ») ;
- > prise en charge d'un risque NRC (« ORSAN NRC »).

Pour s'adapter à la nature de l'évènement et aux besoins de la population, le dispositif ORSAN est décliné au niveau des opérateurs de soins.

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 des résultats en vue de mettre en œuvre des mesures préventives ou correctrices individuelles ou collectives. Elle permet de fournir des indicateurs quantifiés relatifs :

- > à l'état de santé de populations surveillées et à son évolution,
- > aux risques surveillés et à leur impact dans la population,
- > à la distribution des facteurs de risque et le repérage des populations exposées,
- > au repérage d'événements inhabituels.

❖ La veille sanitaire

La veille sanitaire est un processus de collecte et analyse en de signaux (quantitatifs ou qualitatifs) pouvant représenter un risque pour la santé publique dans une perspective d'anticipation sinon d'alerte et d'action précoce.

Au niveau régional, tous les signaux convergent vers un point focal régional unique, le point focal régional de l'ARS.

Au niveau national, Santé Publique France est responsable de la coordination des systèmes de veille et de surveillance sanitaires. Elle informe sans délai le ministre chargé de la santé en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine.

❖ Le signal

Il s'agit d'un phénomène de santé ou exposition à un danger pouvant révéler une situation d'alerte nécessitant une investigation.

❖ L'alerte

Elle correspond à une situation pour laquelle une expertise a été conduite et une conclusion rendue permettant d'identifier une menace potentielle pour la santé publique.

❖ Épidémie

Il s'agit d'un regroupement dans l'espace et dans le temps de cas d'une maladie ou syndrome jugé comme supérieur à ce que l'on attend.

❖ La planification

La planification en matière de risques sanitaires permet d'identifier :

- > les acteurs partie prenante en situation de crise,
- > les procédures et les coopérations à mettre en place,
- > les moyens disponibles,
- > les points critiques.

La planification se traduit par des exercices de préparation et bénéficie de l'actualisation régulière des informations.

LES RISQUES IDENTIFIÉS DANS LES ALPES-MARITIMES

❖ Application du règlement sanitaire international

Le département des Alpes-Maritimes comprend 2 ports (Nice et Cannes) et 2 aéroports (Nice et Cannes) ouverts au trafic international et soumis aux obligations du règlement sanitaire international (RSI). L'aéroport de Nice, 2ème aéroport de France, est d'ailleurs un point d'entrée « désigné » au sens du RSI par l'importance de son trafic international.

Ces 4 sites ont fait l'objet d'inspections régulières de l'ARS, doivent être dotés d'un plan d'intervention et de gestion des urgences sanitaires.

Par ailleurs des opérateurs ont été habilités par le préfet pour délivrer des certificats sanitaires aux navires entrant dans les ports d'Antibes, Cannes, Menton et Nice (sites de Nice et de Villefranche sur Mer).

❖ Risque Chikungunya Dengue et Zika (arboviroses)

Le Chikungunya, la Dengue et le Zika sont 3 arboviroses (maladies virales transmises par des mous-

tiques). 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 des Alpes-Maritimes.

Fin 2020, 141 soit 86,5% des communes du département des Alpes-Maritimes sont estimées colonisées par *Aedes albopictus* (hors zones d'altitude). Potentiellement 99,4 % de la population vit au contact du vecteur.



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 dans la dengue, articulaires dans le Chikungunya).

Pour le zika, les symptômes lorsqu'ils existent sont également peu spécifiques, fièvre, douleurs, éruption cutanée, conjonctivite.

Il n'existe pas de traitement spécifique de ces maladies qui sont le plus souvent bénignes (excepté le zika concernant les risques sur le fœtus et les complications neurologiques, et de rares cas de dengue hémorragique voire mortelle).

🔗 Prévention

Il y a lieu de veiller à éradiquer les gîtes d'eau stagnante qui sont des lieux de prolifération des moustiques. Ainsi les lieux d'abandon de véhicules hors d'usages (VHU) doivent être repérés et nettoyés. Les articles L.541-21-3 à L.541-21-5 prévoient les modalités pour que les pouvoirs publics puissent gérer la suppression des VHU dès lors qu'ils peuvent constituer une atteinte à l'environnement, à la santé ou à la salubrité publiques, ou peuvent contribuer à la survenance d'un risque sanitaire.

🔗 Surveillance

La surveillance entomologique (du moustique) et épidémiologique (des malades) est assurée par l'ARS :

- > **La surveillance entomologique** (est mise en place du 1er mai au 30 novembre dans les zones où le moustique est présent ou susceptible de s'implanter, Elle permet de détecter l'implantation de nouvelles espèces de moustiques vecteurs de maladies et de caractériser l'activité des espèces déjà implantées.
- > **Concernant la surveillance des cas humains**, un dispositif régional de surveillance renforcée est mis en œuvre du 1er mai au 30 novembre de chaque année. Il repose sur le signalement à l'ARS de cas confirmés de dengue, chikungunya et zika par les médecins et les laboratoires.
- > **Lorsque le patient n'a pas voyagé dans une zone à risque**, on parle de cas autochtone : la maladie a été transmise localement. Des enquêtes sont alors diligentées autour des lieux fréquentés dans l'objectif d'identifier d'autres personnes atteintes, de rappeler les gestes à observer pour éviter la prolifération du moustique et la conduite à tenir en cas de symptômes évocateurs.

Toute déclaration de cas humain donne lieu à des enquêtes entomologiques par l'opérateur de l'ARS et, le cas échéant, à des actions de suppression de gîtes larvaires voire de démoustication (traitement dit adulticide). Ces opérations sont nécessaires pour éviter la transmission de la maladie par l'intermédiaire de moustiques infectés. Elles sont conduites dans des conditions très encadrées pour maîtriser :

- > l'exposition des populations aux insecticides (information préalable des riverains, horaires de traitement adaptés) ;
- > le développement de résistance aux produits utilisés ;
- > l'impact sur l'environnement et les productions alimentaires : biodiversité, eaux superficielles, productions alimentaires biologiques notamment.

En 2020, 23 cas de dengue importés et 8 cas de dengue autochtones ont été recensés dans le département. Suite à ces signalements, 65 enquêtes entomologiques ont été réalisées et 38 d'entre elles ont révélé la présence du vecteur entraînant autant de traitements adulticides.

Par ailleurs, l'ARS met en place un plan de mobilisation sociale pour développer des comportements favorables à la lutte contre la prolifération des moustiques et à la protection individuelle contre les piqures. Le plan de communication est axé sur :

- > la suppression des gîtes de ponte : eaux stagnantes dans les seaux, soucoupes des pots de fleurs et jardinières, gouttières et rigoles d'évacuation (si obstruées), matériels de jardin et réserves d'eau,
- > la protection individuelle contre les piqures et la conduite à tenir au retour d'une zone à risque.

🔗 Pollution atmosphérique

Chaque activité humaine génère dans l'air ambiant, des polluants en plus ou moins grandes quantités et ces polluants sont

différents selon la source d'émission (trafic routier, activités industrielles, pesticides, etc.). Les épisodes de pollutions sont

liés à plusieurs facteurs : conditions météorologiques stables sur plusieurs jours (pas de vents, pas de pluies), fort

ensoleillement ou froid important, augmentation des sources d'émissions (chauffage durant l'hiver)...

Pour l'ensemble de la population, si le niveau d'alerte est atteint

- > réduisez les activités physiques et sportives intenses
- > en cas de gêne respiratoire ou cardiaque prenez conseil auprès de votre pharmacien ou consultez votre médecin

Pour les populations vulnérables ou sensibles, limitez (pour le niveau d'information) ou évitez (pour le niveau d'alerte)

- > les déplacements sur les grands axes routiers et leurs abords aux périodes de pointe
- > les activités physiques et sportives intenses
- > les sorties en début d'après-midi, en cas d'épisode de pollution à l'ozone

Pour en savoir plus : Atmosud - www.atmosud.org

🔗 Pandémie grippale

La menace d'une pandémie sévère d'origine virale s'est concrétisée en 2020/2021 par la survenue de la pandémie COVID 19 qui a mis à l'épreuve de nombreux pays.

Cette épidémie à coronavirus (nommé SARS-CoV-2), qui a débuté en Chine en novembre 2019, s'est très vite étendue au monde entier en raison de la contagiosité importante de cette maladie et les nombreux échanges internationaux. Le nombre très important de cas et notamment ceux nécessitant une hospitalisation a entraîné des tensions extrêmes voire un débordement du système de santé avec toutes les conséquences néfastes d'une telle situation, au niveau sanitaire, économique, sociétal.

Au 17/05/2021, cette pandémie a causé 3,4 millions de décès dans le monde, dont plus de 107 000 en France. Le département des Alpes-Maritimes a été parmi les plus touchés de France avec une incidence élevée (autour de 500 cas /100 000 habitants durant plusieurs semaines avec un pic à 600 semaines 6 et 7).

Cette crise sanitaire a rappelé l'importance des gestes préventifs lors d'une maladie contagieuse ; un effet positif de cette situation a néanmoins été observé, en effet l'adoption de ces réflexes par les personnes a entraîné un net recul des infections virales saisonnières telles que la gastro entérites, grippe... Il serait important que le public garde ces bonnes mesures préventives de façon systématique à l'avenir.

Concernant la grippe, la survenue d'une pandémie de grippe est un événement récurrent (environ 2 pandémies par siècle) 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 les Alpes-Maritimes un dispositif ORSEC spécifique pandémie grippale a été approuvé par le préfet le 28/02/2020.

Ce plan définit les stratégies multisectorielles de réponse à la pandémie (sanitaire, continuité de la vie sociale et économique, solidarité). Il liste les actions spécifiques que le préfet est amené à prendre à chaque stade de la pandémie, en liaison avec tous les acteurs du département, notamment :

- > les contrôles sanitaires aux frontières ;
- > l'organisation des soins ;
- > la prise en charge des cas ;
- > les mesures barrières ;
- > la vaccination.

Une gestion de crise interservices :

Une pandémie impacte tous les secteurs de la vie du pays, les actions à mettre en œuvre exigent un travail interservices en concertation avec les acteurs institutionnels et politiques.

Pour cela, le préfet des Alpes-Maritimes, dans la gestion de la pandémie Covid-19, a mis en place très rapidement des réunions quotidiennes, ou hebdomadaires selon l'étendue de la propagation du virus, regroupant de nombreux services comme les forces de l'ordre, l'ARS, le centre hospitalier universitaire de Nice, le SDIS, l'éducation nationale, les collectivités territoriales, la caisse primaire d'assurance maladie, la direction départementale de l'emploi, du travail et des solidarités (ex-Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi), etc. Cette gestion collective permet de partager les informations et de se concerter lors de prises de décisions afin d'apporter une réponse adaptée à la situation.

La vaccination :

Dans le cas d'une pandémie, la vaccination a un double objectif :

- > collectif avec la limitation de la diffusion du virus au sein de la population ;
- > individuel avec la réduction du risque de développer des formes graves et du nombre de décès.

Afin de gérer au mieux la distribution des doses de vaccins, le préfet des Alpes-Maritimes a mis en place une « cellule vaccination », présidée par le directeur de cabinet, composée par l'ARS, le CHU de Nice, la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM), le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS), et le Service interministériel de défense et de protection civiles (SIDPC). Ces missions sont de répartir les allocations de flacons de vaccin, de faire le bilan quotidien de toutes les injections effectuées dans le département, de partager l'information avec les centres de vaccination.

La prise en charge des cas :

Afin d'enrayer la pandémie, il est demandé aux personnes positives ou cas contact de s'isoler pendant une période définie.

Dans le cadre de la gestion de la pandémie « Covid-19 », en fonction des situations individuelles, l'isolement n'étant pas toujours possible au domicile, le gouvernement a créé la cellule territoriale d'appui à l'isolement (CTAI).

L'objectif de la CTAI est de mettre en place les conditions facilitantes permettant aux personnes de respecter scrupuleusement l'isolement appelé « quarantaine ».

Ainsi, en fonction des situations individuelle, la cellule propose deux dispositifs adaptés :

- > l'hébergement dans un hôtel ;
- > l'accompagnement (social, médical, psychologique, vie quotidienne) de la personne à domicile.

Lors de la pandémie Covid-19, la CTAI a été gérée par des associations agréées de sécurité civile (Croix-Rouge française (CRf), Fédération française de sauvetage et de secourisme (FFSS), Protection civile (ADPC)).

Vigilances particulières

La direction départementale de l'ARS 06 est chargée du suivi des maladies à déclaration obligatoire. Les données épidémiologiques recueillies grâce à ce dispositif montrent que la population des Alpes-Maritimes est plus exposée que la population de la plupart des autres départements à certaines maladies comme la tuberculose, le VIH et la légionellose.

RISQUE SANITAIRE





06



Le RISQUE EPIZOOTIE dans les Alpes-Maritimes

LE RISQUE EPIZOOTIE dans les Alpes-Maritimes

Direction départementale de la protection des populations - DDPP DES ALPES

UN CONTEXTE FAVORABLE

Les effets conjoints de la mondialisation et du changement climatique exposent plus largement aujourd'hui nos filières d'élevage aux risques sanitaires connus ou émergents. Anticiper ces risques potentiels et adapter notre organisation en conséquence est une priorité.

La mise en œuvre d'une chaîne de commandement opérationnelle et d'outils de gestion réactifs, adaptés et performants est indispensable pour répondre efficacement aux événements sanitaires et limiter leur impact sanitaire ou économique sur nos filières agricoles et agroalimentaires.

QU'EST-CE QU'UN RISQUE EPIZOOTIE ?

La survenue d'événements sanitaires majeurs peut avoir des conséquences redoutables. C'est notamment le cas des « dangers sanitaires » de première catégorie tels que définis par le Code rural et de la pêche maritime et tout particulièrement de certaines maladies animales qui constituent de réelles menaces pour la collectivité. La gravité de ces menaces peut être liée à leur impact sur la santé publique et/ou sur l'économie des productions animales.

La contagiosité élevée peut être à l'origine d'épizooties responsables de graves conséquences économiques.

Une épizootie est une maladie animale susceptible d'affecter rapidement un très grand nombre d'animaux dans une région donnée. Elle correspond pour l'animal à ce qu'est une épidémie pour l'Homme. Les épizooties sont généralement à l'origine de pertes économiques, directes et indirectes, considérables (mortalités, chutes de production, limitation de la commercialisation des animaux et des produits, entraves commerciales, pertes de marchés...).

Dans le premier cas, il s'agit de zoonoses, maladies animales transmissibles à l'Homme. Dans le second, il s'agit de maladies exclusivement ani-

QUELQUES EXEMPLES

La fièvre aphteuse

La fièvre aphteuse en est une bonne illustration. C'est une redoutable maladie virale, d'une contagiosité extrême, qui affecte pour l'essentiel les bovins, les porcins, les ovins et les caprins.

En février 2001, une épizootie de fièvre aphteuse de grande ampleur s'est déclarée dans l'Union Européenne, touchant en premier lieu le Royaume-Uni (2001 foyers), puis l'Irlande (1 foyer), la France (2 foyers) et les Pays-Bas (26 foyers). Ces pays ont consacré quelques 2,7 milliards d'euros pour l'indemnisation des exploitants agricoles concernés par les mesures d'intervention sanitaire d'urgence : abattage et décontamination.

Plus de 4 millions d'animaux ont été abattus et les exploitations rigoureusement décontaminées. Les produits agricoles (lait, viandes) ont été traités pour garantir la destruction du virus. Les mouvements d'animaux et de produits ont été strictement régulés.

Les échanges commerciaux ont été gravement perturbés. Allant bien au-delà des mesures préconi-



© Cheick Saidou agriculture.gouv.fr

sées par l'OIE (Organisation mondiale de la santé animale), certains pays ont même abusivement interdit les importations de poissons et de volailles en provenance de France.

Le coût total de cette épizootie s'est élevé au Royaume-Uni à plus de 8 milliards de livres et pour les autres pays à plus de 7,6 milliards d'euros.



❖ L'anticipation est gage d'efficacité

La planification de la gestion des maladies ou dangers exotiques majeurs pour la santé des animaux constitue l'un des éléments-clé dans la maîtrise des risques sanitaires.

Les plans d'intervention opérationnels s'articulent autour d'un objectif commun de prévention du danger, de préparation et de réponse face à la crise et enfin de retour à une situation stabilisée. Le dispositif des plans d'intervention est conçu pour mobiliser et coordonner l'action des différents acteurs d'une crise sanitaire (publics ou privés) dans ces situations exceptionnelles.

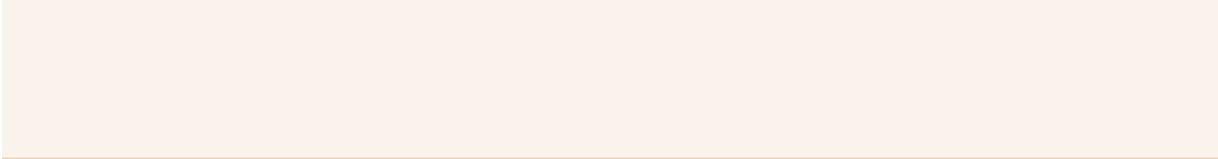
L'anticipation, l'organisation, la réactivité conditionnent le succès de la maîtrise de la propagation des maladies contagieuses.

Face à de tels dangers sanitaires, il convient d'abord de réduire nos vulnérabilités par des mesures de prévention mais aussi de préparer à l'avance une organisation solide et rodée pour répondre efficacement et dans l'urgence à la survenue éventuelle de tels événements.

❖ L'influenza aviaire (ou grippe aviaire)

L'influenza aviaire (ou grippe aviaire) illustre également cette problématique. Maladie très contagieuse, elle affecte les oiseaux et notamment les volailles domestiques et autres oiseaux captifs ou l'avifaune. Certaines souches peuvent être pathogènes pour l'Homme. Trois épisodes avec souches non zoonotiques se sont succédés en France en 2015/16, 2016/17 et 2020/2021 avec de lourdes conséquences économiques pour la filière palmipèdes gras du sud-ouest, qui a été la plus touchée. Ces crises n'ont pu être gérées avec une même stratégie.

Pour la première avec une souche moins virulente, un dépeuplement progressif sur 17 départements du sud-ouest de la France a permis de maîtriser la maladie. Le coût total a été estimé à plus de 130 millions d'euros. La seconde épizootie avec la souche hautement pathogène H5N8, beaucoup plus virulente a obligé les pouvoirs publics à mettre en place une stratégie plus offensive basée principalement sur des mesures d'abattages préventifs.



EPIZOOTIE



06



Les RISQUES TECHNOLOGIQUES dans les Alpes-Maritimes

> Le risque TRANSPORT de MATIÈRES DANGEREUSES	112
> Le risque RUPTURE de BARRAGE	121
> Le RISQUE INDUSTRIEL	127
> Le RISQUE RADIOLOGIQUE	134
> Le RISQUE RADON	137

LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES dans les Alpes-Maritimes

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 et disposent de réglementations spécifiques : route (76%), voie ferrée (16%), fluvial et maritime (4%), canalisation (4%) et dans une moindre mesure, voie aérienne (moins de 1%).



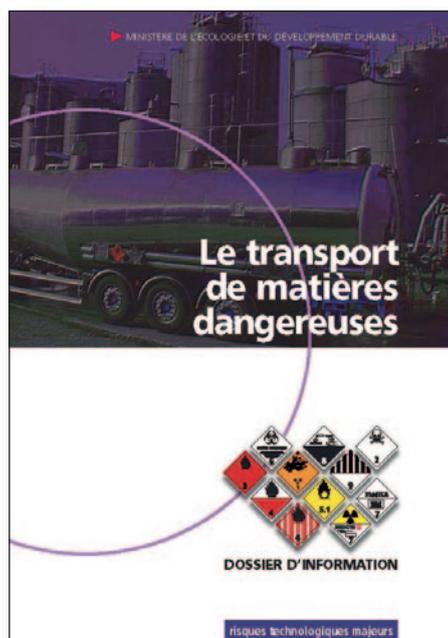
Dans tous les cas, le risque de Transport de Matières Dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Le principal danger de ce transport est ainsi lié aux matières transportées.

Selon le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, « *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* ».

