



DOSSIER DÉPARTEMENTAL SUR LES **RISQUES MAJEURS**

dans
les Alpes-de-
Haute-Provence

2017



PRÉFECTURE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE



L'information des populations sur les risques naturels et technologiques prévisibles est une des actions prioritaires des pouvoirs publics.

Le citoyen est le premier acteur de sa sécurité et de celle de ses proches. A ce titre, il doit être informé des risques naturels et technologiques majeurs auxquels il peut être confronté et des mesures de sauvegarde à mettre en œuvre. C'est une condition essentielle pour qu'il acquière un comportement responsable face au risque.

Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM), qui vient d'être réactualisé, recense les risques naturels et technologiques majeurs auxquels chacune des communes des Alpes-de-Haute-Provence est potentiellement exposée.

Les informations contenues dans ce document sont déclinées pour chaque commune dans le porter à connaissance sur les risques, photographie des risques naturels sur les territoires. Les maires des 199 communes des Alpes-de-Haute-Provence ont la charge, dans cette organisation collective de la gestion des risques, de relayer auprès de leurs administrés ces informations au travers des Dossiers d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM) et des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS). Le DDRM doit servir de socle pour la réalisation de ces documents essentiels à l'information des citoyens. Il est également essentiel pour les responsables des établissements recevant du public et les sites industriels.

Cette nouvelle version, actualisée et enrichie est disponible dès à présent sur site Internet de la préfecture.

Le préfet des Alpes-de-Haute-Provence

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernard GUERIN'. The signature is stylized and somewhat abstract, with a large loop at the beginning.

Bernard GUERIN

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE p 5

LES ENJEUX EN PROVENCE-ALPES- CÔTE-D'AZUR ET LA SITUATION p 14 dans les Alpes-de-Haute-Provence

LES RISQUES NATURELS p 18 dans les Alpes-de-Haute-Provence

- Inondation p 19
- Mouvement de terrain p 26
- Sismique p 31
- Avalanche p 43
- Feu de forêt p 50
- Climatique p 55

LE RISQUE MINIER p 62 dans les Alpes-de-Haute-Provence

- Minier p 63

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES p 68 dans les Alpes-de-Haute-Provence

- Industriel p 69
- Transport de Matières Dangereuses (TMD) p 74
- Rupture de barrage p 90
- Nucléaire p 97

LES ANNEXES p 101

- Arrêté préfectoral relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs p 102
- Tableau des risques naturels et technologiques identifiés dans les communes des Alpes-de-Haute-Provence p 103
- Cartes p 108
- Sigles et abréviations p 128
- Symboles pour l'affichage des risques naturels et technologiques p 129
- Autre sites internet et adresse utiles p 130
- Où vous adresser p 132



INTRODUCTION GENERALE





Introduction générale

Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

La définition usuelle donnée pour le risque est la suivante : **(Risque) = (aléa) x (enjeu)**

Un risque majeur se définit comme la survenue soudaine, parfois imprévisible, d'une agression d'origine naturelle ou technologique dont les conséquences peuvent entraîner de graves dommages sur l'homme, les biens et l'environnement. Pour qu'il existe un risque, il faut les 2 critères suivant :

- un aléa (phénomène naturel ou accident technologique) qui a une faible probabilité d'avoir lieu.
- une vulnérabilité importante (vies humaines, bien matériel, enjeux environnementaux).

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'Énergie 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. 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 évolue depuis une dizaine d'années, vers une nouvelle définition qui traduit la fragilité d'un système dans son ensemble et sa capacité à surmonter la crise provoquée par l'aléa.

Pour fixer les idées, une échelle de gravité des dommages a été produite par le Ministère de l'Environnement de l'Énergie et de la Mer. Ce tableau permet de classer les événements naturels en six classes, depuis l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0 - Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€
1 - Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ 3 M€
2 - Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ 30 M€
3 - Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ 300 M€
4 - Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ 3 000 M€
5 - Catastrophe majeure	1000 morts ou plus	3 000 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).