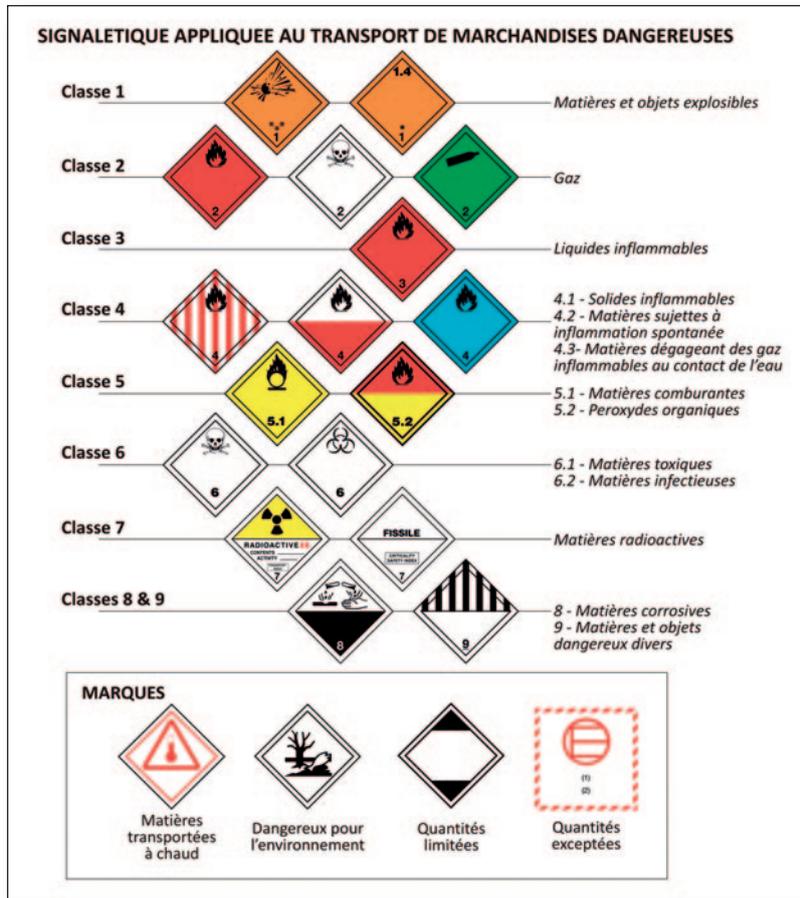
Les Matières Dangereuses ne sont pas uniquement des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Elles concernent également tous les produits utilisés au quotidien comme les carburants, le gaz ou encore les engrais (solides ou liquides).

Les matières dangereuses peuvent avoir quatre effets distincts :

- > **Effets thermiques** : combustion, explosion d'un produit inflammable.
- > **Effets mécaniques** : surpression résultant d'une onde de choc provoquée par une explosion.
- > **Effets toxiques** : irritation, corrosion, etc., par inhalation, contact ou ingestion d'une substance toxique (chlore, ammoniac, etc.).
- > **Effets radioactifs** : rayonnements ionisants.



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 :

- > Canalisation de transport soumise à l'arrêté du 5 mars 2014 dit arrêté multifluide pour laquelle une étude de dangers est obligatoire.
- > Le transport routier de MD est réglementé au travers de l'ADR (Accord for Dangerous goods by Road - Accord pour le transport des marchandises dangereuses par la route).
- > Le transport ferroviaire de MD est réglementé au travers du RID (Regulations concerning the

International carriage of Dangerous goods by rail - règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses).

- > Le transport maritime de MD est règlementé par le IMDG (International Maritime Dangerous Good Code - guide international pour le transport maritime des matières dangereuses en colis).
- > Le transport aérien de MD est règlementé par le IATA (International Air Transport Association - Association du transport aérien international).



Véhicules transportant des produits explosifs ou facilement inflammables

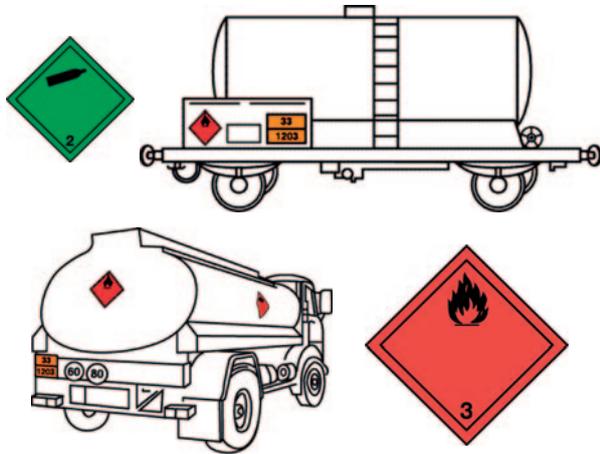


Véhicules transportant des produits de nature à polluer les eaux



Véhicules transportant des matières dangereuses

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, 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 leur durée et lieu.
- > Des interdictions de circulation et des limitations de vitesse avec parfois des itinéraires contraints
- > Des chauffeurs et des personnels obligatoirement formés.
- > La mise en place de plans de sûreté permettant de définir un ensemble de mesures à prendre pour minimiser la mise en danger des personnes, des biens ou l'environnement.

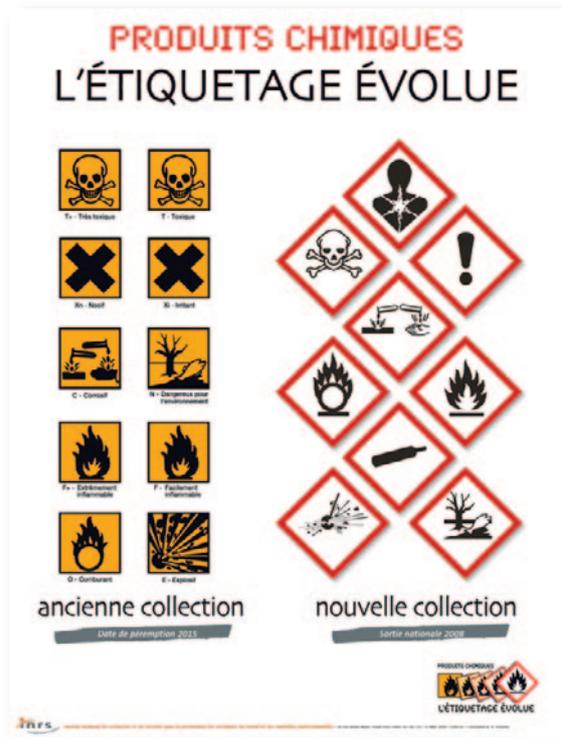
Dans le cadre du code du travail, les matières dangereuses sont étiquetées afin de fournir à l'utilisateur des informations sur les dangers, sur la santé et sur l'environnement ainsi que sur les précautions à prendre lors de l'utilisation de ces produits.

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

❖ 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). 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 :

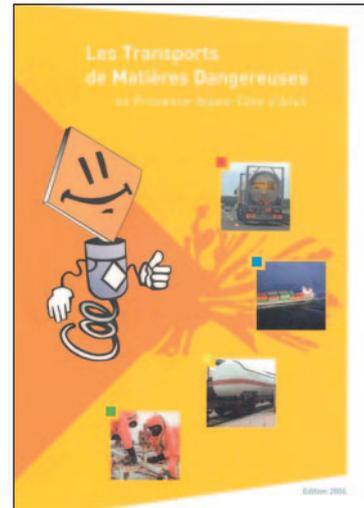
- > les Plans de Surveillance et d'Intervention (PSI) par les exploitants de canalisations,
- > les Plans Marchandises Dangereuses (PMD) par la SNCF,
- > le protocole « Transaid », signé entre le ministère de l'Intérieur et l'Union des Industries Chimiques (UIC), pour apporter aux autorités et responsables 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

Canalisations

18 octobre 2019 – NICE

Fuite de gaz naturel liée à des travaux de tiers

Lors de travaux sur la voie publique, un engin de chantier endommage vers 8h30 une conduite de gaz d'un immeuble. Le choc provoque une fuite.

Un périmètre de sécurité est mis en place. Les habitants de l'immeuble sont confinés pendant deux heures. Les services du gaz gèrent la fuite.

05 novembre 2015 - VALLAURIS

Distribution de combustibles gazeux par conduites

Une fuite de gaz naturel se produit vers 10 h sur un poste de détente au niveau d'une bride. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 50 m. La circulation est interrompue dans les deux sens. Les services du gaz stoppent la fuite.

16 mai 2011 - ANTIBES

Transports par conduites

Dans le cadre de travaux publics, une société endommage un gazoduc (Pression : 67,7 bar, Diamètre : 200 mm, Profondeur d'enfouissement : 1m) avec un engin mécanique. L'entreprise de travaux publics n'avait pas établi de Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT). A la suite de l'incident, l'ouvrage présente une griffure apparente à sa surface.

Rail

24 janvier 1990 - CANNES

Transports ferroviaires de fret

Deux wagons citernes transportant chacun 110 m³ de propane dérailent. Aucune fuite n'est constatée mais un périmètre de sécurité est établi pendant le relevage des wagons. Le trafic SNCF ne sera pas perturbé.

Maritime

12 mai 2004 - SAINT-JEAN-CAP-FERRAT

Transports maritimes et côtiers de fret

Un avion des douanes photographie à 6 h le cargo Nando, battant pavillon italien, vidangeant ses cales à 40 km au large de Cap-Ferrat. Selon le pilote, le navire qui est un ancien chimiquier reconverti dans le transport de produits alimentaires, laisse un sillage de 8 km sur 100 m de large de couleur argenté. Le capitaine affirme qu'il s'agit d'huile de tournesol dont le déversement n'est pas interdit, contrairement aux hydrocarbures. Pour les experts d'un centre de recherche, le ruban continu qui s'évasait derrière le navire est une trace caractéristique d'hydrocarbures. Le cargo dérouté vers Fos-sur-Mer reprendra sa route 6 jours plus tard, après versement d'une caution de 500 000 Euros. Le 29 novembre, le tribunal correctionnel de Marseille a requis deux amendes de 10 000 euros à l'encontre du capitaine italien et de 490 000 euros à la charge de l'armateur. Le jugement sera rendu le 10 janvier 2005.

16 juin 2003 - CANNES

Transports maritimes et côtiers de fret

Une pollution par des hydrocarbures, constituée d'une nappe d'huile lourde de 15 km de long sur 200 m de large, est traitée par les moyens aériens et maritimes de la marine nationale.

11 mai 2003 - MENTON

Transports maritimes et côtiers de fret

A la suite d'un dégazage sauvage, des boulettes d'hydrocarbures sont observées sur la plage à Menton. Les nappes

se situent à une distance variant de 1 à 10 milles nautiques au large du littoral. La préfecture maritime dépêche sur les lieux plusieurs navires de recon-

naissances, d'investigations et de lutte anti-pollution. Des chantiers de nettoyage sont mis en place pour ramasser les boulettes échouées entre le Cap d'Ail et Roquebrune Cap Martin.

❖ Route

14 novembre 2018 – NICE

Fuite sur un camion de GPL

À 8h35, une fuite se déclare sur une vanne d'alimentation d'une citerne d'un poids lourd transportant du gaz de pétrole liquéfié sur l'A8.

Un périmètre de sécurité est mis en place. La fuite est colmatée par les pompiers. La citerne est déplacée par le transporteur, puis dépotée. La circulation est perturbée pendant 2h30.

18 juillet 2017 – Le Cannet

Incendie d'un camion transport des feux d'artifice

Vers 1 h, le conducteur d'une camionnette circulant en zone urbaine constate que de la fumée s'échappe du compartiment chargement du véhicule. Celui-ci contient des éléments pyrotechniques récupérés après un spectacle de feux d'artifice : fusées non tirées, artifices défailants, déchets ?

Le conducteur arrête la camionnette. Avec son passager, ils ouvrent les portes arrière pour éteindre le début d'incendie. Les premiers artifices s'amorcent entraînant la prise de feu successive des autres produits pyrotechniques présents et des explosions. Les 2 personnes sont gravement brûlées. Le véhicule prend feu. Des débris atteignent une voiture passant à proximité, brûlant le passager et la conductrice. Les 4 victimes sont transportées à l'hôpital. L'incendie se propage à de la végétation et un compteur électrique. Les pompiers maîtrisent le sinistre. La camionnette est complètement détruite. Elle est évacuée à 4h30. Les dégâts matériels sont estimés à 80 k €

23 février 2016 - GRASSE

Récupération de déchets triés

Vers 14h30, des policiers arrêtent un camion en raison d'un écoulement sur la chaussée. Le camion, bâché, transporte des caisses palettes de cartons souillés d'huile. 50 l d'un mélange d'eau et d'huile s'écoulent sur la chaussée.

Une des caisses est percée en partie basse. La présence d'eau dans les caisses serait due à leur stockage sans protection sous la pluie.

10 janvier 2015 - MENTON

Transports routiers de fret

Vers 19h10, le tracteur d'un poids lourd transportant 22 000 l de sodium liquide prend feu sur l'A8. Le chauffeur stoppe son camion sur la voie de droite et alerte les secours. La circulation est interrompue dans les 2 sens. Les pompiers maîtrisent le sinistre après 1h30 d'intervention. Ils évitent que l'incendie ne se propage à la citerne. La société d'autoroute nettoie la chaussée.

17 juin 2014 - LA TURBIE

H49.41 - Transports routiers de fret

Vers 18h30, les douaniers de l'A8 ressentent une odeur de gaz lors du passage au péage, dans le sens La Turbie-Menton, d'un camion-citerne transportant 20 t de propane. En raison du risque d'explosion du réservoir, l'autoroute est fermée à la circulation dans les 2 sens pendant plus de 1 h. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité et recherchent la fuite. Après reconnaissance, il s'agit d'une micro fuite sur une tuyauterie après la vanne de fond de cuve. Après vérification de la fermeture de la vanne, la fuite est colmatée avec de la pâte d'étanchéité et de la bande adhésive. Le poids lourd est ensuite déplacé sur l'aire de repos suivante pour procéder à la vidange partielle de la canalisation.

21 avril 2011 - GRASSE

Commerce de détail en magasin non spécialisé à prédominance alimentaire

Le chauffeur d'un semi-remorque citerne de carburant, qui vient livrer pour la 1ère fois la station-service d'un hypermarché, percute vers 10 h un rocher au bord de la piste d'accès aux installations. Une fuite se produit sur une tuyauterie entre la citerne et les vannes, et du gazole se répand sur la chaussée. Un périmètre de sécurité est mis en place entraînant la fermeture de l'accès au parking du magasin. Les pompiers répandent un tapis de mousse autour du poids lourd et déplacent le rocher avec une élingue et un engin, sous protection d'une lance à eau. Le camion-citerne est isolé dans l'attente du transvasement de son chargement dans un autre véhicule. L'intervention des pompiers s'achève vers midi après nettoyage de la zone et le centre commercial est réouvert.

01 avril 2011 - ANTIBES

Transports routiers de fret

Le chauffeur d'un semi-remorque citerne de 20 t de propane stationné pour la nuit sur le parking d'une station de péage de l'A8 dans le sens France-Italie, alerté à son réveil à 6h50 par une odeur de gaz, découvre une fuite sur la bride du bouchon en aval de la vanne à boule de la phase liquide ; un glaçon s'est formé à ce niveau et du givre recouvre la tubulure entre la bride et le bouchon. Il ouvre la vanne de purge et constate que la tubulure est remplie de propane liquide ; sa tentative de resserrage ne permettant pas d'arrêter la fuite, le conducteur informe la société d'autoroute et son employeur. Un périmètre de sécurité est mis en place et une voie de circulation est neutralisée ; le personnel d'un bâtiment de la société d'autoroute est confiné. Le COD (centre opérationnel départemental) de la préfecture est activé. Les pompiers obturent partiellement la fuite avec un bouchon de glace et mettent en place 5 rideaux d'eau en protection autour du véhicule. Des mesures d'explosimétrie révèlent la présence de GPL à une concentration de 40 % de la LIE près du camion mais ne sont pas significatives au-delà des rideaux d'eau. Un véhicule-citerne de secours arrive

sur place vers 10 h pour permettre le transfert du propane. La circulation est coupée sur la chaussée sud de l'A8 et la voie nord de la RD 35 voisine vers 12h30, durant le raccordement des 2 citernes. Le dépotage n'est finalement pas nécessaire, un technicien du transporteur ayant pu réparer le défaut d'étanchéité de la vanne à boule et ainsi arrêter la fuite sur la bride. L'intervention des secours s'achève à 13 h après rétablissement de la circulation autoroutière. Le camion-citerne impliqué rejoint son lieu de chargement d'origine. Le sous-préfet de Grasse s'est rendu sur les lieux. Selon l'exploitant, le cumul des 2 défauts d'étanchéité de la vanne à boule et de la bride du bouchon sur la tubulure de la phase liquide de GPL sont à l'origine de l'accident.

16 décembre 2010 - LA TRINITE

Transports routiers de fret

Sur le viaduc de Nuec au niveau du PK 202 de l'A8, un ensemble routier plateau transportant un mobil-home percute vers 1 h un semi-remorque citerne de propane en panne arrêté sur la voie de droite. Les 2 camions s'embrasent ; le conducteur du véhicule plateau décède dans sa cabine. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 500 m, interrompent la circulation autoroutière dans les 2 sens et évacuent 45 habitants en contrebas du viaduc. Le trafic des camions sur une partie de l'autoroute A8 est interdit par arrêtés préfectoraux. Le Plan Intempéries Arc Méditerranéen (PIAM) est déclenché pour permettre aux poids-lourds de se garer sur les aires répertoriées et les préfectures du Var et des Alpes-Maritimes activent leur centre opérationnel départemental (COD).

La circulation des voitures est également fortement perturbée, des embouteillages de plusieurs km se forment ; le trafic des véhicules légers reprend à 9h45 après réouverture de l'A8 dans les 2 sens mais sur une seule voie. Durant l'interdiction de circulation des poids-lourds, près de 900 camions sont immobilisés sur les aires de stationnement définies dans le PIAM. L'incendie est éteint vers 3h30 puis la semi-remorque de gaz est refroidie avec 3 lances canon. Les secours constatent après une reconnaissance vers 11 h, que le réservoir de propane est vide et dégazé ; l'ordre de réquisition d'un camion-citerne d'une entreprise privée, établi par les services préfectoraux pour la vidange de la cuve du

camion accidenté, est annulé. Les carcasses des 2 véhicules sont enlevés en début d'après-midi. La chaussée autoroutière est endommagée sur 400m² et une fibre optique raccordée à des installations de sécurité du tunnel desservant Monaco dans le prolongement de l'A8, est détruite. La circulation normale est rétablie à 17h30. La préfecture a diffusé plusieurs communiqués de presse durant la journée. Une enquête judiciaire est diligentée pour déterminer les causes de l'accident.

27 octobre 2010 - MANDELIEU-LA-NAPOULE

Transports routiers de fret

Vers 19h30, un camion-citerne transportant 32 000 l de fioul s'immobilise sur la bretelle de sortie 41 de l'A8 à la suite d'un départ de feu au niveau du train arrière en raison de l'éclatement d'un pneu. Les gendarmes ferment l'accès et 39 pompiers éteignent l'incendie à l'aide d'une lance à mousse après 30 minutes d'intervention. Le dépannage du poids-lourd est effectué sur place et après vérifications, le véhicule reprend sa route. L'incident n'a pas perturbé le reste du trafic sur l'autoroute, qui s'est écoulé normalement sur les voies centrales.

07 septembre 2010 - GRASSE

Commerce de gros de produits chimiques

Vers 11 h, au cours d'une livraison d'acide sulfurique à 96 % (H₂SO₄) chez un client, un chauffeur-routier est éclaboussé au cou et au visage alors qu'il débranche le flexible du grand récipient pour vrac (GRV) en inox contenant le produit. Après 15 minutes de rinçage dans la douche du client, il est hospitalisé par les pompiers, victime de brûlures chimiques au second degré. L'analyse effectuée par le transporteur révèle que l'air poussé dans le GRV lors du dépotage n'a pas pu monter en pression en raison d'un joint de couvercle défailant. L'opération a donc été ralentie. Estimant à tort celle-ci terminée, le chauffeur a retiré prématurément le flexible sans fermer la vanne côté GRV. Il portait ses équipements de protection individuels au moment de l'éclaboussure. Le transporteur remplace le joint défectueux, sensibilise à nouveau le chauffeur aux consignes de sécurité et au mode opératoire du dépotage et envisage d'équiper ses chauffeurs de sacoches individuelles contenant des doses d'une solution hypertonique à base d'amphotères.

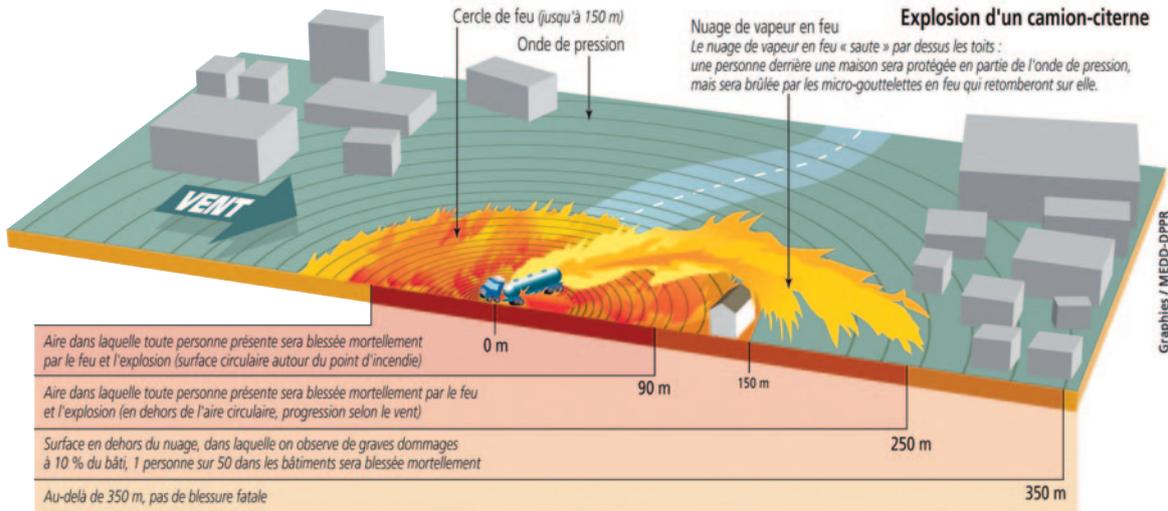


LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

❖ L'Alerte

En cas de danger ou de menace grave, la population riveraine est alertée par les sirènes, par des automates d'alerte ou tout autre moyen. Ces sirènes reproduisent le son (montant et descendant durant trois fois 1 mn 41 sec) du signal national d'alerte (Voir Un signal sonore vous 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.



**vous êtes dans une zone soumise au
RISQUE DE TRANSPORT
DE MATIERES DANGEREUSES**

consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas d'accident

rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche

écoutez la radio

respectez les consignes des autorités

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

Ecoutez les consignes générales

N° Vert **0 800 427 366**
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Vous entendez la sirène...

Un son montant et descendant
3 fois 1 minute 41s séparées par un court silence

TRANSPORT MD

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.

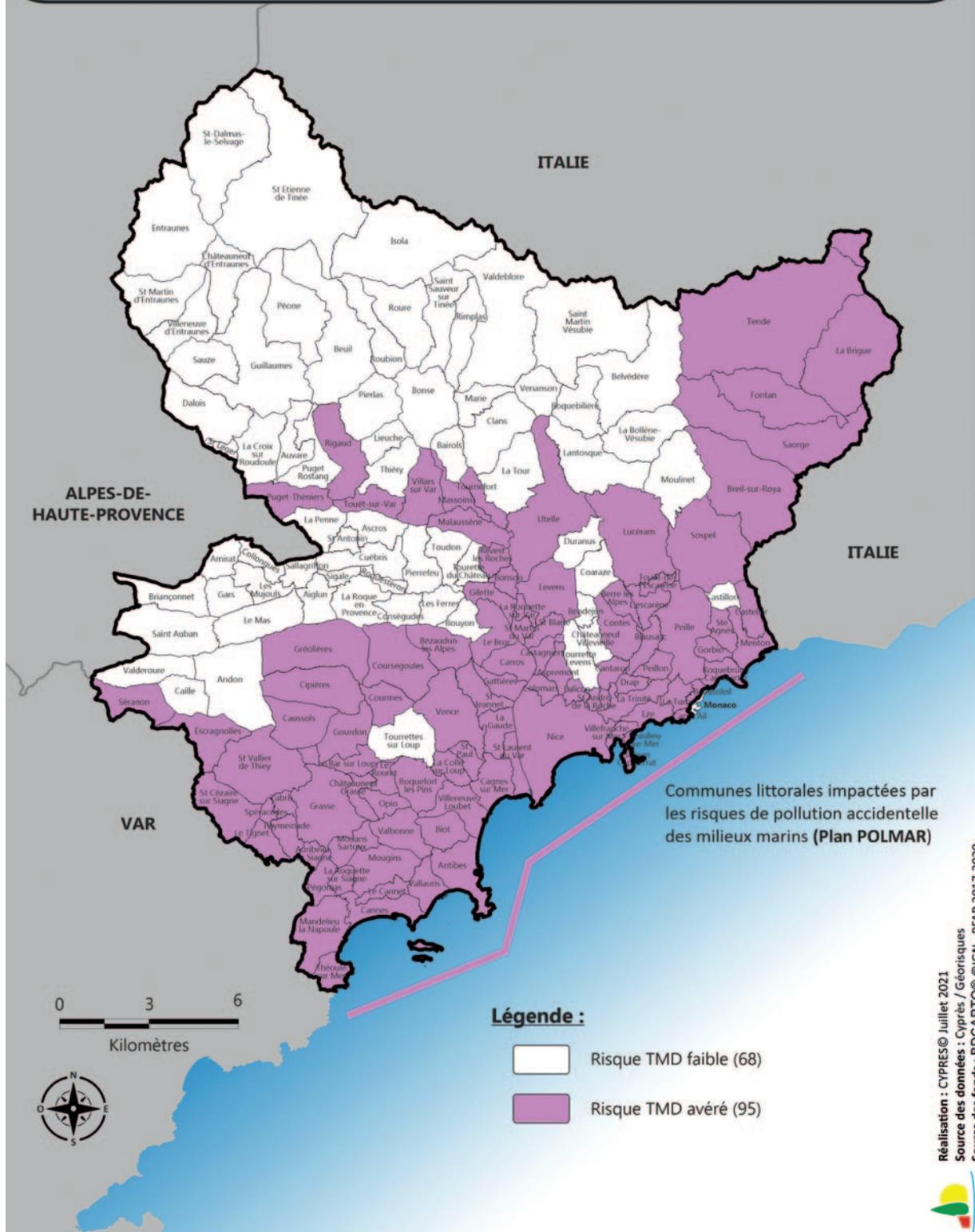
IL NE FAUT SURTOUT PAS

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.

Communes concernées par le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD)



TRANSPORT MD

Réalisation : CYPRES© Juillet 2021
 Source des données : Cypres / Géorisques
 Source des fonds : BDCARTO© ©IGN - PPAR 2017-2020



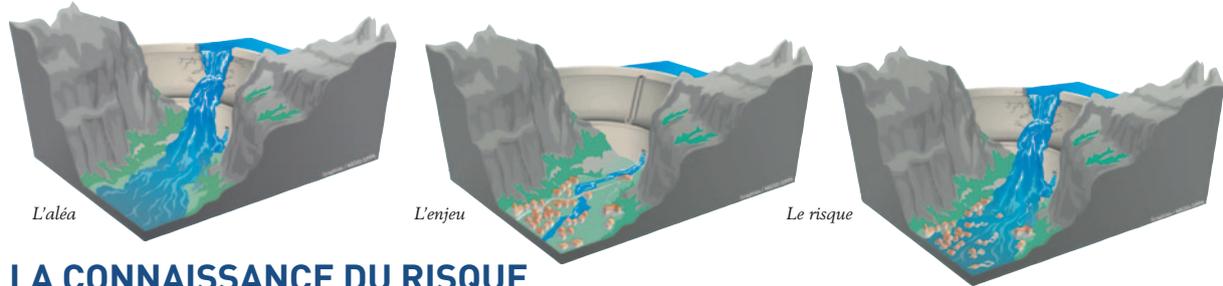


LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

dans les Alpes-Maritimes



DREAL PACA - Unité de contrôle des ouvrages Hydrauliques (UCOH)

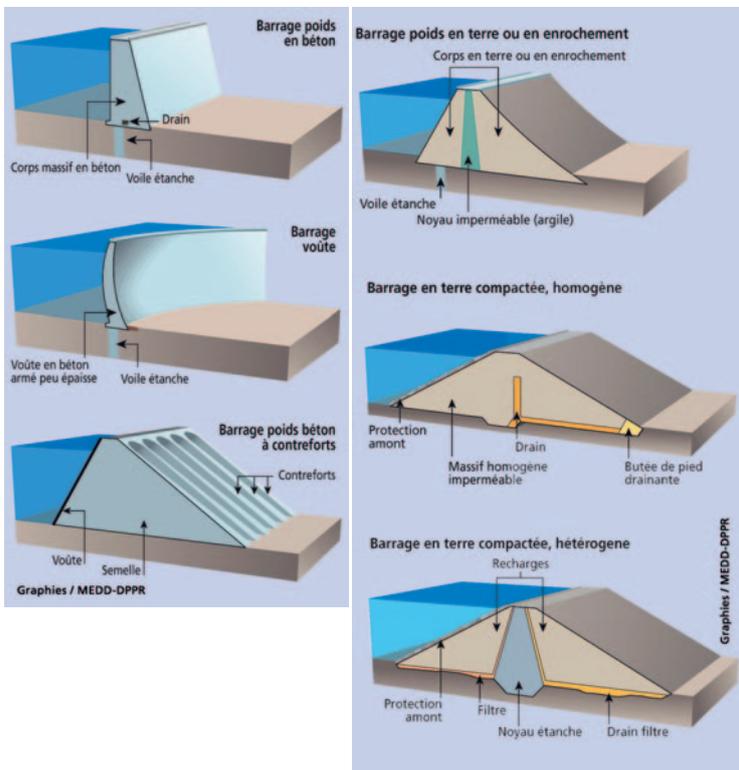


LA CONNAISSANCE DU RISQUE

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.

- **barrage des Mesces** sur la rivière Biona, affluent de la Roya, volume de la retenue 1,31 hm³, barrage poids en béton et maçonnerie, mis en service en 1917 : 4 communes susceptibles d'être concernées (Tende, Breil-sur-Roya, Fontan, Saorge) ;
- **barrage de la Fous** sur la Gordolasque volume de la retenue 0,28 hm³, barrage poids en béton mis en service en 1969 ; 5 communes susceptibles d'être concernées (Belvédère, Roquebillière, La Bollène-Vésubie, Lantosque et Utelle)
- **barrage de Saint-Cassien** sur le Biançon situé dans le département du Var, volume de la retenue 60 hm³, mis en service en 1966 : 9 communes des Alpes-Maritimes sont susceptibles d'être concernées dont Cannes et Mandelieu. Ce dernier fait l'objet d'un PPI.



Barrages pouvant affecter des communes des Alpes-Maritimes :

> 3 barrages de hauteur supérieure à 20 mètres, tous exploités par EDF. 15 communes seraient touchées en cas de rupture de ces barrages.



La retenue du lac de Saint-Cassien est formée par une dérivation des eaux de la Siagne et par la rivière le Biançon. 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.

Utilisé essentiellement pour la production d'électricité et la fourniture d'eau, cet ouvrage est exploité par EDF.

- > 5 barrages de hauteur supérieure à 10 mètres et inférieure à 20 mètres : le barrage du lac Long sur la Gordolasque, le barrage des Merveilles, le barrage de Verde et le barrage de Tanneron (83) exploités par EDF et la retenue collinaire du Gourc de la Peur à Isola 2000 exploitée par la SEM des Cimes du Mercantour.
- > Plusieurs autres barrages de retenue de taille plus modeste sont également présents dans le Haut-Pays.

RUPTURE DE BARRAGE

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 9 communes des Alpes-Maritimes.

Le Barrage de Saint-Cassien, de type remblai, a une capacité de près de 60 millions de m³. 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). En cas de rupture, la vague de submersion arriverait en 1 heure à Auribeau-sur-Siagne et en 2 heures à la mer.

La résistance du barrage aux crues exceptionnelles

Des crues exceptionnelles se sont produites en France sur certains fleuves et rivières.

La crue du Var en 1994 a été qualifiée de centennale, soit 1 chance sur 100 pour que cette crue se produise chaque année.

Les méthodes de calcul de crues extrêmes mettent en évidence que le barrage de Saint-Cassien résiste et évacue sans encombre, avec une marge confortable, une crue millénaire.

Focus sur la crue du 02 octobre 2020 :

Parmi les ouvrages de la Vésubie, le barrage du lac du Boréon et celui du lac de la Fous ont fonctionné normalement. De conception passive, leur fonctionnement en cas de crue est simple et consiste à restituer le débit entrant dans le barrage par le déversoir de surface.

Coté Roya, les barrages d'altitude (lac Long des Merveilles, Noir, Agnel, ...) sont également conçus pour fonctionner sans intervention humaine, ils ont restitué le débit entrant par déversement, de même que le barrage des Mesce dont le niveau d'exploitation était bas et qui a laissé passer la crue par son déversoir principal.

A l'aval, le barrage de Breil-sur-Roya a été mis en transparence hydraulique par EDF sur la base des prévisions météorologiques et selon la consigne de gestion en crue. C'est à dire que la vanne du barrage a été ouverte progressivement pour laisser passer le débit de la Roya.

Aucun barrage n'a "cédé", ils sont tous en place avec des dégâts mineurs sur le génie civil d'après les premières expertises.

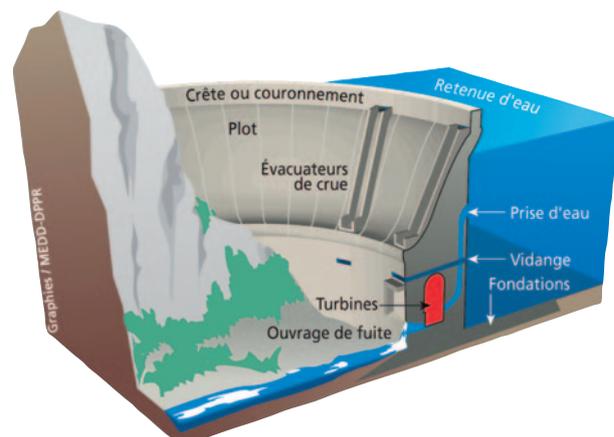
LA SURVEILLANCE

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'as-

surent 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.

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

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

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

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



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 d'une réglementation stricte concernant la construction des barrages, précisée dans l'arrêté du 6 août 2018, et des grandes éten-

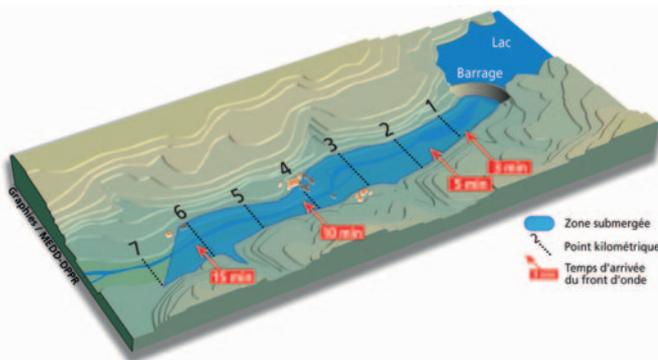
dues des zones potentiellement menacées, une telle mesure serait disproportionnée par rapport à la probabilité d'un accident. L'État n'a donc pas prévu de mesure d'urbanisme à l'aval des barrages.

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

Seul le barrage de Saint Cassien fait l'objet d'un PPI.

EDF, exploitant du barrage, a remis au préfet le calcul de l'onde de submersion en cas de rupture du barrage, cette onde de submersion est validée par le CTPBOH.



En 2011, EDF a remis une étude de danger précisant l'analyse de risque sur le barrage.

EDF a mis en place des dispositifs de surveillance de l'ouvrage, qui permettent de détecter une anomalie et de déclarer les situations de péril imminent (liés à la structure du barrage) dans un délai compatible au temps nécessaire aux autorités pour alerter les populations concernées.

Par ailleurs, au point le plus en aval, la hauteur de l'onde de submersion est supérieure aux plus grandes crues connues de la Siagne. EDF a donc proposé une seule zone d'inondation spécifique s'étendant du barrage jusqu'à la mer. Une liaison téléphonique spécifique est établie entre le local de surveillance et la préfecture des Alpes-Maritimes. Elle est permanente et testée régulièrement.

Le système spécifique d'alerte PPI du barrage de Saint-Cassien

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 ci-dessous).

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 - pour Nombreuses Victimes), 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.

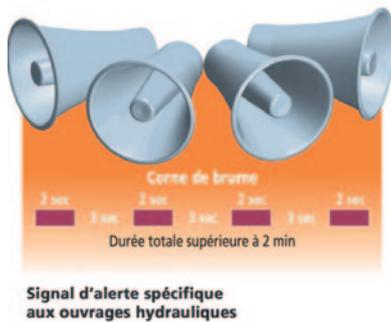
LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

❖ 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.

❖ Les Consignes Individuelles

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



LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



AVANT

Préparez votre plan familial de mise en sûreté.

Repérez les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés dans les immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir PPI).

PENDANT

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.

Ne prenez pas l'ascenseur.

Ne revenez pas sur vos pas.

N'allez pas chercher vos enfants à l'école, les enseignants organisent leur évacuation vers les points hauts.

APRES

Aérez et désinfectez les pièces.

Ne rétablissez l'électricité que sur une installation sèche.

Chauffez dès que possible.

**vous êtes dans une zone soumise au
RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE**
consultez le dossier déposé en mairie
consignes en cas de rupture

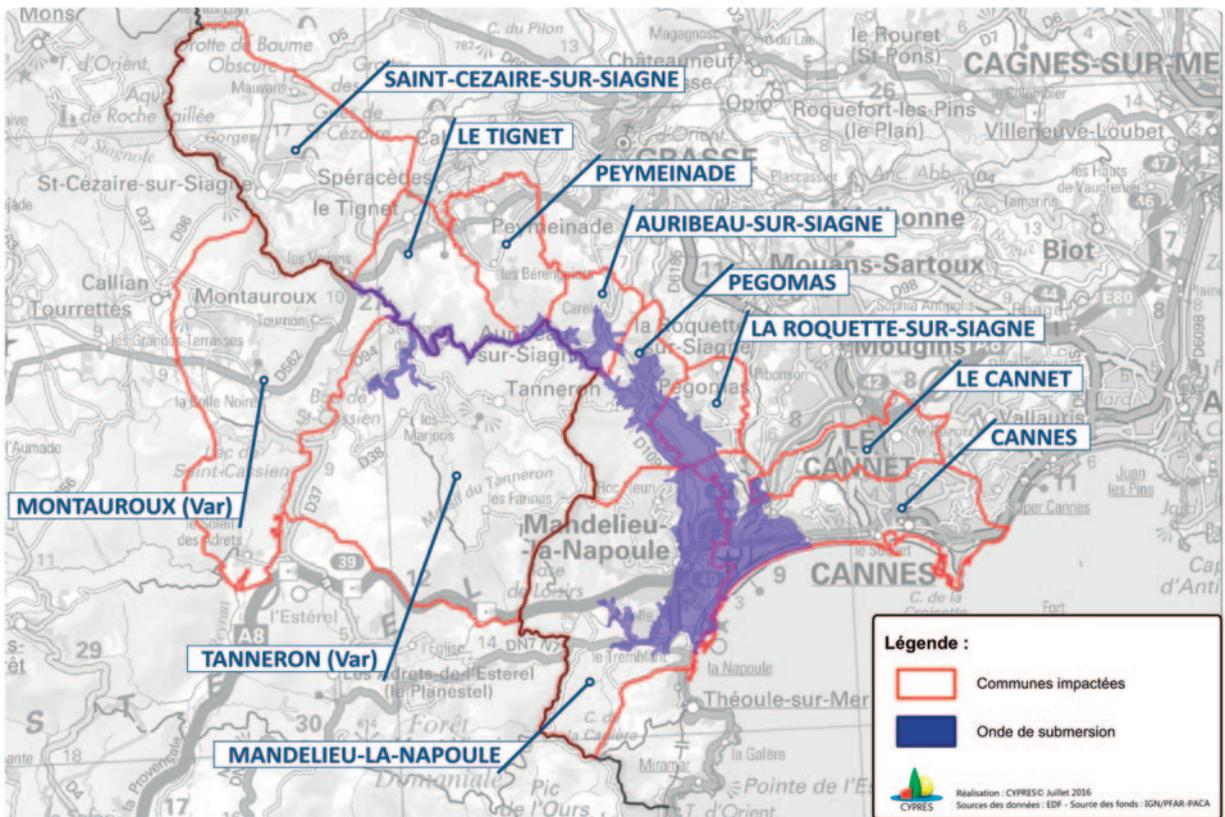
ALERTE
2 minutes

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

ONDE DE SUBMERSION DU BARRAGE DE SAINT-CASSIEN



RUPTURE DE BARRAGE

LE RISQUE INDUSTRIEL

dans les Alpes-Maritimes



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 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 dont le régime le plus contraignant est SEVESO seuil haut. Cette 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 (ou 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 et aux consommateurs grâce à la classification et à l'étiquetage des produits.