Introduction générale

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 donné. Un risque connu et pour lequel on sait comment agir en cas de survenue, sera mieux accepté qu'un risque peu connu et non maîtrisé. En ce sens, la culture du risque et l'information préventive sont essentielles.

Principaux risques naturels prévisibles dans les Alpes-de-Haute-Provence

- les mouvements de terrain,
- les risques climatiques,
- les inondations et les crues torrentielles,
- les feux de forêts,
- les séismes,
- les avalanches.

Également, sur le territoire national (DOM)

- les éruptions volcaniques,
- les cyclones,
- les tempêtes.

Principaux risques technologiques, causés par des activités humaines, prévisibles en France et dans les Alpes-De-Haute-Provence

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

Comment réduire l'impact de ces phénomènes ?

Les 7 piliers de la prévention des risques naturels

1 Connaissance du risque

- Détermination de l'Aléa
- Analyse des enjeux et de leurs vulnérabilité
- Evaluation du risque

2 Surveillance

- Prévion d'un évènement
- Anticipation d'une crise

3 Information

- Culture du risque
- DDRM
- DICRIM
- Information Acquéreur-Locataire (IAL)

4 Aménagement

- PAC (Porté à Connaissance) et TIM (Transmission d'Information au maire)
- Le PPR s'impose au PLU
- Le PLU doit être compatible avec le SCOT

5 Réduction du risque

- Réduction de l'Aléa
- Réduction de la vulnérabilité
- Protection
- Mitigation

6 Préparation aux situations d'urgence

- Plans de secours (ORSEC, PCS)
- POI, PPI
- PPMS
- Cahiers de prescription de sécurité (CPS) des campings
- Exercices

7 Retour d'expérience



Introduction générale

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.
- 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) vise à développer et partager la connaissance sur les risques afin que chacun soit acteur de la prévention.



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 dispositifs d'analyses et de mesures (par exemple les Services de Prévision de Crues). Les mouvements de terrain de grande ampleur sont surveillés en permanence. Les crues rapides de rivières ou les effondrements de terrain restent néanmoins difficiles à anticiper.

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.

→ par le maire, dans son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci est consultable par ses administrés. Si sa commune est dotée d'un PPR, la loi l'oblige également à délivrer une information, au minimum tous les 2 ans, sur les actions conduites en matière de prévention des risques

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.



Introduction générale

Depuis le 1^{er} 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 « Etat des Risques Naturels et Technologiques » (ERNT) 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.

Information préventive sur les comportements qui sauvent

Le Ministère de l'Intérieur avec l'ensemble des acteurs du secours et en partenariat avec l'Éducation nationale, a organisé des séances d'initiation gratuites de 2 heures, sur l'année 2016. Au cours de ces sessions gratuites, certains gestes qui sauvent ont été enseignés : alerter les secours, masser, défibriller, poser un garrot et traiter les hémorragies. Cette campagne a été organisée en partenariat avec la direction départementale des Services d'Incendie et de Secours des Alpes-de-Haute-Provence, la Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale, la Croix Rouge, la Protection Civile et les collectivités Territoriales.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, la Préfecture a proposé **55 sessions, soit 491 personnes formées.**

Pour en savoir plus sur les gestes qui sauvent, consultez les sites :

<http://www.comportementsquisauvent.fr/>
www.protectioncivile.org
www.croix-rouge.fr

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. Elle vise à limiter au maximum l'urbanisation dans les zones soumises à un aléa.

Le Préfet porte à la connaissance des collectivités territoriales 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 CU.**

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 territoriales. 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'urbanisme, 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 réduisant 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.

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

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.



Introduction générale

5. La réduction du risque

Relié au PLU de la commune, le PPR réglemente 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.

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.