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
- > Information préventive des citoyens
- > Maîtrise de l'urbanisation
- > Planification et anticipation des crises

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 entreprises 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...

Chaque établissement appuie 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.



❖ 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, 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, elle se présente 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 seuil haut disposent d'instances de concertation et d'information. Elles sont appelées Commission de Suivi de Site (CSS). Ces commissions peuvent émettre des observations pour améliorer la prévention, former les salariés et informer le public. Une CSS concernant les 2 sites de l'entreprise MANE au Bar sur Loup est active dans les Alpes-Maritimes.



❖ 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 un établissement recevant du public. Le préfet instaure des servitudes d'utilité publique autour des nouveaux établissements SEVESO le cas échéant, ou informe la collectivité par des porter-à-connaissance qui doivent être pris en compte dans le PLU. Pour gérer des situations héritées du passé, 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 ».

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



RISQUE INDUSTRIEL

🔗 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) 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 REponse 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, réglemente la circulation... dans un périmètre a minima égal aux périmètres cumulés de tous les risques existants sur l'établissement.

Suite à l'incendie de Lubrizol et de Normandie Logistique, un plan d'actions du Gouvernement en matière de prévention et de gestion des risques industriels a été mis en place. Ce plan établit trois grandes priorités pour une meilleure anticipation et gestion des risques industriels sur les installations classées.

Axe 1 - Renforcer la transparence sur la gestion et les conséquences des accidents industriels

L'objectif principal est de garantir une parfaite transparence en nous assurant de disposer immédiatement des informations lorsqu'un accident industriel a lieu.

Mesures :

- > Mettre à disposition du public, en termes intelligibles pour les non spécialistes, la nature et la quantité de produits stockés dès la survenue de l'accident ;
- > Imposer aux exploitants de pré-identifier les substances susceptibles d'être émises au cours de l'incendie ;
- > Identifier en amont les moyens de prélèvement et d'analyses associés ;
- > Renforcer le réseau des intervenants accrédités pour agir en situation post accidentelle ;
- > Déterminer les valeurs toxicologiques de référence et les valeurs de bruit de fond sur une gamme plus large de polluants pour permettre une interprétation plus efficace des valeurs mesurées.

Axe 2 – Renforcer la prévention des incendies

L'accident de Lubrizol amène à plusieurs enseignements et actions nouvelles pour éviter que des incendies de grande ampleur ne se déclenchent.

Mesures :

- > Revoir les mesures de compartimentage, la disposition des stockages de produits et la conception des cuvettes de rétention ;
- > Systématiser l'inspection de l'ensemble des installations classées dans un rayon de 100m autour des sites Seveso, en particulier sur les établissements soumis au régime de déclaration ou ceux qui ont fait l'objet d'un droit d'antériorité ;
- > Identifier en amont des capacités suffisantes d'eau d'extinction et d'emulseurs pour que les pompiers en disposent rapidement en cas d'incendie ;
- > Imposer des exercices une fois par an pour tous les sites Seveso seuil haut.

Axe 3 - Renforcer les moyens de contrôle et d'enquête

La prévention des risques industriels repose avant tout sur la compétence et le professionnalisme des inspecteurs des installations classées. La réalisation de contrôles au plus près du terrain est une priorité pour s'assurer de la mise en œuvre des nouvelles obligations réglementaires.

Mesures :

- > Augmentation de 50% du nombre annuel d'inspections d'ici 2022 ;
- > Création d'un bureau d'enquête indépendant et dédié aux risques technologiques

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Source BARPI, base ARIA ¹

11 mars 2019 – GRASSE

Une usine de parfum évacuée après un débordement de méthanol

Vers 9h40, dans une usine de fabrication de matières premières pour la parfumerie, une fuite de méthanol (inflammable, volatil et incolore) se produit dans le local de stockage des solvants au niveau d'une cuve de 30 m³. Une alarme « dépassement de la LIE » se déclenche

Un important dispositif de pompiers intervient avec notamment une équipe spécialisée en risque chimique. Un périmètre de sécurité de 100 m est mis en place. Les employés du site et ceux des sociétés à proximité sont pour partie confinés (une cinquantaine de personnes) et pour partie évacués (une centaine de personnes). Les pompiers effectuent des relevés explosimétriques.

23 février 2018 – GRASSE

Flash dans un sécheur d'une usine chimique

Dans une usine de chimie fine, un flash suivi d'un départ de feu se produit alors qu'un opérateur vidange dans un sécheur un big-bag contenant de la loxapine base brute (un intermédiaire humide d'heptane).

L'employé, légèrement sonné, constate que sa combinaison a fondu et que le big-bag a été carbonisé. Il déclenche une alarme coup de poing. Après avoir saisi un 1er extincteur à poudre inopérant, il en saisit un 2nd situé au bout d'un couloir et éteint l'incendie. Des responsables sécurisent l'installation : ils isolent le sécheur par fermeture du couvercle et injectent un flux d'azote pendant 10 min afin d'évacuer l'oxygène résiduel et les vapeurs de solvants.

Le produit, entrant dans la synthèse d'un principe actif pharmaceutique, est habituellement obtenu après passage dans une essoreuse mais les 4 essoreuses du site étaient inopérantes. Le produit a donc été obtenu par passage sur un filtre puis déposé dans 2 big-bags pour séchage. Ce changement de mode opératoire a entraîné un taux de solvant résiduel plus important.

30 avril 2015 – NICE

Incendie dans une usine d'incinération

Un feu se déclare sur un alternateur dans une usine d'incinération nécessitant l'intervention des pompiers.

Le Sdis a engagé sur place une dizaine de véhicules et une trentaine de sapeurs-pompiers.

Le feu a été éteint aux alentours de 11h.

30 août 2014 – SAINT-LAURENT-DU-VAR

Commerce de détail d'équipements automobiles

Un feu se déclare à 1h30 au niveau du stockage extérieur de véhicules d'une casse automobile située au sein d'une zone industrielle. Les flammes se propagent à un bâtiment de 1 000 m² à usage de magasin de pièces détachées et de bureau administratif. Le sinistre émet une importante fumée. La cinquantaine de pompiers présents sur place est confrontée à des difficultés d'alimentation en eau et met en place un dispositif important (une quinzaine de véhicules et une échelle) pour réaliser l'extinction. L'incendie est circonscrit à 5h15 et éteint à 9h.

Un employé est légèrement brûlé. Les dégâts matériels s'élèvent à plusieurs millions d'euros, une quarantaine de véhicules ont été détruits, 38 employés sont menacés de chômage technique. La piste de la malveillance est privilégiée.

29 novembre 2011 - ANTIBES

Entreposage et stockage

Un feu se déclare vers 18h30 dans un ensemble de 4 bâtiments de stockage. Plusieurs explosions se produisent pendant l'intervention des secours et blessent légèrement 2 pompiers. Le dispositif d'attaque du feu est constitué de 6 lances à eau, des difficultés d'alimentation sont rencontrées à cause d'une baisse de pression au niveau des bornes incendie. 3 riverains sont évacués après l'instauration d'un périmètre de sécurité. Les pompiers refroidissent une vingtaine de bouteilles de gaz dont plusieurs d'acétylène avant de commencer le déblaiement. Au cours de cette opération, 3 bouteilles d'acétylène sont retrouvées éventrées. Le dispositif de secours et de surveillance est levé le 31/12 à 9h.

22 juin 2010 - LA TRINITE

Entreposage et stockage

Un incendie se déclare vers 19h dans un bâtiment de 2500 m² stockant des meubles. Le feu produit un gigantesque panache de fumée visible à plusieurs kilomètres. La circulation sur la voie rapide est neutralisée et un vaste périmètre de sécurité est instauré. Les pompiers maîtrisent le feu vers 23h. Des opérations de reconnaissance commencent aussitôt dans les habitations voisines. Le sinistre serait d'origine accidentelle, des travaux de découpe métallique à la disqueuse ou au chalumeau étaient en cours au moment de l'incendie. Le bâtiment, ainsi que 2 millions d'euros de marchandises (meubles, literie, électroménager, TV, hi-fi) sont détruits. Lors de l'intervention, un pompier chute d'une hauteur de 6m après avoir traversé une toiture.

24 novembre 2009 - MENTON

Collecte et traitement des eaux usées

À la suite d'une erreur de manipulation (inversion de bouches de dépotage) lors d'une livraison dans une station d'épuration (STEP), 1 500l de javel sont déversés dans une cuve contenant du polychlorure d'aluminium. Le véhicule arrivé vers 8h30 sur le site est installé à 8h50 au poste de dépotage. Les documents de transport du livreur ne sont pas contrôlés et la check-list de dépotage, prévue par la procédure du site n'est pas établie. Le chauffeur connecte le flexible de dépotage à sa citerne ; un opérateur lui indique par geste et oralement la bouche de dépotage sur le manifold du poste de la station. La manche connectée sur la bouche indiquée par l'opérateur, le chauffeur met le compresseur camion en service et le dépotage commence vers 9h. Vers 9h15, les opérateurs de la station détectent des "problèmes sur la sonde de niveau de la cuve de polychlorure d'aluminium" ; ils se rendent compte de leur erreur - le produit reçu est de la javel - et déclenchent la procédure d'alerte. La livraison en cours est arrêtée. Le mélange incompatible provoque un dégagement de chlore dans les locaux situés au 3ème sous-sol. Le chauffeur du camion-citerne ainsi que 3 employés du site sont incommodés ; ils seront hospitalisés pour surveillance médicale. Un périmètre de sécurité de 80m est mis en place et la ventilation spécifique de l'établissement permet d'évacuer les vapeurs par une cheminée vers une zone non urbanisée. La circulation des piétons aux abords du site est interdite pendant plusieurs heures. Une série de manquements a conduit à l'accident : pas de contrôle des documents de transport du livreur à l'arrivée sur site, opérateurs de la STEP non formés ADR, absence de procédure affichée au point de livraison, consignes orales données "à la va-vite" par les opérateurs de la STEP sans vérification, par "habitude" de livraison. Les bouches de dépotage sont identifiées, mais sans les codes ONU des produits. Le chauffeur, formé, aurait dû relever l'erreur de l'instruction donnée par l'opérateur, mais il a appliqué les indications sans poser de question. Le transporteur rappelle à ses chauffeurs les mesures de sécurité à respecter lors de leur arrivée sur site : inspection du poste de dépotage (environnement, indications sur les bouches, sécurité), transmission des documents de transport au dépoteur avec indication du produit livré, pas de manipulation des installations du client sans accord signé.

15 juillet 2009 - GRASSE

Fabrication d'huiles essentielles

Un bol d'air servant à la déshumidification et au dépoussiérage sur un circuit d'air comprimé éclate vers 3h45. La déflagration se produit en bordure de la clôture, 15 min après le démarrage des installations (démarrage du compresseur d'air). Le bruit réveille les riverains qui, paniqués, alertent les pompiers. Les pompiers se rendent au poste de garde non informé de la situation. Le chauffeur de chaudière n'entend pas son téléphone sonner à cause du bruit de la chaudière. À 3h55, l'opérateur sort de la chaufferie et constate la fuite d'air comprimé et l'éclatement du bol. Il ferme la vanne d'arrivée d'air comprimé. Il croise les pompiers à sa recherche et le responsable sécurité arrivé sur les lieux. Ils effectuent ensemble une reconnaissance du site et lèvent le dispositif (pompiers, services du gaz et police). Il n'y a pas d'autre dommage matériel, ni de risque pour l'environnement. L'exploitant publie un communiqué de presse le 16/07. L'éclatement du bol d'air résulte d'une défaillance de résistance que la maintenance préventive (tournées) n'a pas permis d'identifier. L'exploitant envisage de mettre en place un téléphone fixe avec report visuel à la chaufferie (pour faciliter le contact avec le chauffeur de chaudière).

27 septembre 2005 - GRASSE

Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base

Des vapeurs de méthyltertiobutylether (MTBE) rejetées par un site chimique incommode une personne circulant sur la chaussée. Celle-ci de retour à son domicile alerte les pompiers. À leur arrivée sur site, ils ne constatent aucune odeur dans ou à l'extérieur de l'établissement dont le personnel n'a pas été incommodé. Le sol de l'atelier qui présente quelques traces de solvant, est nettoyé et les eaux de lavage sont collectées pour destruction. Selon l'exploitant, 200 kg de MTBE ont été rejetés à l'atmosphère lors de l'éclatement d'un disque de rupture protégeant la verrerie (0,5 bar) d'un réacteur de synthèse. L'accident s'est produit lors de la première mise en œuvre en production d'un magnésien dans le MTBE. Une réaction exothermique est à l'origine de la montée en pression du réacteur : le défaut d'amorçage correct de la réaction n'a pas été détecté, entraînant une accumulation importante de réactifs dans le réacteur. Lorsque la réaction a démarré, la masse réactionnelle trop importante a provoqué un dégagement de chaleur qui a conduit à la distillation du solvant (MTBE). La pression dans le réacteur s'est élevée du fait de l'engorgement du condenseur et de la colonne associés, et a provoqué la rupture du disque de sécurité.



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 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.

Écoutez les consignes générales

N° Vert 0 800 427 366

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE



RISQUE INDUSTRIEL

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.) et 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

30 secondes

FIN D'ALERTE

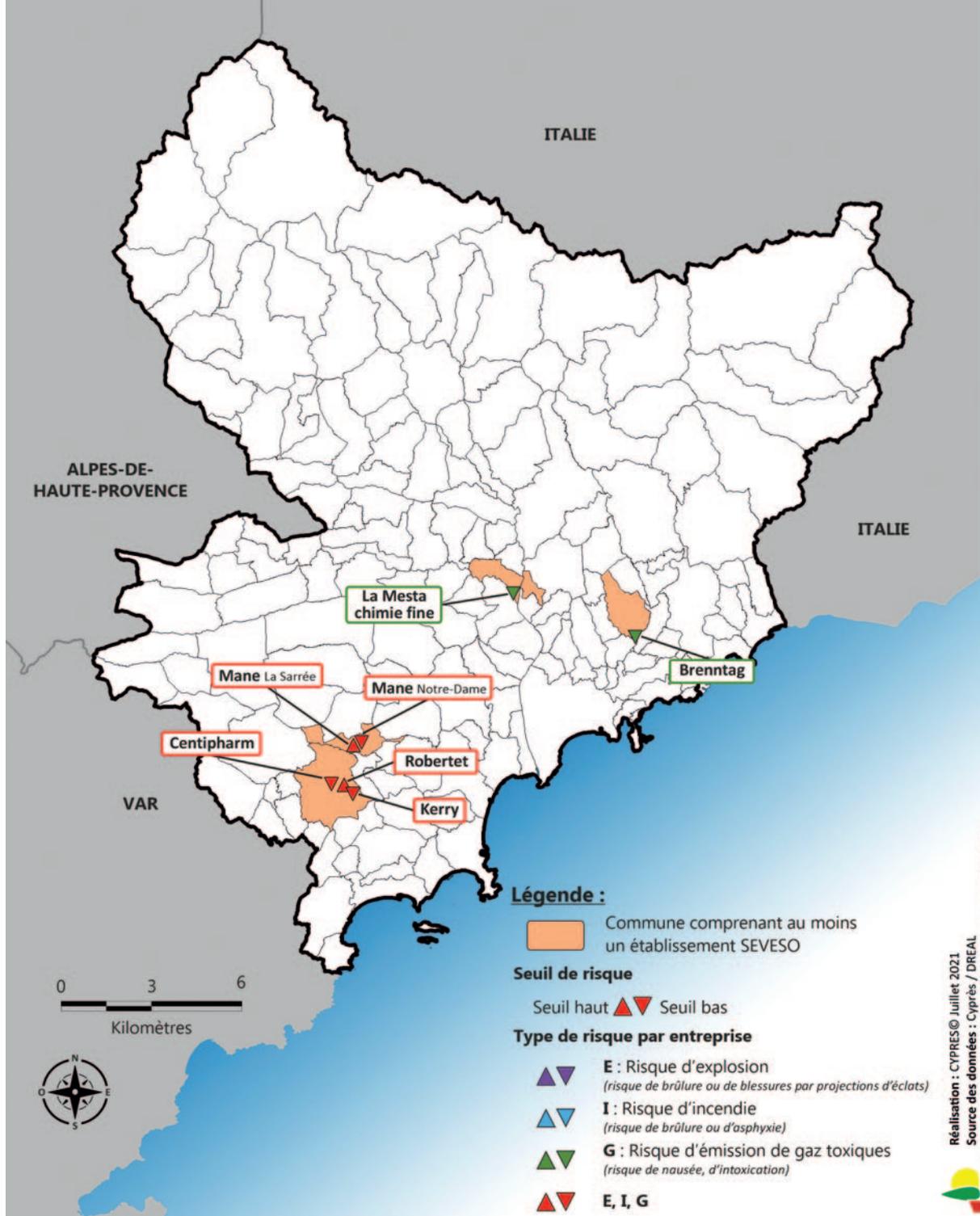
30 secondes

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 »

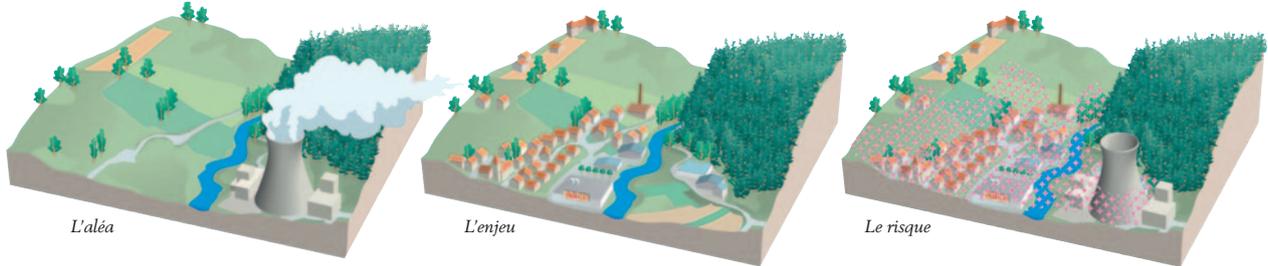


RISQUE INDUSTRIEL

Réalisation : CYPRES© Juillet 2021
 Source des données : Cypres / DREAL
 Source des fonds : BDCARTO© IGN - PPAR 2017-2020
 CYPRES

LE RISQUE RADIOLOGIQUE dans les Alpes-Maritimes

Autorité de Sûreté Nucléaire - ASN
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - DREAL PACA



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.

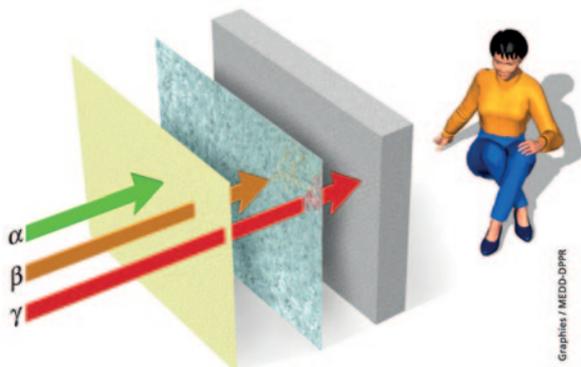
Les accidents peuvent survenir :

- > 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.

❖ L'exposition des personnes

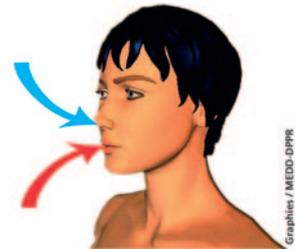
En cas d'accident, une personne peut être exposée aux rayonnements ionisants émis par une source radioactive :

- > **par exposition externe**, lorsque la source radioactive est à l'extérieur de l'organisme.
 - si la source est distante (source ponctuelle, sols contaminés...), on s'en protège en se plaçant derrière des écrans (paroi en métal, mur en béton) ou en s'éloignant de la source.
 - si la source est située sur la peau ou les cheveux (poussières radioactives...), on l'élimine par simple lavage (sans frotter), l'eau entraînant la contamination.



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

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



La contamination interne peut s'éliminer par les voies naturelles et peut être favorisée 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 surpression, 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.

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'irra-

diation (plusieurs années). Les manifestations sont principalement des cancers et des anomalies génétiques.

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

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).

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

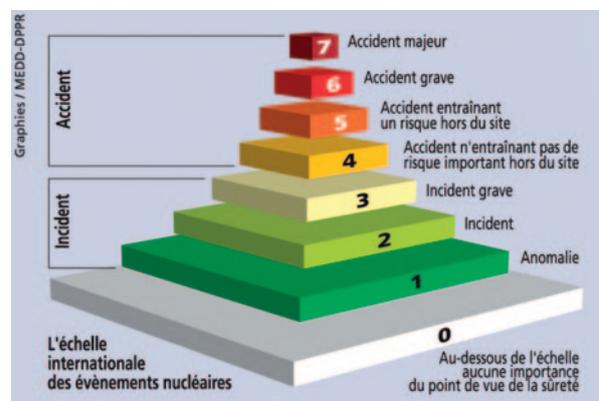
L'INFORMATION DE LA POPULATION

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

Les INB disposent d'instances de concertation et d'information 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 INB du site CEA de Cadarache et d'ITER sont notamment suivies par la CLI de Cadarache (<http://cli-cadarache.org>).

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.



LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Les Alpes-Maritimes ne sont pas concernées par des mesures de maîtrise de l'urbanisation autour d'installations nucléaires.



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.

Les Alpes-Maritimes ne sont pas concernées par des plans particuliers d'intervention d'installations nucléaires.

Le risque nucléaire concerne principalement le transport de substances radioactives, médicales et industrielles.

Mesures de protection en cas de rejets accidentels d'iode radioactif

En cas d'accident grave, certaines installations

nucléaires, comme les réacteurs électronucléaires, sont susceptibles de rejeter dans l'atmosphère des éléments radioactifs et en particulier de l'iode radioactif (^{131}I). 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).

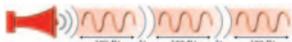
La prise d'iode stable (sous forme de comprimé d'iodure de potassium : iode naturel et non radioactif), sature la thyroïde et permet d'éviter que cette glande ne fixe l'iode radioactif.

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

ALERTE

- rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche
- écoutez la radio
- fermez et calfeutrez portes, fenêtres et ventilations
- respectez les consignes des autorités

ne fumez pas

ne téléphonez pas, libérez les lignes pour les secours

FIN D'ALERTE
30 secondes

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

LE RISQUE RADON

dans les Alpes-Maritimes

Autorité de Sûreté Nucléaire - ASN
 Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – DREAL PACA

LA CONNAISSANCE DU RISQUE

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

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

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

En résumé, le radon provient essentiellement de la désintégration radioactive de l'uranium présent naturellement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. En France, le radon représente un tiers de l'exposition moyenne de la population aux rayonnements ionisants, ce qui est du même ordre de grandeur que les expositions médicales.

❖ L'exposition des personnes et les conséquences sur leur santé

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

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

LE CADRE REGLEMENTAIRE

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

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

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

Nombre d'habitants	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Total
Alpes-Maritimes	705 542	106 490	271 280	1 083 312

Annexe 1 : Extrait de l'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français, Cartographie du « risque radon » dans les Alpes-Maritimes en pièce jointe.

Zone 3 : Zones à potentiel radon significatif

Localisées au moins en partie sur des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont majoritairement granitiques mais peuvent aussi concerner certaines formations volcaniques et également certains grès et schistes noirs.

> sont concernées 35 communes à savoir : Auribeau-sur-Siagne, Auvare, Belvédère, Beuil, Cannes, Daluis, Fontan, Grasse, Guillaumes, Ilonse, Isola, La Brigue, La Croix-sur-Roudoule, Le Cannet, Le Tignet, Mandelieu-la-Napoule, Mougins, Pégomas, Peymeinade, Pierlas, Puget-Rostang, Rigaud, Rimplas, Roquebillière, Roubion, Roure, Saint-Dalmas-le-Selvage, Saint-Étienne-de-Tinée, Saint-Martin-Vesubie, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Saorge, Tende, Théoule-sur-Mer, Valdeblore et Vallauris.

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

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

> sont concernées 8 communes à savoir : Antibes, Bézaudun-les-Alpes, Biot, Coursegoules, Duranus, Entraunes, Lucéram et Vence.

Zone 1 : Zones à potentiel radon faible

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

> sont concernées toutes les autres communes du département soit 120 en nombre.

LA SURVEILLANCE

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

> en zone 3 ou dans des communes des zones 1 et 2 dans lesquelles les résultats de mesurage antérieurs dépassaient une concentration volumique en radon de 300 Bq/m³, dans les ERP suivants : établissements d'enseignement (y compris internats), établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec capacité d'hébergement, établissements thermaux et établissements pénitentiaires (article R. 1333-33 du CSP)

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

Les mesures faites dans les ERP au titre du CSP doivent être réalisées par un organisme agréé par l'ASN ou par l'IRSN, et renouvelé au minimum tous les 10 ans (article R. 1333-33 du CSP). Les modalités d'affichage des résultats du dépistage du radon seront définies par arrêté.

L'INFORMATION DE LA POPULATION

Une information du grand public, notamment via une révision de l'information relative aux risques majeurs dans le dossier départemental sur les risques majeurs et dans le dispositif d'information acquéreur-locataire (IAL), est également prévue dans ces zones.

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

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

LORSQUE LE RISQUE DEVIENT REALITE

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

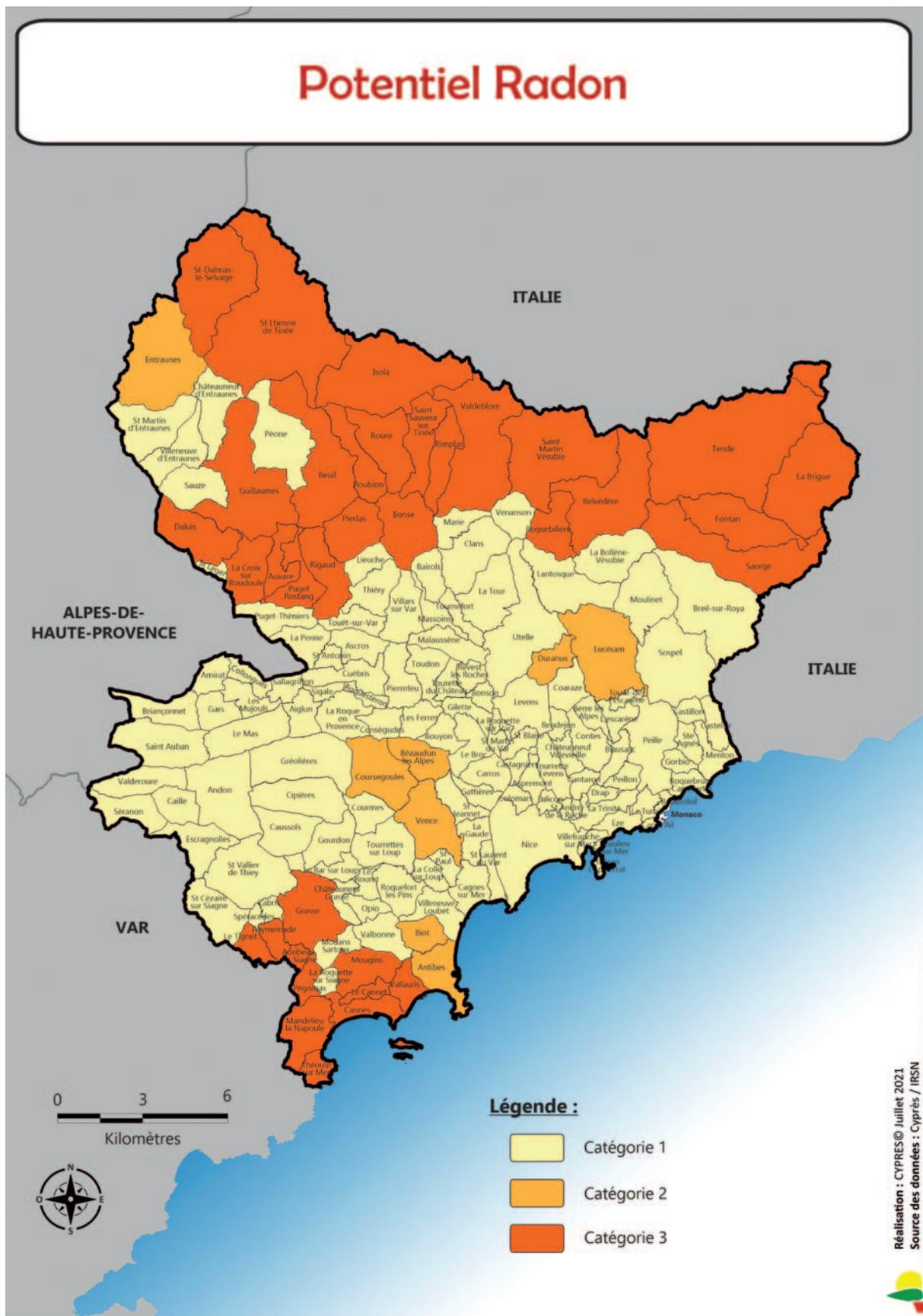
Par ailleurs, lorsque les résultats du mesurage de deux campagnes de mesurage successives sont tous inférieurs à 100 Bq/m³, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant, n'est plus soumis à l'obligation de dépistage décennal (article R. 1333-33 du CSP), sauf s'il réalise des travaux modifiant significativement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

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

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

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

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



Dans les Alpes-Maritimes, toutes les communes sont concernées par le risque inondation, dont 51 disposent d'un PPR Approuvé et 7 d'un PPR Prescrit.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Dossier thématique sur le site internet de l'IRSN : Radon_IRSN

Guide pratique à destination des enseignants conçu par l'ASN, l'IRSN et l'IFFO RME : Guide_RADON_2021



06



Le RISQUE TERRORISME dans les Alpes-Maritimes



LE RISQUE ATTENTAT

dans les Alpes-Maritimes

LA CONNAISSANCE DU RISQUE

Le risque attentat fait référence aux attaques terroristes, qui sont des actes de violence commis par un ou des adversaires pour troubler l'ordre public par l'intimidation ou la terreur, pour créer un climat d'insécurité, pour exercer un chantage sur un gouvernement.

Le terrorisme est largement répandu à travers le monde et prend des formes diverses telles que la tuerie de masse, la destruction d'infrastructures symboliques, l'utilisation de matières dangereuses, ou encore la cyberattaque. Elle frappe aussi bien des militaires que des civils, faisant de chaque citoyen une cible potentielle.

Le terrorisme peut être lié à des revendications variées. Aujourd'hui, il est principalement d'inspiration djihadiste, incarné notamment par Al-Qaïda, Daech et leurs réseaux affiliés.

Depuis 2015, la menace terroriste se maintient à un niveau très élevé en Europe et plus particulièrement en France.

LES FAITS MARQUANTS

❖ Au niveau national

> 7, 8, 9 janvier 2015 : Attentat envers la rédaction de Charlie Hebdo, des policiers et des clients d'une superette cacher Hyper Cacher – 17 personnes décédées ;

> 13 novembre 2015 : Attaques coordonnées à proximité du Stade-de-France, ainsi qu'à Paris (terrasses - Bataclan) – 130 personnes décédées ;

❖ Au niveau départemental

> 3 février 2015 : Attaque au couteau de 3 militaires devant un centre culturel juif à Nice – 3 militaires blessés ;

> 14 juillet 2016 : Attentat avec un poids lourd sur la Promenade des Anglais à Nice – 86 personnes décédées ;

> 29 octobre 2020 : Attaque au couteau à l'Église Notre-Dame à Nice – 3 personnes décédées.

FAIRE FACE A LA MENACE TERRORISTE : QUELS SONT LES MOYENS DE PREVENTION MIS EN PLACE ?

❖ Le plan VIGIPIRATE

Le plan VIGIPIRATE s'inscrit dans une démarche nationale de vigilance, de prévention et de protection. Le plan comprend un socle de mesures permanentes et un ensemble de mesures additionnelles, ces dernières pouvant être activées en fonction de l'évolution de la menace (après un attentat en France ou à l'étranger) et des vulnérabilités (grands événements nationaux, rentrée scolaire, fêtes de fin d'année).

Le plan VIGIPIRATE comprend 3 niveaux de menace :

1. un niveau « vigilance » qui correspond à la posture permanente de sécurité ;

2. un niveau « sécurité renforcée - risque attentat » pour lequel plusieurs mesures particulières seraient activées en complément des mesures de la posture permanente de sécurité et en fonction des domaines concernés par la menace (gare, aéroport, sites culturels, etc) ;

3. un niveau « urgence attentat » qui est instauré immédiatement après un attentat ou en cas d'entrée d'un groupe terroriste identifié mais non localisé.

Les collectivités territoriales assurent la continuité territoriale du dispositif afin de protéger leurs installations, leurs agents et administrés, d'assurer la continuité des services publics et la sécurité des rassemblements publics qu'elles organisent.



La cybervigilance

À l'heure du développement du numérique et de la dématérialisation, les systèmes informatiques sont devenus une cible de choix pour les terroristes. Ces attaques peuvent affecter aussi bien les particuliers, les administrations que les entreprises, et visent à obtenir des informations personnelles (données bancaires, identifiants de connexion à des sites marchands, etc) afin de les exploiter ou de les revendre.

Pour devenir acteur de votre propre « cybersécurité », certaines règles doivent être appliquées au quotidien dans sa vie numérique.

La lutte contre la radicalisation

Selon le Comité interministériel de prévention de la délinquance et de la radicalisation, « la radicalisation se définit par trois caractéristiques cumulatives : un processus progressif, l'adhésion à une idéologie extrémiste et l'adoption de la violence ». Le pro-

cessus de radicalisation est parfois difficilement détectable, mais il se traduit souvent par une rupture rapide du comportement (rupture avec la famille, rupture avec les amis, rupture avec l'école) et un changement dans les habitudes de la personne (propos asociaux, discours complotiste, rejet de l'autorité, rejet de la vie en collectivité, repli sur soi). Le gouvernement a mis en place des outils permettant de signaler une personne susceptible d'être en voie de radicalisation au niveau national :

- > par téléphone au moyen du centre national d'assistance et de prévention de la radicalisation : 0 800 005 696 (numéro gratuit depuis un poste fixe).
- > par Internet sur le site www.stop-djihadisme.gouv.fr pour accéder à un formulaire en ligne.

Au niveau départemental, la préfecture des Alpes-Maritimes dispose d'un courriel qui permet de recueillir tout signalement : pref-cellule-radicalisation@alpes-maritimes.gouv.fr

ROLE DU PUBLIC : QUE DOIS-JE FAIRE ?

Comment être un citoyen attentif ?

- > Bien connaître son environnement quotidien ;
- > Se préparer et anticiper les situations d'urgence ;
- > Avoir un comportement responsable ;
- > Se former aux gestes de premiers secours.

- Limitez vos déplacements pour faciliter l'intervention des forces de l'ordre et de secours ;
- Conformez-vous aux consignes des autorités communiquées par la radio, la télévisions, les sites et réseaux sociaux de la préfecture, du ministère de l'Intérieur et du gouvernement.

Pendant une attaque

- > Pour les populations à l'intérieur du site de l'attaque : une affiche « réagir en cas d'attaque terroriste » et sa déclinaison vidéo précisant les comportements adaptés face à la menace terroriste selon le triptyque : S'ECHAPPER, S'ENFERMER, ALERTER.

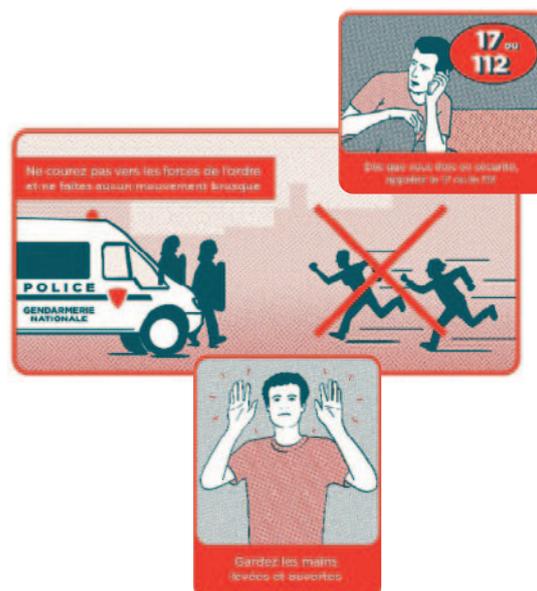
Les consignes à appliquer sont les suivantes :

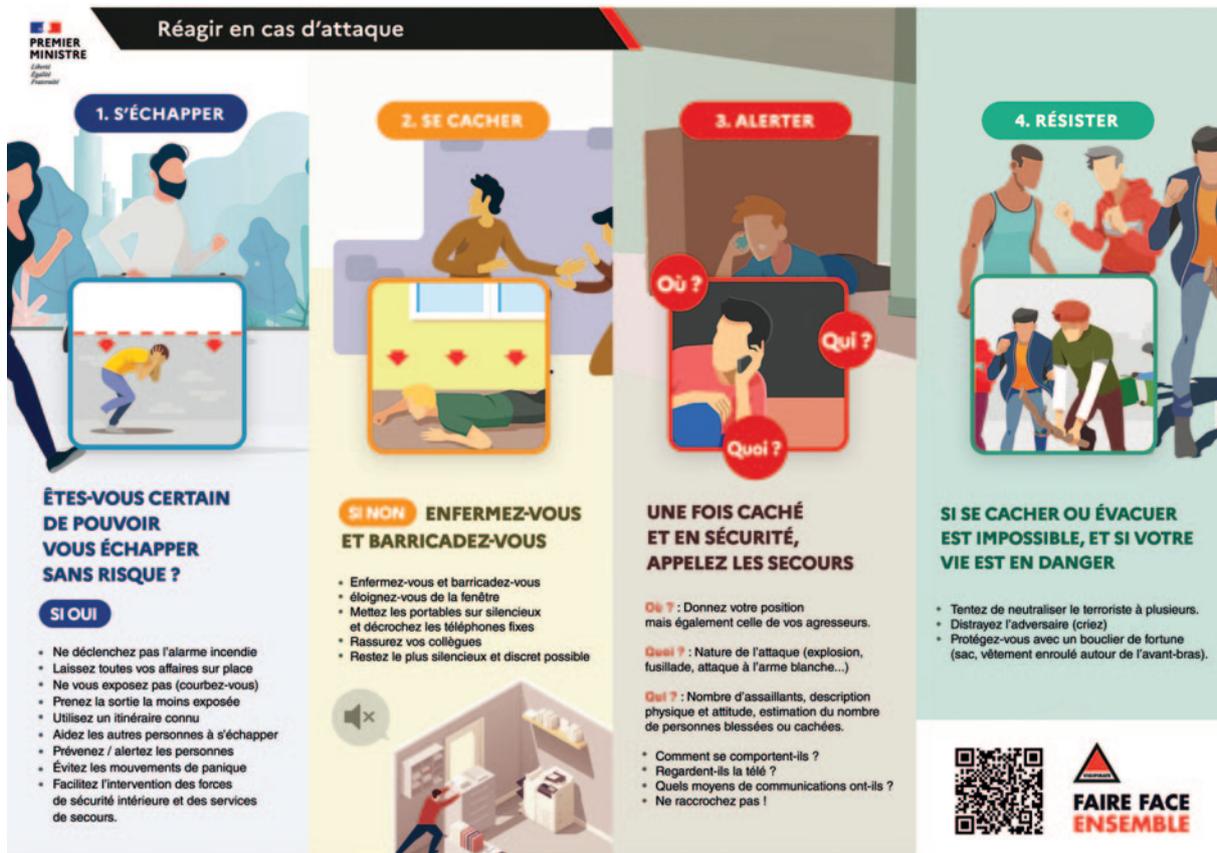
1. s'échapper hors de la zone de danger si cela est possible et si l'assaillant est identifié ;
2. se cacher en se barricadant et être le plus discret possible (mettre son téléphone en mode silencieux (« lune »), éteindre la lumière et les ordinateurs) ;
3. prévenir les forces de l'ordre (en composant le 17, le 112 ou le 114 pour les personnes sourdes ou malentendantes).

- > Pour les populations à l'extérieur du site de l'attaque : il est recommandé de se confiner et d'appliquer les consignes suivantes :
 - Ne vous exposez pas. Abritez-vous ;
 - Alertez les personnes autour de vous et dissuadez-les de pénétrer dans la zone de danger ;
 - N'encombrez pas les réseaux téléphoniques ;

Après une attaque : Lors de l'intervention des forces de sécurité et des services de secours

- > Évacuer calmement avec les mains ouvertes et apparentes pour éviter d'être perçu comme suspect ;
- > Signaler les blessés et l'endroit où ils se trouvent.





Les services du ministère de l'Intérieur ont élaboré un certain nombre de guides d'information téléchargeables à destination des professionnels suivants :

- > les établissements scolaires et d'enseignement supérieur : <https://www.gouvernement.fr/risques/les-etablissements-scolaires-et-d-enseignement-superieur> ;
- > Les mairies et intercommunalités : <https://www.gouvernement.fr/risques/les-mairies-et-intercommunalites> ;
- > les espaces et lieux de rassemblements culturels : <https://www.gouvernement.fr/risques/les-espaces-et-lieux-de-rassemblements-culturels>
- > les établissements médicaux, sociaux et sociaux-médicaux : <https://www.gouvernement.fr/risques/les-etablissements-medicaux-sociaux-et-sociaux-medicaux> ;
- > les espaces et centres commerciaux : <https://www.gouvernement.fr/risques/les-espaces-et-centres-commerciaux>

🔍 Numéros à retenir

- > Forces de l'ordre : 17, 112 ou 114 pour les personnes sourdes et malentendantes ;
- > Si vous vous trouvez dans un transport : 31 17 ;
- > Victime d'acte terroriste : 08 842 846 27 ou 15 (Samu) ;
- > Signalement radicalisation : 0800 005 696 (numéro gratuit depuis un poste fixe) ;
- > Recueil des témoignages : 197 ;
- > N° d'appel post-crise : « 08 VICTIMES ».

🔍 Sites à consulter

- > <https://www.gouvernement.fr/risques/comprendre-le-plan-vigipirate>
- > <https://www.ssi.gouv.fr>
- > <https://www.gouvernement.fr/reagir-attaque-terroriste>
- > <https://www.gouvernement.fr/risques/menace-terroriste>
- > <http://www.sgdsn.gouv.fr>
- > <https://www.stop-djihadisme.gouv.fr>



06



ANNEXES

LES OUTILS DE GESTION DES RISQUES

LA PLANIFICATION PREFECTORALE : 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 opérationnel recense les différents services et organismes (publics et privés) susceptibles d'être mobilisés 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).

Suite aux retours d'expérience de 2016, il a été constaté que le lien entre les collectivités et la préfecture devait être renforcée pour faire face à des événements. Dans ce but, un référent de sécurité civile est nécessaire dans les communes afin d'assurer une liaison permanente entre le Poste de Commandement Communal (PCC) et le Centre Opérationnel Départemental (COD) pour le suivi et la mise en œuvre des décisions.

LES MISSIONS D'APPUI OPERATIONNEL (MAO)

Des Missions d'Appui Opérationnel (MAO) ont été mis en place à la suite des inondations des Alpes-Maritimes en 2015 par le Préfet. Réunissant l'ensemble des services locaux en charge de la prévention et de la gestion de crise (préfecture et sous-préfecture, SDIS, DDTM, associations agréées de sécurité civile, conseil départemental...), cette mission a pour objectif :

- > de contribuer à la réalisation d'un état des lieux précis par commune des documents relatifs à la prévention et à la gestion opérationnelle des risques majeurs,
- > aider et conseiller le maire en matière d'information préventive (DICRIM, information des populations...),
- > accompagner le maire dans la rédaction de son PCS et dans sa politique d'exercices.

Des réunions par intercommunalité ou directement avec la commune ont été organisés en présence des membres de la MAO. Des comités de lecture des PCS-DICRIM nouvellement élaborés ou mis à jour sont organisés régulièrement pour réaliser une relecture critique constructive des documents et d'adresser aux communes des propositions pour compléter ou parfaire les documents.

LES OUTILS DE GESTION DES RISQUES

LE PLAN PARTICULIER DE MISE EN SURETE (PPMS) DANS LES ETABLISSEMENTS 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, les parents à assurer la 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 SURETE D'UN ETABLISSEMENT (POMSE)

Les entreprises et les Etablissements 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 Etablissement (POMSE) permet de définir une procédure interne afin de garantir la sécurité du public et des salariés en cas d'évènement majeur jusqu'à la fin de l'alerte ou l'arrivée des secours.

Ce plan d'organisation doit permettre de répondre aux prescriptions définies à l'article 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 SECURITE 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 des 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 des 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.

LES OUTILS DE GESTION DES RISQUES

LES ORGANES DE GOUVERNANCE

Les Commissions Départementales sur les Risques Naturels Majeurs (CDRNM)

L'article R 565-5 du Code de l'Environnement dispose que :

"I. La commission départementale des risques naturels majeurs concourt à l'élaboration et la mise en œuvre, dans le département, des politiques de prévention des risques naturels majeurs.

Elle peut notamment être consultée par le préfet sur tout rapport, programme ou projet ayant trait à la prévention ou à la gestion de ces risques, sur la nature et le montant prévisionnel des aides aux travaux permettant de réduire le risque et sur l'impact des servitudes, instituées en application de l'article L. 211-12, sur le développement durable de l'espace rural.

II. Elle émet un avis sur :

1° Les projets de schémas de prévention des risques naturels et leur exécution ;

2° La délimitation des zones de rétention temporaire des eaux de crue ou de ruissellement et des zones de mobilité d'un cours d'eau mentionnées à l'article L. 211-12, ainsi que les obligations faites aux propriétaires et exploitants des terrains ;

3° La délimitation des zones d'érosion, les programmes d'action correspondants et leur application dans les conditions prévues par les articles R. 114-1, R. 114-3 et R. 114-4 du code rural et de la pêche maritime.

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

Le Conseil Départemental de sécurité civile (CDSC)

Le Conseil départemental de sécurité civile a été créé en 2007 dans le département des Alpes-Maritimes.

Missions du CDSC

Le Conseil départemental de sécurité civile (CDSC) est institué par le décret n° 2006-665 du 7 juin 2006 relatif à la réduction du nombre et à la simplification de la composition de diverses commissions administratives.

Cette instance participe, par ses avis et recommandations, à l'évaluation des risques encourus par les personnes, les biens et l'environnement, à la préparation à la gestion des crises et à la définition des actions d'alerte, d'information et de protection de la population, ainsi qu'à la promotion du volontariat en faveur de la sécurité civile.

Dans le cadre de ses attributions, et sans préjudice du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (article L.1416-1 du Code de la santé publique) et de celles de la Commission départementale des risques naturels majeurs (article 34 du décret de 2006), le CDSC :

- > contribue à l'analyse des risques et à la préparation des mesures de prévention et de gestion des risques ;
- > est associé à la mise en œuvre de l'information sur les risques et donne, notamment, un avis sur les actions à mener pour mieux les connaître, sur les programmes municipaux de sensibilisation à la prévention des risques naturels et les autres documents d'information élaborés en application de l'article L.125-2 du code de l'environnement ;
- > dresse le bilan des catastrophes et fait toutes recommandations utiles dans ce domaine ;
- > concourt à l'étude et à la promotion du volontariat dans les corps des sapeurs-pompiers et du bénévolat en faveur de la sécurité civile et facilite leur exercice ;
- > peut-être saisi par le Conseil national de sécurité civile institué par le décret du 8 février 2005 de toutes questions relatives à la protection générale des populations dans le département et de toutes demandes de concours à ses travaux.

LES OUTILS DE GESTION DES RISQUES

Composition du CDSC des Alpes-Maritimes

Le CDSC est présidé par le Préfet des Alpes-Maritimes, ou son représentant, et est composé de différents membres répartis en 4 collèges. Ces membres disposent d'un mandat de 3 ans, renouvelable :

- > Collège représentant les services de l'Etat (12 membres)
- > Collège représentant les collectivités territoriales (4 membres)
- > Collège représentant les services, organismes et professionnels spécialisés dans le domaine de la prévention et des secours (6 membres)
- > Collège représentant les opérateurs de services publics et des organismes et établissements experts et privés, concourant à la sécurité civile (8 membres)

Le CDSC comprend également des membres associés au titre de leurs compétences particulières (notamment les conseillers « crises » et « montagne » du Préfet) qui disposent d'une voix consultative.

Il est également prévu au sein du CDSC la mise en place d'une formation spécialisée chargée de l'étude et de la promotion du volontariat dans le corps des sapeurs-pompiers et du bénévolat en faveur de la sécurité civile.

Le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST)

Depuis 2006, le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (Coderst) remplace le conseil départemental d'hygiène. Il est chargé d'émettre un avis consultatif sur les projets d'actes réglementaires et individuels en matière d'installation classées pour la protection de l'environnement (ICPE), de déchets, de protection de la qualité de l'air et de l'atmosphère, d'eaux destinées à la consommation humaine, de police de l'eau et des milieux aquatiques, etc. C'est un espace de dialogue entre les différents services de l'Etat et un lieu de présentation des projets réglementaires aux acteurs locaux.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ANENA	Association Nationale pour l'Étude de la Neige et des Avalanches.
APIC	Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes.
ARS	Agence Régionale de la Santé
ASN	Autorité de Sûreté Nucléaire
AZI	Atlas des Zones Inondables.
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles.
BCSF	Bureau Central de la Sismicité Française.
BRGM	Bureau des Recherches Géologiques et Minières.
CCFF	Comité Communal Feu de Forêt
CDRNM	Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs
CDSC	Conseil Départemental de Sécurité Civile
CENALT	CEntre National d'Alerte aux Tsunamis.
CEREMA	Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement.
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
CIP	Cellule d'Information du Public
CLPA	Carte de Localisation de Phénomènes d'Avalanche.
CMIR/SE	Centre Météorologique Inter-RÉGional/Sud-Est.
CODERST	Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
COVID	COrona Vlrus Disease
CPS	Cahiers de Prescription de Sécurité des campings
CSS	Commission de Suivi de Site (pour les installations SEVESO « seuil haut »).
CTPB	Centre Technique Permanent des Barrages.
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs (document réalisé par le préfet, regroupant les principales informations sur les risques majeurs naturels et technologiques du département. Il est consultable en mairie).
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer.
DGPR	Direction Générale de la Prévention des Risques (direction du Ministère de l'Écologie, de l'Aménagement et du Développement Durables chargée, entre autres missions, de mettre en œuvre l'information préventive sur les risques majeurs).
DICRIM	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).
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.
DTA	Directive Territoriale d'Aménagement (objectifs d'aménagement du territoire définis par l'État).
DT-DICT	Déclaration de travaux – déclaration d'intention de commencement de travaux
EAIP	Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
EPTB	Établissement Public Territorial de Bassin
ERP	Établissement Recevant du Public.
FRPNM	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barnier)
IAL	Information Acquéreur-Locataire
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement.
IGN	Institut Géographique National
INB	Installation Nucléaire de Base (INBS pour les INB Secrètes).
INERIS	Institut National de l'Environnement et des RISques.
IRSTEA	Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture.
JDRM	Journée Départementale des Risques Majeurs
MAO	Mission Appui Opérationnel
MIIAM	Mission Interrégionale "Inondation Arc Méditerranéen"
MSK	Medvedev, Sponheuer, Karnik, échelle d'intensité sismique.
MTES	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire
ONF	Office National des Forêts.
ORRM	Observatoire Régional des Risques Majeurs
ORSEC	Organisation de Réponse de Sécurité Civile. Il inclut désormais les PPI, PSS et le Plan Rouge.
PAC	Porter À Connaissance
PAPI	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PCS	Plan Communal de Sauvegarde (établi par le maire et l'équipe municipale).
PDPFCI	Plan Départemental de Protection de la Forêt Contre les Incendies.
PFMS	Plan Familial de Mise en Sûreté

PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondations
PHEC	Plus Hautes Eaux Connues (repères de crues apposés par le maire dans les zones inondables de sa commune).
Plan NOVI	Plan déclenché par le préfet pour porter secours à de nombreuses victimes (fait partie du dispositif général ORSEC).
PLU	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.
PMD	Plan Marchandise Dangereuse (établi par l'exploitant SNCF, pour une gare de triage notamment).
POI	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.
POMSE	Plan d'Organisation de Mise en Sécurité d'un Établissement
POS	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.
PPI	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.
PPMS	Plan Particulier de Mise en Sécurité (école, collège, lycée, ERP).
PPR	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.
PSI	Plan de Surveillance et d'Intervention (réalisé par l'exploitant de canalisations, de voies autoroutières ou ferrées empruntées par le transport de marchandises dangereuses).
PSS	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.
RCSC	Réserve Communale de Sécurité Civile
RISC	Réserve Intercommunale de Sécurité Civile
RD	Route Départementale.
RDI	Référent Départemental Inondation
RHYTMME	Radar Hydrométéorologique en Terrain Méditerranéen et de Montagne
RN	Route Nationale.
RTM	Service de Restauration des Terrains de Montagne.
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SAIP	Système d'Alerte et d'Information des Populations
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours.
SCHAPI	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Crues.
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale (échelon de l'intercommunalité).
SDACR	Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques.
SEVESO	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.
SHOM	Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
SIDPC	Service Interministériel de Défense et Protection Civiles
SLGRI	Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation
SMIAGE	Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau
SNGRI	Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation
SPC	Service de Prévision des Crues (succède aux services d'annonce des crues – SAC –).
SPPPI	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles.
TIM	Transmission d'Information au Maire (ancien Porter A Connaissance).
TMD	Transport de Matières Dangereuses.
TRI	Territoire à Risque Important d'Inondation

SITES INTERNET UTILES

SITES GÉNÉRALISTES

Site du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) – thématique risques majeurs
www.risquesmajeurs.fr

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire
www.developpement-durable.gouv.fr

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL PACA)
www.paca.developpement-durable.gouv.fr

Service public de l'accès au droit
www.legifrance.gouv.fr

Préfecture des Alpes-Maritimes
www.alpes-maritimes.gouv.fr

Météo-France
www.meteofrance.com

Service Départemental d'Incendie et de Secours des Alpes-Maritimes (SDIS 06)
www.sdis06.fr

Observatoire régional des Risques Majeurs
<http://observatoire-regional-risques-paca>

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
www.brgm.fr

Centre d'information pour la Prévention des Risques majeurs (CYPRES)
www.cypres.org

Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA)
<http://www.irstea.fr>

Institut National de l'Environnement industriel et des Risques (INERIS) www.ineris.fr

Ministère de l'Intérieur
<http://www.interieur.gouv.fr>

Légifrance, service public de l'accès au droit
<http://www.legifrance.gouv.fr>

Caisse centrale de réassurance
www.ccr.fr

INONDATION ET SUBMERSION MARINE

Vigilance Météo
<http://vigilance.meteofrance.com/>

Carte de vigilance crues
www.vigicrues.gouv.fr

Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI)
www.cepri.net

Portail du Bassin Rhône-Méditerranée
www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr

APIC et Vigicrues Flash
<https://apic.meteo.fr/>

Guide d'évaluation de la vulnérabilité des bâtiments vis-à-vis de l'inondation
<http://www.territoires.gouv.fr/inondations>

Créez 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>

LITTORAL

Tout savoir sur la météo et le climat :
<http://www.meteofrance.fr/prevoir-le-temps/phenomenes-meteo/les-vagues-submersions>

ONERC : observatoire national des effets du réchauffement climatique :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Observatoire-National-sur-les-.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Strategie-nationale-de-gestion.html>

CENALT
www.info-tsunami.fr

MOUVEMENT DE TERRAIN

Base de données nationale sur les mouvements de terrain
www.georisques.gouv.fr

INCENDIE DE FORÊT

Office national des forêts :
<http://www.onf.fr>

Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne
www.dpfm.fr

Prométhée, base de données des incendies de la forêt méditerranéenne

www.promethee.com

Observatoire de la forêt méditerranéenne
www.ofme.org

Documents de sensibilisation, test de débroussaillage...
www.entente-valabre.com

Les consignes de débroussaillage de la préfecture des Alpes-Maritimes :
<http://www.alpes-maritimes.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-foret-et-developpement-rural/Prevention-des-feux-de-foret>

Service Départemental d'Incendie et de Secours des Alpes-Maritimes (SDIS 06) :
<http://www.sdis06.fr>

SITES INTERNET UTILES

SÉISME

Sismicité historique en France métropolitaine
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
Association française du génie parasismique
www.afps-seisme.org
Le plan séisme - Le site internet de la prévention du risque sismique
<http://www.planseisme.fr>
La sismicité historique des Alpes-Maritimes
<http://www.azurseisme.com>
Didacticiel de la réglementation parasismique
<http://www.planseisme.fr/-Didacticiel-.html>

CLIMATIQUE

Agence régionale de la santé (ARS PACA)
www.ars.paca.sante.fr
Vigilance météorologique
<http://vigilance.meteofrance.com/>
Site du ministère des affaires sociales et de la santé :
<http://www.sante.gouv.fr>
www.invs.sante.fr
Site de Météo France :
<http://www.meteo.fr>
Carte de vigilance crue
<http://www.vigicrues.gouv.fr/>
La foudre sous surveillance :
<http://www.meteorage.fr>
Numéro vert de vigilance Météo France (bulletins nationaux vocalisés) à partir du niveau de vigilance orange : 05 67 22 95 00
Numéro vert canicule : 0 800 06 66 66
Compte Twitter @VigiMeteoFrance
Applications mobiles Météo France sur IOS, Android et tablette

SANITAIRE

Arrêté préfectoral relatif aux modalités de mise en œuvre du plan anti dissémination des arboviroses – Alpes-Maritimes - 04/04/2016.
Livret sur le mode opératoire des traitements de lutte anti vectorielle. EID méditerranée. Novembre 2014.
Agence Régionale de Santé:
www.ars.paca.sante.fr
Conseil Départemental :
www.departement06.fr/
www.signalement-moustique.fr
www.albopictus06.org et www.albopictusPACA.org
Entente Interdépartementale pour la Démoustification EID :
www.eid-med.org
Centre National d'Expertise sur les Vecteurs CNEV :

www.cnev.fr
Ministère des Affaires sociales et de la Santé
www.sante.gouv.fr
Institut de Veille Sanitaire INVS
www.invs.sante.fr
Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé
www.inpes.sante.fr
Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation
www.anses.fr
Organisation Mondiale de la Santé Animale
www.oie.int/fr

RISQUE INDUSTRIEL

Bureau d'analyses des Risques et Pollutions industrielles (BARPI), base de données d'Analyse Recherche et Information sur les accidents (ARIA)
www.aria.developpement-durable.gouv.fr

RUPTURE DE BARRAGE

Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR)
www.barrages-cfbr.org

NUCLÉAIRE

Autorité de sûreté nucléaire
www.asn.fr
Institut de radioprotection et de Sûreté Nucléaire
www.irsn.fr
Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information
www.anccli.org
Autorité de Sûreté Nucléaire Défense (ASND) :
<http://www.defense.gouv.fr/portail-defense/vous-et-la-defense/securite-nucleaire>

TMD

Canalisation Fos-Berre
www.canafb.com
Observatoire Régional des Transports PACA
www.ort-paca.fr
Protocole TRANSAID :
<http://uic.fr/Activites/Infrastructures-transports/TRANSAID>
Groupement CanaFB
<http://www.canafb.com/>

DIVERS

Caisse centrale de réassurance
www.ccr.fr



SYMBOLES POUR L'AFFICHAGE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Submersion	Rupture d'ouvrages	Neige Vent	Climat	Mouvements de terrain	Volcan Sisme	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	
DIVERS				 sécheresse			
 Information	 Attention	 Abri	 Repère de crue				

(Arrêté du 9 février 2005)

OU VOUS ADRESSER ?

> **LES MAIRIES DU DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES**

> **PRÉFECTURE DES ALPES-MARITIMES**

Centre Administratif départemental
147 boulevard du Mercantour
06286 Nice Cedex 3 - Tél. 04 93 72 20 00

> **DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER (DDTM 06)**

Centre Administratif départemental
147 boulevard du Mercantour
06286 Nice Cedex 3 - Tél. 04 93 72 72 72

> **DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL PACA)**

16 rue Zattara - CS 70248 - 13331 - Marseille cedex 3
Tél. 04 88 22 61 00

> **DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES SERVICES D'INCENDIE ET DE SECOURS (SDIS 06)**

140 avenue Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny
BP 99 – 06271 Villeneuve-Loubet Cedex
Tél. 04 93 22 76 00

> **OFFICE NATIONAL DES FORÊTS – SERVICE DÉPARTEMENTAL DE RESTAURATION DES TERRAINS EN MONTAGNE (RTM 06)**

62 route de Grenoble – BP 3260
06205 Nice Cedex 3 - Tél. 04 93 18 54 74

Réalisation des PCS

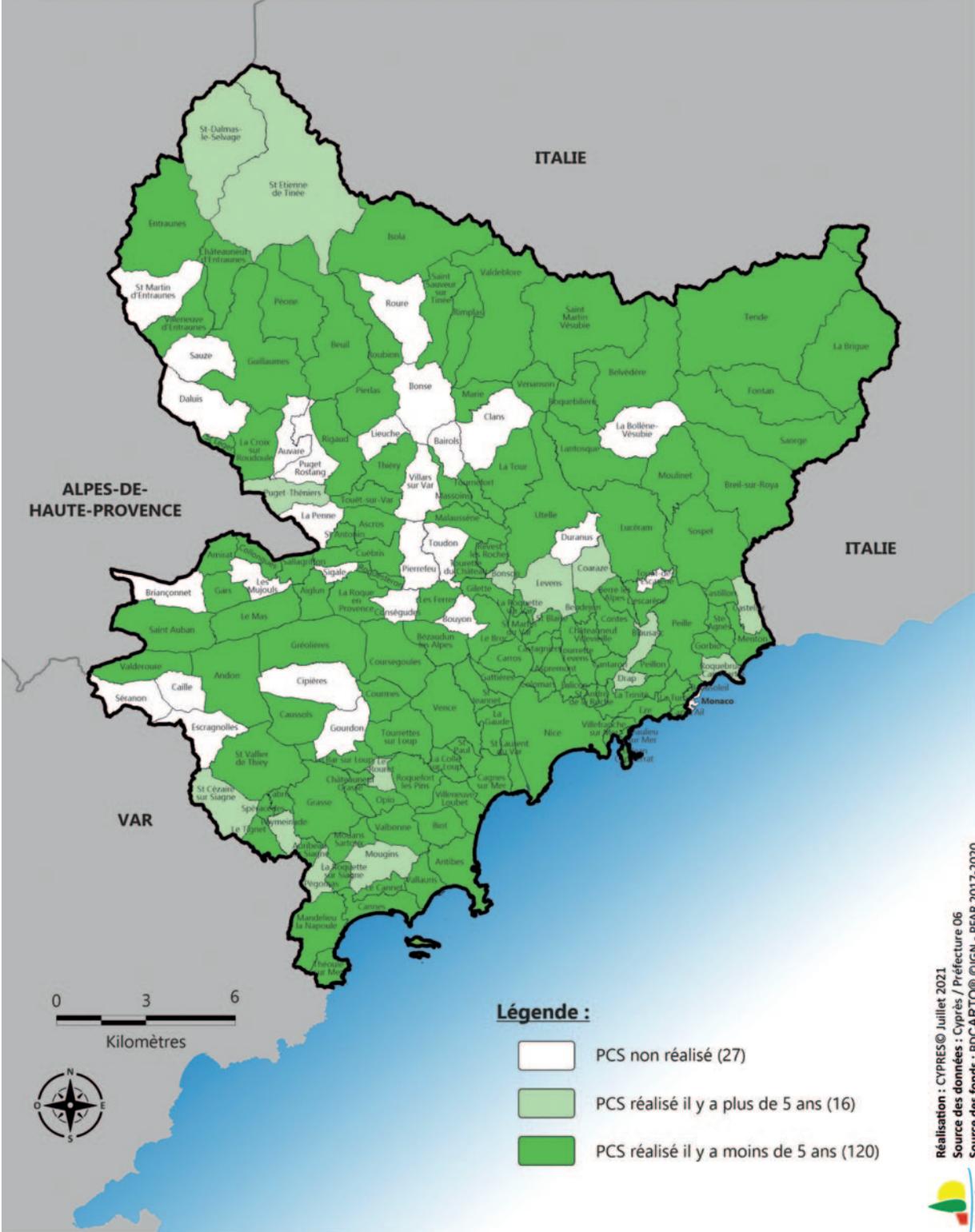


TABLEAU DES RISQUES NATURELS MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LES ALPES-MARITIMES

Commune	Inondation	Tsunami	Séisme	Mvt de terrain	Incendie de forêt	Avalanche	Radon
	PRÉSENCE / PPR		ZONAGE / PPR	PRÉSENCE / PPR	RNIF / PPR	PRÉSENCE / PPR	PRÉSENCE / PPR
06001 Aiglun			4 - Moyenne		x		1
06002 Amirat			4 - Moyenne		x		1
06003 Andon			4 - Moyenne		x		1
06004 Antibes	A 29/12/1998 P 05/12/2017	X	3 - Modérée		x A 17/06/2009		2
06005 Ascros			4 - Moyenne		x		1
06006 Aspremont			4 - Moyenne	A 14/12/2011	x P 05/06/1996		1
06007 Auribeau-sur-Siagne	A 04/11/2004		3 - Modérée	A 04/11/2004	x A 07/07/2016		3
06008 Auvare			4 - Moyenne		x		3
06009 Bairols			4 - Moyenne		x		1
06010 Le Bar-sur-Loup	A 22/11/2006		3 - Modérée	A 22/11/2006	x A 12/04/2007		1
06011 Beaulieu-sur-Mer		X	4 - Moyenne	A10/08/1998	x A 10/08/1998		1
06012 Beausoleil		X	4 - Moyenne	A 15/05/2001	x P 16/12/2003		1
06013 Belvédère	P 26/09/2001		4 - Moyenne	A 26/09/2001	x	x P 26/09/2001	3
06014 Bendejun			4 - Moyenne	A 08/02/2008	x		1
06015 Berre-les-Alpes	A 29/10/2014		4 - Moyenne	A 26/10/2015	x		1
06016 Beuil			4 - Moyenne		x	x	3
06017 Bézaudun-les-Alpes			4 - Moyenne		x		2
06018 Biot	A 29/12/1998 P 05/12/2017		3 - Modérée		x A 23/06/2008		2
06019 Blausasc	A 17/11/1999 P 25/03/2020		4 - Moyenne	A 17/11/1999	A 17/11/1999	x	1
06020 La Bollène-Vésubie			4 - Moyenne		x		1
06021 Bonson	A 25/06/2013		4 - Moyenne		P 21/06/2010	x P 16/01/2004	1
06022 Bouyon			4 - Moyenne		P 12/06/2018	x	1
06023 Breil-sur-Roya			4 - Moyenne		A 26/01/2015	x	1
06024 Briançonnet			4 - Moyenne			x	1
06162 La Brigue	A 04/05/2012		4 - Moyenne		A 04/05/2012	x A 04/05/2012	3
06025 Le Broc	A 15/01/2014		4 - Moyenne		A 10/02/2003	x P 16/12/2003	
06026 Cabris			3 - Modérée		x	A 17/04/2012	1
06027 Cagnes-sur-Mer	A 27/11/2002	X	4 - Moyenne		x A 11/05/2012		1
06028 Caille			4 - Moyenne		x		1
06029 Cannes	A 23/12/1998 modifié le 06/06/2008 11/05/2018 (révision Siagne)	X	3 - Modérée		x A 23/12/2010		3
06030 Le Cannet	P 11/05/2018 (Révision Siagne)		3 - Modérée		x A 15/03/2012		3
06031 Cantaron	A 17/11/1999 25/03/2020		4 - Moyenne	A 28/07/2015	A 28/07/2015	x	1
06032 Cap-d'Ail	(submersion)	X	4 - Moyenne		A 28/06/2002 P 22/09/2015	x	1
06033 Carros	A 25/06/2013 (Révision Var)		4 - Moyenne	A 21/06/2001	A 21/06/2001	x A 06/01/2014	1
06034 Castagniers	A 25/06/2013 (Révision Var)		4 - Moyenne	A 24/06/2002	A 24/06/2002 A 01/04/2016 A 20/12/2010	x A 12/11/2015	1
06035 Castellar			4 - Moyenne		A 14/12/2011	x	1
06036 Castillon			4 - Moyenne			x	1
06037 Caussols			3 - Modérée			x	1
06038 Châteauneuf-de-Grasse			3 - Modérée		A 12/08/2013	x A 12/04/2007	1
06039 Châteauneuf-Villevieille			4 - Moyenne		A 28/06/2002	x	1
06040 Châteauneuf-d'Entraunes			4 - Moyenne			x	1
06041 Cipières			4 - Moyenne			x	1
06042 Clans			4 - Moyenne			x	1
06043 Coaraze			4 - Moyenne		A 13/09/2006	x	1
06044 La Colle-sur-Loup	A 20/07/2000		4 - Moyenne			x A 04/05/2006	1
06045 Collongues			4 - Moyenne			x	1
06046 Colomars	A 25/06/2013 (révision Var)		4 - Moyenne		A 19/03/2012	x A 23/11/2015	1
06047 Conségudes			4 - Moyenne			x	1
06048 Contes	A 12/11/2010 P 25/03/2020		4 - Moyenne	A 17/11/1999	A 17/11/1999	x	1
06049 Courmes			3 - Modérée			x	1
06050 Coursegoules			4 - Moyenne			x	2
06051 La Croix-sur-Roudoule			4 - Moyenne			x	3
06052 Cuébris			4 - Moyenne			x	1
06053 Daluis			4 - Moyenne			x	3
06054 Drap	A 17/11/1999 P 25/03/2020		4 - Moyenne	A 17/11/1999	A 17/11/1999	x	1
06055 Duranus			4 - Moyenne			x	2
06056 Entraunes			4 - Moyenne			x	2
06057 L'Escarène	A 17/11/1999 P 25/03/2020		4 - Moyenne	A 17/11/1999	A 17/11/1999	x	1
06058 Escragnolles			3 - Modérée			x	1
06059 Èze		E	4 - Moyenne		A 16/02/2015	x P16/12/2003	1
06060 Falicon			4 - Moyenne		A 06/02/2015	x P 16/12/2003	1
06061 Les Ferres			4 - Moyenne			x	1
06062 Fontan			4 - Moyenne		A 29/04/2003	x	3
06063 Gars			4 - Moyenne			x	1
06064 Gattières	A 15/01/2014		4 - Moyenne	A 17/03/2008 (Baous & Pré-Alpes)	A 17/03/2008	x A 11/12/2013 (Baous & Pré-Alpes)	1
06065 La Gaude	A 15/01/2014		4 - Moyenne			x A 17/02/2014	1
06066 Gilette	A 15/01/2014		4 - Moyenne		A 17/07/2006	x P 16/01/2014	1
06067 Gorbio			4 - Moyenne		A 13/10/2005	x	1
06068 Gourdon			3 - Modérée		P 22/05/2014	x	1
06069 Grasse	P 11/05/2018 (Siagne)		3 - Modérée		A 01/06/2004	x A 13/07/2009	3
06070 Gréolières			4 - Moyenne			x	1

ANNEXES

TABLEAU DES RISQUES NATURELS MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LES ALPES-MARITIMES

Commune	Inondation	Tsunami	Séisme	Mvt de terrain	Incendie de forêt	Avalanche	Radon
	PRÉSENCE / PPR		ZONAGE / PPR	PRÉSENCE / PPR	RNIF / PPR	PRÉSENCE / PPR	PRÉSENCE / PPR
06071 Guillaumes	A 07/01/2008		4 - Moyenne	A 07/01/2008 A 12/09/2014 (modification)	x		3
06072 Ilonse			4 - Moyenne		x		3
06073 Isola	A 12/01/2006		4 - Moyenne	A 12/01/2006	x	x A 12/01/2006	3
06074 Lantosque	P 28/06/2002		4 - Moyenne A 19/11/2001	A 19/11/2001	x		1
06075 Levens	A 19/06/2012 (Le Rieu / Gorghe Scure) A 15/01/2014		4 - Moyenne	A 03/05/2006	x P 16/12/2003		1
06076 Lieuche			4 - Moyenne		x		1
06077 Lucéram	A 30/09/2013		4 - Moyenne	A 30/09/2013	x		2
06078 Malaussène			4 - Moyenne		x		1
06079 Mandelieu-la-Napoule	A 23/12/1998 P 05/12/2017	X	3 - Modérée		x A 27/7/2021		3
06080 Marie			4 - Moyenne		x		1
06081 Le Mas			4 - Moyenne		x		1
06082 Massoins			4 - Moyenne		x		1
06083 Menton	P 02/04/2020	X	4 - Moyenne A 14/02/2001	A 14/02/2001	x P 16/07/1996		1
06084 Mouans-Sartoux			3 - Modérée	P 27/07/2015	x A 30/06/2009		1
06085 Mougins	A 06/08/2019 P 27/07/2015		3 - Modérée En cours 2021	A 06/08/2019	x A 12/09/2008		3
06086 Moulinet			4 - Moyenne		x		1
06087 Les Mujouls			4 - Moyenne		x		1
06088 Nice	A 17/11/1999 (Paillons) A 15/01/2014 P 25/03/2020	X	4 - Moyenne A 28/01/2019	A 05/12/2008 A 16/03/2020	x A 07/02/2017		1
06089 Opio			3 - Modérée		x A 12/04/2007		1
06090 Pégomas	A 23/12/1998 P 11/05/2018		3 - Modérée		x A 28/12/2001		3
06091 Peille	A 17/11/1999 P 25/03/2020 (révision Paillon)		4 - Moyenne A 15/02/2015	A 15/02/2015	x		1
06092 Peillon	A 17/11/1999 P 25/03/2020		4 - Moyenne A 17/11/1999	A 17/11/1999	x		1
06093 La Penne			4 - Moyenne		x		1
06094 Pèone	A 01/09/2008		4 - Moyenne	A 01/09/2008	x		1
06095 Peymeinade			3 - Modérée		x A 27/06/2018		3
06096 Pierlas			4 - Moyenne		x		3
06097 Pierrefeu			4 - Moyenne		x		1
06098 Puget-Rostang			4 - Moyenne		x		3
06099 Puget-Théniers	A 18/02/2004		4 - Moyenne	A 06/12/2001 P 02/05/2007	x		1
06100 Revest-les-Roches			4 - Moyenne		x		1
06101 Rigaud			4 - Moyenne		x		3
06102 Rimplas	P 26/09/2001		4 - Moyenne		x	x	3
06103 Roquebillière	P 13/09/2018		4 - Moyenne	P 26/09/2001	x	x	3
06104 Roquebrune-Cap-Martin		X	4 - Moyenne	A 18/11/2009	x		1
06105 Roquefort-les-Pins			3 - Modérée		x A 03/09/2009		1
06106 Roquesteron			4 - Moyenne		x		1
06107 Roque-en-Provence			4 - Moyenne		x		1
06108 La Roquette-sur-Siagne	A 06/06/2008 (Siagne) P 05/12/2017 (Révision Siagne)		3 - Modérée		x A 01/07/2009		1
06109 La Roquette-sur-Var	A 15/1/14		4 - Moyenne	A 06/04/2009 A 05/01/2015	x A 19/11/2015		1
06110 Roubion			4 - Moyenne		x	x	3
06111 Roure			4 - Moyenne		x	x	3
06112 Le Rouret			3 - Modérée		x A 27/07/2006		1
06113 Sainte-Agnès			4 - Moyenne	A 30/11/2004	x		1
06114 Saint-André-de-la-Roche			4 - Moyenne	A 22/07/2011	x P 16/12/2003		1
06115 Saint-Antonin			4 - Moyenne		x		1
06116 Saint-Auban	P 10/12/2012		4 - Moyenne	P 10/12/2012	x		1
06117 Saint-Blaise	A 25/06/2013 P 15/01/2014		4 - Moyenne	A 27/02/2013	x A 12/11/2015		1
06118 Saint-Cézaire-sur-Siagne			3 - Modérée		x A 02/08/2002		1
06119 Saint-Dalmas-le-Selvage	A 16/01/2006		4 - Moyenne	A 09/12/2002	x	x A 16/01/2006	3
06120 Saint-Étienne-de-Tinée	A 31/07/2007		4 - Moyenne	A 31/07/2007	x	x A 31/07/2007	3
06121 Saint-Jean-Cap-Ferrat		X	4 - Moyenne		x P 16/12/2003		1
06122 Saint-Jeannet	A 25/06/2013		4 - Moyenne	A 18/02/2003	x A 15/03/2013		1
06123 Saint-Laurent-du-Var	A 25/06/2013 A 15/01/2014	X	4 - Moyenne P 8/09/2020		x A 08/07/2014		1
06124 Saint-Léger			4 - Moyenne		x		1
06125 Saint-Martin-d'Entraunes			4 - Moyenne		x	x	1
06126 Saint-Martin-du-Var	A 25/06/2013 A 15/01/2014		4 - Moyenne	A 25/06/2013 P 05/01/2015	x A 19/11/2015		1
06127 Saint-Martin-Vésubie	A 28/05/2010		4 - Moyenne		x	x A 28/05/2010	3
06128 Saint-Paul-de-Vence	A 05/07/2006		4 - Moyenne		x A 07/07/2006		1
06129 Saint-Sauveur-sur-Tinée	A 31/03/2014		4 - Moyenne	A 18/12/2013	x	x	3
06130 Saint-Vallier-de-Thiery			3 - Modérée		x A 27/07/2006		1
06131 Sallagriffon			4 - Moyenne		x		1
06132 Saorge	A 25/02/2013		4 - Moyenne	A 25/02/2013	x	x A 25/02/2013	3
06133 Sauze			4 - Moyenne		x	x	1
06134 Séranon			4 - Moyenne		x		1
06135 Sigale			4 - Moyenne		x		1
06136 Sospel			4 - Moyenne	A 07/08/2012	x		1
06137 Spéracèdes			3 - Modérée		x A 27/07/2006		1
06163 Tende			4 - Moyenne	A 12/07/2016	x	x A 12/09/2005	3

TABLEAU DES RISQUES NATURELS MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LES ALPES-MARITIMES

Commune	Inondation	Tsunami	Séisme	Mvt de terrain	Incendie de forêt	Avalanche	Radon
	PRÉSENCE / PPR		ZONAGE / PPR	PRÉSENCE / PPR	RNIF / PPR	PRÉSENCE / PPR	PRÉSENCE / PPR
06138 Théoule-sur-Mer		X	2 - Faible		x A 06/08/2002 P 30/01/2019		3
06139 Thiéry			4 - Moyenne		x		1
06140 Le Tignet			3 - Modérée		x A 04/06/2007		3
06141 Toudon			4 - Moyenne		x		1
06142 Touët-de-l'Escarène			4 - Moyenne		x		1
06143 Touët-sur-Var			4 - Moyenne	A 11/05/2006	x		1
06144 La Tour-sur-Tinée			4 - Moyenne		x		1
06145 Tourette-du-Château			4 - Moyenne		x		1
06146 Tournefort			4 - Moyenne		x		1
06147 Tourrette-Levens			4 - Moyenne	A 01/10/2014 A 08/04/2016 (modification)	x A 16/12/2003		1
06148 Tourrettes-sur-Loup	A 26/09/2007		3 - Modérée	P 27/07/2015	x A 12/04/2007 P 30/01/2019		1
06149 La Trinité	A 17/11/1999 P 25/03/2020		4 - Moyenne A 17/11/1999	A 17/11/1999	x P 16/12/2003		1
06150 La Turbie		X	4 - Moyenne	A 02/05/2001	x		1
06151 Utelle	A 15/01/2014		4 - Moyenne	A 11/08/2006	x		1
06152 Valbonne			3 - Modérée		x A 09/07/2008		1
06153 Valdeblore	A 12/03/2008		4 - Moyenne	A 12/03/2008	x	x A 12/03/2008	3
06154 Valderoure			4 - Moyenne		x		1
06155 Vallauris	A 07/07/2003 P 23/01/2018	X	3 - Modérée		x A 21/06/2012		3
06156 Venanson			4 - Moyenne		x	x	1
06157 Vence			4 - Moyenne	A 10/11/2005 A 30/06/2016 (modification)	x A 24/10/2016		2
06158 Villars-sur-Var			4 - Moyenne		x		1
06159 Villefranche-sur-Mer		X	4 - Moyenne A 13/06/2012	A 13/06/2012	x P 16/12/2003		1
06160 Villeneuve-d'Entraunes			4 - Moyenne		x	x	1
06161 Villeneuve-Loubet	A 20/07/2000	X	4 - Moyenne		x A 18/07/2013		1

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 géologiques du 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

Avalanche : Commune de haute montagne touchée par des avalanches (base DREAL PACA)

PPR

A : Approuvé

P : Prescrit

TABLEAU DES RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LES ALPES-MARITIMES

Commune	Rupture de barrage	Risque industriel	TMD			NB DE CATNAT DEPUIS 1982	DICRIM		PCS	
	PRÉSENCE / PPI	PPI	ROUTE	FERRÉ	GAZ		ETAT	DATE	ETAT	DATE
06001 Aiglun						7	Réalisé	2018	Réalisé	14/12/2020
06002 Amirat						3	Réalisé	2021	Réalisé	24/09/2016
06003 Andon						8	Réalisé	2018	Réalisé	01/11/2018
06004 Antibes			R	F	G	49	Réalisé	2016	Réalisé	MAJ 2018
06005 Ascros						7	Réalisé	2018	Réalisé	20/06/2019
06006 Aspremont					G	20	Réalisé	2021	Réalisé	27/11/2020
06007 Auribeau-sur-Siagne	x Approuvé		R		G	21	Réalisé	2010	Réalisé	05/09/2018
06008 Auvare						2	Réalisé	2018	Non réalisé	
06009 Bairols						4	Non réalisé		Non réalisé	
06010 Le Bar-sur-Loup		PPI			G	17	Réalisé	2021	Réalisé	01/07/2021
06011 Beaulieu-sur-Mer			R	F	G	17	Réalisé	2021	Réalisé	01/12/2015
06012 Beausoleil			R	F	G	6	Réalisé	2013	Réalisé	01/03/2016
06013 Belvédère	x					13	Réalisé	2013	Réalisé	14/06/2016
06014 Bendejun						18	Réalisé	2021	Réalisé	01/12/2016
06015 Berre-les-Alpes			R			10	Réalisé	2018	Réalisé	07/06/2018
06016 Beuil						2	Réalisé	2010	Réalisé	03/03/2018
06017 Bézaudun-les-Alpes					G	2	Réalisé	2018	Réalisé	16/02/2018
06018 Biot			R			28	Réalisé	2021	Réalisé	2021
06019 Blausasc			R	F		12	Réalisé	2012	Réalisé	13/12/2012
06020 La Bollène-Vésubie	x					15	Réalisé	2018	Non réalisé	
06021 Bonson			R	F		8	Réalisé	2015	Réalisé	07/07/2015
06022 Bouyon						15	Réalisé	2018	Non réalisé	
06023 Breil-sur-Roya	x		R	F		23	Réalisé	2019	Réalisé	15/03/2016
06024 Briançonnet						4	Réalisé	2018	Non réalisé	
06162 La Brigue			R	F		9	Réalisé	2018	Réalisé	13/08/2018
06025 Le Broc			R	F	G	23	Réalisé	2020	Réalisé	10/01/2019
06026 Cabris			R		G	11	Réalisé	2018	Réalisé	04/10/2017
06027 Cagnes-sur-Mer			R	F	G	58	Réalisé	2019	Réalisé	07/09/2016
06028 Caille						7	Réalisé	2021	Non réalisé	
06029 Cannes	x Approuvé		R	F	G	45	Réalisé	2018	Réalisé	2020
06030 Le Cannet	x Approuvé		R	F	G	19	Réalisé	2017	Réalisé	29/12/2020
06031 Cantaron			R	F		12	Réalisé	2018	Réalisé	31/05/2018
06032 Cap-d'Ail			R	F		18	Réalisé	2013	Réalisé	04/12/2020
06033 Carros			R	F	G	15	Réalisé	2012	Réalisé	01/04/2017
06034 Castagniers			R	F	G	16	Réalisé	2021	Réalisé	27/05/2021
06035 Castellar			R			15	Réalisé	2017	Réalisé	25/02/2015
06036 Castillon						9	Réalisé	2015	Réalisé	14/12/2017
06037 Caussols					G	7	Réalisé	2019	Réalisé	21/04/2020
06038 Châteauneuf-de-Grasse			R			19	Réalisé	2018	Réalisé	15/07/2019
06039 Châteauneuf-Villevieille						9	Réalisé	2015	Réalisé	01/05/2017
06040 Châteauneuf-d'Entraunes						2	Réalisé	2018	Réalisé	11/12/2020
06041 Cipières					G	2	Réalisé	2018	Non réalisé	
06042 Clans						7	Réalisé	2018	Non réalisé	
06043 Coaraze						8	Réalisé	2017	Réalisé	29/09/2015
06044 La Colle-sur-Loup			R			27	Réalisé	2017	Réalisé	2021
06045 Collongues						4	Réalisé	2017	Réalisé	17/07/2019
06046 Colomars			R	F	G	24	Réalisé	2017	Réalisé	2021
06047 Conségudes						3	Réalisé	2017	Non réalisé	
06048 Contes			R			36	Réalisé	2010	Réalisé	2017
06049 Courmes					G	3	Réalisé	2020	Réalisé	2020
06050 Coursegoules					G	5	Réalisé	2021	Réalisé	28/01/2021
06051 La Croix-sur-Roudoule						1	Réalisé	2021	Réalisé	14/05/2021
06052 Cuébris						5	Réalisé	2018	Réalisé	29/03/2018
06053 Daluis						3	Réalisé	2018	Non réalisé	
06054 Drap			R	F	G	24	Réalisé	2013	Réalisé	26/06/2013
06055 Duranus						7	Réalisé	2018	Non réalisé	
06056 Entraunes						4	Réalisé	2017	Réalisé	18/10/2017
06057 L'Escarène			R	F		19	Réalisé	2016	Réalisé	26/07/2017
06058 Escagnolles			R			8	Réalisé	2019	Non réalisé	
06059 Èze			R	F	G	41	Réalisé	2009	Réalisé	10/10/2017
06060 Falicon					G	39	Réalisé	2001	Réalisé	2019
06061 Les Ferres						4	Réalisé	2017	Réalisé	09/07/2018
06062 Fontan	x		R	F		3	Réalisé	2017	Réalisé	2020
06063 Gars						5	Réalisé	2016	Réalisé	25/09/2016
06064 Gattières			R	F	G	18	Réalisé	2016	Réalisé	2021
06065 La Gaude			R	F	G	27	Réalisé	2017	Réalisé	2021
06066 Gillette			R	F		14	Réalisé	2017	Réalisé	14/09/2016
06067 Gorbio			R			14	Réalisé	2011	Réalisé	2019
06068 Gourdon					G	13	Réalisé	2018	Non réalisé	
06069 Grasse		PPI	R	F	G	38	Réalisé	2017	Réalisé	20/02/2017
06070 Gréolières					G	5	Réalisé	2021	Réalisé	2021
06071 Guillaumes						4	Réalisé	2018	Réalisé	16/05/2017
06072 Ilonse						3	Réalisé	2019	Non réalisé	
06073 Isola						10	Réalisé	2018	Réalisé	2021
06074 Lantosque	x					12	Réalisé	2019	Réalisé	04/04/2018
06075 Levens			R	F		18	Réalisé	2018	Réalisé	01/12/2014
06076 Lieuche						6	Réalisé	2019	Non réalisé	
06077 Lucéram				F		13	Réalisé	2019	Réalisé	08/09/2021
06078 Malaussène			R	F		4	Réalisé	2020	Réalisé	20/12/2018
06079 Mandelieu-la-Napoule	x Approuvé		R	F	G	33	Réalisé	2018	Réalisé	2021
06080 Marie						4	Réalisé	2018	Réalisé	26/11/2020
06081 Le Mas						5	Réalisé	2018	Réalisé	15/10/2018
06082 Massoins			R	F		3	Réalisé	2018	Réalisé	08/12/2018
06083 Menton			R	F		34	Réalisé	2016	Réalisé	15/02/2016
06084 Mouans-Sartoux			R	F	G	16	Réalisé	2018	Réalisé	03/12/2019
06085 Mougins			R	F	G	32	Réalisé	2018	Réalisé	01/01/2013

ANNEXES

TABLEAU DES RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS IDENTIFIÉS DANS LES ALPES-MARITIMES

Commune	Rupture de barrage	Risque industriel	TMD			NB DE CATNAT DEPUIS 1982	DICRIM		PCS	
	PRÉSENCE / PPI	PPI	ROUTE	FERRÉ	GAZ		ETAT	DATE	ETAT	DATE
06086 Moulinet						5	Réalisé	2021	Réalisé	26/11/2020
06087 Les Mujous						4	Réalisé	2018	Non réalisé	
06088 Nice			R	F	G	73	Réalisé	2021	Réalisé	2020
06089 Opio			R			17	Réalisé	2021	Réalisé	22/06/2020
06090 Pégomas	x Approuvé		R		G	28	Réalisé	2008	Réalisé	06/11/2013
06091 Peille			R	F		24	Réalisé	2018	Réalisé	20/12/2018
06092 Peillon				F		26	Réalisé	2018	Réalisé	2019
06093 La Penne						6	Réalisé	2018	Non réalisé	
06094 Péone						3	Réalisé	2017	Réalisé	23/10/2017
06095 Peymeinade	x Approuvé		R		G	16	Réalisé	2016	Réalisé	07/10/2015
06096 Pierlas						1	Réalisé	2018	Réalisé	2020
06097 Pierrefeu						7	Réalisé	2018	Non réalisé	
06098 Puget-Rostang						2	Réalisé	2018	Non réalisé	
06099 Puget-Théniers			R	F		9	Réalisé	2021	Réalisé	10/11/2009
06100 Revest-les-Roches			R	F		3	Réalisé	2018	Réalisé	01/02/2018
06101 Rigaud			R	F		6	Réalisé	2018	Réalisé	15/11/2018
06102 Rimplas						4	Réalisé	2018	Réalisé	02/12/2020
06103 Roquebillière	x					10	Réalisé	2019	Réalisé	2021
06104 Roquebrune-Cap-Martin			R	F	G	22	Réalisé	2010	Réalisé	2014
06105 Roquefort-les-Pins			R			20	Réalisé	2021	Réalisé	01/06/2021
06106 Roquesteron						8	Réalisé	2021	Réalisé	2021
06107 Roque-en-Provence						3	Réalisé	2020	Réalisé	19/06/2017
06108 La Roquette-sur-Siagne	x Approuvé		R	F	G	16	Réalisé	2020	Réalisé	2020
06109 La Roquette-sur-Var			R	F		10	Réalisé	2018	Réalisé	2017
06110 Roubion						7	Réalisé	2020	Réalisé	2017
06111 Roure						8	Réalisé	2019	Non réalisé	
06112 Le Rouret			R			19	Réalisé	2018	Réalisé	10/09/2021
06113 Sainte-Agnès			R		G	19	Réalisé	2015	Réalisé	30/12/2020
06114 Saint-André-de-la-Roche			R	F	G	26	Réalisé	2014	Réalisé	26/11/2020
06115 Saint-Antonin						2	Réalisé	2020	Réalisé	06/08/2020
06116 Saint-Auban						7	Réalisé	2018	Réalisé	11/09/2018
06117 Saint-Blaise			R	F		12	Réalisé	2020	Réalisé	2020
06118 Saint-Cézaire-sur-Siagne	x Approuvé		R		G	10	Réalisé	2012	Réalisé	29/05/2021
06119 Saint-Dalmas-le-Selvage						7	Réalisé	2018	Réalisé	01/03/2015
06120 Saint-Étienne-de-Tinée						8	Réalisé	2019	Réalisé	15/02/2008
06121 Saint-Jean-Cap-Ferrat			R	F		12	Réalisé	2018	Réalisé	19/12/2017
06122 Saint-Jeannet			R	F	G	18	Réalisé	2014	Réalisé	2019
06123 Saint-Laurent-du-Var			R	F	G	36	Réalisé	2021	Réalisé	2021
06124 Saint-Léger						4	Réalisé	2018	Réalisé	01/01/2018
06125 Saint-Martin-d'Entraunes						3	Réalisé	2018	Non réalisé	
06126 Saint-Martin-du-Var			R	F		5	Réalisé	2019	Réalisé	01/12/2020
06127 Saint-Martin-Vésubie						12	Réalisé	2016	Réalisé	16/06/2016
06128 Saint-Paul-de-Vence			R			27	Réalisé	2018	Réalisé	07/07/2018
06129 Saint-Sauveur-sur-Tinée						7	Réalisé	2016	Réalisé	2021
06130 Saint-Vallier-de-Thiery			R		G	8	Réalisé	2018	Réalisé	01/01/2018
06131 Sallagriffon						3	Réalisé	2018	Réalisé	01/01/2018
06132 Saorge	x		R	F		11	Réalisé	2020	Réalisé	30/11/2020
06133 Sauze						2	Réalisé	2018	Non réalisé	
06134 Séranon			R			4	Réalisé	2018	Non réalisé	
06135 Sigale						9	Réalisé	2019	Non réalisé	
06136 Sospel				F		28	Réalisé	2016	Réalisé	31/05/2016
06137 Spéracèdes			R		G	13	Réalisé	2017	Réalisé	06/12/2016
06163 Tende	x		R	F		18	Réalisé	2019	Réalisé	2021
06138 Théoule-sur-Mer			R	F		14	Réalisé	2021	Réalisé	10/05/2021
06139 Thiéry						1	Réalisé	2020	Réalisé	07/12/2020
06140 Le Tignet	x Approuvé		R		G	13	Réalisé	2020	Réalisé	2020
06141 Toudon						9	Réalisé	2018	Non réalisé	
06142 Touët-de-l'Escarène				F		4	Réalisé	2018	Non réalisé	
06143 Touët-sur-Var			R	F		7	Réalisé	2011	Réalisé	15/01/2018
06144 La Tour-sur-Tinée						7	Réalisé	2016	Réalisé	30/04/2020
06145 Tourette-du-Château						3	Réalisé	2018	Réalisé	2018
06146 Tournefort			R	F		5	Réalisé	2018	Réalisé	26/11/2020
06147 Tourrette-Levens						22	Réalisé	2015	Réalisé	02/10/2020
06148 Tourrettes-sur-Loup						22	Réalisé	2017	Réalisé	24/07/2017
06149 La Trinité			R	F	G	29	Réalisé	2021	Réalisé	29/12/2016
06150 La Turbie			R	F	G	24	Réalisé	2014	Réalisé	2021
06151 Utelle	x		R	F		11	Réalisé	2018	Réalisé	11/11/2017
06152 Valbonne			R			14	Réalisé	2006	Réalisé	22/12/2020
06153 Valdeblore						8	Réalisé	2017	Réalisé	17/01/2018
06154 Valderoure						5	Réalisé	2018	Réalisé	06/04/2018
06155 Vallauris			R	F	G	32	Réalisé	2020	Réalisé	29/07/2020
06156 Venanson						5	Réalisé	2019	Réalisé	2020
06157 Vence			R			24	Réalisé	2021	Réalisé	2018
06158 Villars-sur-Var			R	F		10	Réalisé	2018	Non réalisé	
06159 Villefranche-sur-Mer			R	F		25	Réalisé	2014	Réalisé	13/11/2020
06160 Villeneuve-d'Entraunes						3	Réalisé	2021	Réalisé	2021
06161 Villeneuve-Loubet			R	F	G	43	Réalisé	2019	Réalisé	2017

ANNEXES

Aléa
Technologique
identifié

Critères pris en compte :

Barrage : Commune touchée par un PPI

Industriel : Commune touchée par un PPI ou un PSS

TMD : Commune traversée par une canalisation TMD, une voie ferrée ou une route de premier ordre

Nice, le **24 SEP. 2021**

ARRÊTÉ N° 2021 – 957 RELATIF AU DROIT À L'INFORMATION DES CITOYENS SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES MAJEURS DANS LE DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES

Le préfet des Alpes-Maritimes
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de la construction et de l'habitation ;

VU le code de l'urbanisme ;

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 125-2 et R.125-9 à R.125-14 ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret du président de la République en date du 24 avril 2019 portant nomination de M. Bernard GONZALEZ en qualité de préfet des Alpes-Maritimes (hors-classe) ;

VU l'arrêté interministériel du 9 février 2005 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public ;

VU l'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2016 relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs dans le département des Alpes-Maritimes ;

VU l'arrêté préfectoral n°2020-97 du 20 octobre 2020 fixant la liste des communes soumises à l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers soumis à des risques naturels et technologiques majeurs ;

CONSIDÉRANT les intempéries dramatiques survenues dans le département des Alpes-Maritimes en 2015, 2019 et 2020 ;

CONSIDÉRANT que le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) établi pour le département des Alpes-Maritimes date du 27 juillet 2016 ;

CONSIDÉRANT qu'il convient dès à présent de réactualiser ce dossier au regard des nouvelles connaissances des différents aléas recensés dans le département des Alpes-Maritimes ;

SUR proposition de Monsieur le sous-préfet, directeur de cabinet,

ARRÊTE :

ARTICLE 1 : l'information des citoyens sur les risques naturels, technologiques, sanitaires majeurs et les menaces auxquels ils sont susceptibles d'être exposés dans le département des Alpes-

Maritimes, est consignée dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 : dans les conditions mentionnées aux articles R.125-9 à R.125-14 du code de l'environnement susvisé, cette information contenue dans le DDRM sera complétée, dans les communes listées dans le tableau également annexé au présent arrêté par le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) élaboré par le maire et par l'affichage des risques pris en compte, la fréquence radio à écouter et les consignes de sécurité à respecter en cas de danger ou d'alerte.

ARTICLE 3 : la liste des communes concernées fait l'objet d'une mise à jour annuelle publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture des Alpes-Maritimes et consultable sur le site internet des services de l'État dans le département.

ARTICLE 4 : le dossier départemental sur les risques majeurs est consultable à la préfecture des Alpes-Maritimes à Nice, dans les sous-préfectures de Grasse et de Nice-Montagne, à la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM), ainsi que dans les mairies du département.

Tout comme la liste des communes mentionnées dans l'article 3 ci-dessus, le DDRM est également consultable à partir du site internet de la préfecture (www.alpes-maritimes.gouv.fr).

ARTICLE 5 : L'arrêté préfectoral du 27 juillet 2016 relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs dans le département des Alpes-Maritimes est abrogé.

ARTICLE 6 :

- le présent arrêté, pourra faire l'objet, dans le délai de 2 mois suivant sa publication :
 - x soit d'un recours gracieux, auprès du préfet des Alpes-Maritimes, direction des sécurités, SIDPC ;
 - x soit d'un recours hiérarchique, auprès du ministre de l'intérieur, direction des libertés publiques et des affaires juridiques, service du conseil juridique et du contentieux, bureau du contentieux des polices administratives.

L'absence de réponse dans le délai de 2 mois vaut décision implicite de rejet.

- le présent arrêté pourra faire l'objet d'un recours contentieux :
 - x soit par voie postale, devant le tribunal administratif de Nice, 18, avenue des Fleurs, 06 000 NICE ;
 - x soit par voie dématérialisée, via le site Internet <https://www.telerecours.fr> :
 - ✓ dans le délai de 2 mois suivant sa publication ;
 - ✓ ou dans le délai de 2 mois suivant la réponse (tacite ou expresse) de l'administration au recours administratif.

ARTICLE 7 : le sous-préfet, directeur de cabinet, la sous-préfète de Grasse, le sous-préfet de Nice Montagne, les maires du département et les chefs de service intéressés sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Le Préfet des Alpes-Maritimes

CAB 4352

Bernard GONZALEZ



Cypres : Route de la Vierge - CS1
13696 MARTIGUES Cedex
Tél. : 04 42 13 01 00
E-mail : cypres@cypres.org
Site internet : www.cypres.org



Directeur de la Publication : Michel Sacher

Photo et illustrations de pages intérieures : CYPRES, ORRM PACA, MTES, ONF-RTM 06, DREAL PACA, Météo France, DDTM 06, SDIS 06, ARS, EDF, CD 06, IRSTEA

Cartographies : CYPRES, ORRM PACA, ARS

Toutes photos, illustrations et cartes : Droits Réservés

N° ISBN : 978-2-11-167207-9
Date de Parution : Septembre 2021 – 250 exemplaires
Édité par : CYPRES
Route de la Vierge CS1 13696 Martigues CEDEX
Sous la direction de la Préfecture des Alpes-Maritimes
Centre Administratif départemental
147 boulevard du Mercantour
06286 Nice Cedex 3

Conception, réalisation & impression : ©White Box Agency
709, chemin du Quintin - 13300 Salon de Provence - Tél. : 04 90 42 11 40 - contact@whitebox.fr



PRÉFET DES ALPES- MARITIMES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

OUVRAGE RÉALISÉ PAR :

Préfecture des Alpes-Maritimes

AVEC LA PARTICIPATION DE :

Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles (SIDPC 06) | 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 Territoriale des Alpes-Maritimes UT06 | Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM 06)
Office National des Forêts - Service Restauration des Terrains de Montagne (ONF-RTM 06) | Météo France
Agence Régionale de Santé (ARS PACA) | Service de Prévion des Crues (SPC Méditerranée Est) | Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)
Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen (MIIAM) | Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau (SMIAGE)

SOUS LA COORDINATION DE :

Centre d'Information pour la Prévention des Risques Majeurs en PACA (CYPRÈS)

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 06) | Électricité de France (EDF mission management des risques opérationnels) et tous ceux qui ont répondu à nos sollicitations.