Limiter la vulnérabilité

Former les professionnels et les acteurs de la vie publique :

- 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,
- professionnels du tourisme, notamment les gestionnaires de campings exposés à un risque majeur, qui doivent établir des Cahiers de Prescriptions de Sécurité (CPS). Ces CPS, s'ils n'ont pas été prévus, peuvent être prescrits par le PPR. Le public peut les consulter sur les sites touristiques concernés. Prendre ses responsabilités de citoyen en devenant l'acteur principal de sa propre sécurité.

Tout citoyen peut s'informer afin de mieux connaître les risques qui le concernent, et ceci à titre individuel ou collectif, dans un cadre professionnel, associatif ou personnel. Cette information se trouve en Mairie, mais aussi sur Internet. Chacun peut s'informer 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.

Tout citoyen peut aussi apprendre à adapter son comportement en suivant volontairement un enseignement délivré par des

organismes agréés. Le citoyen peut également participer à des exercices grandeur nature pour tester les réactions de chacun à une situation d'urgence.

Des travaux de protection au vu des enjeux peuvent être réalisés par la collectivité (voirie, bâtiments, berges.....)

Informer les citoyens

« Les citoyens ont droit à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. » (art. L 125-2 du code de l'environnement). Cette information doit aider la population à adopter des comportements adaptés aux menaces. C'est l'un des moyens de prévention le plus efficace.

Connaissez-vous le « Plan Familial de Mise en Sûreté » ?

Le réaliser vous permettra :

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

Pour en savoir plus :

<http://www.mementodumaire.net/>

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 oeuvre 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,



Introduction générale

→ 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 faire.

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 oeuvre 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) gérant 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

L'exploitant établit le Plan d'Opérations Interne (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 oeuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Le Plan Particulier d'Intervention (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».

ORSEC PLAN FAMILIAL DE MISE EN SÛRETÉ (PFMS)

JE ME PROTÈGE EN FAMILLE



À REMPLIR

CE PLAN CONCERNE LA FAMILLE
(indiquez votre nom) :





Introduction générale

Les PPMS des établissements d'enseignement

Depuis le 30 mai 2002, le « Plan Particulier de Mise en Sûreté face aux risques majeurs » (PPMS), instauré par le Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale (BOEN), est destiné aux écoles, collèges, lycées, universités. Il prépare les personnels enseignants, les élèves, 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.

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 XX^{ème} 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.

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 oeuvre au moment de l'alerte.

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.



Introduction générale

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

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

La garantie « catastrophes naturelles »

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

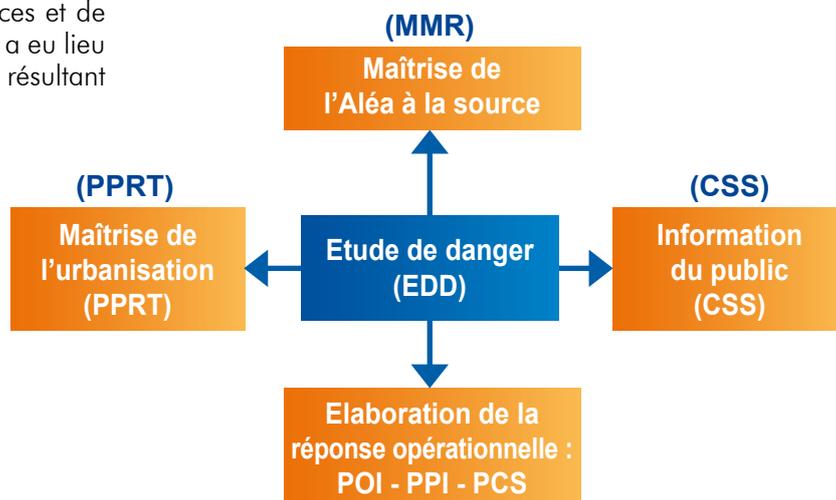
- l'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et doit présenter une intensité anormale,
- les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur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

Les feux de forêts et les tempêtes ne sont pas couverts par la garantie catastrophe naturelle et sont assurables au titre de la garantie de base. À partir de la troisième déclaration de Catastrophe Naturelle et en l'absence de PPRn, l'assureur a la possibilité de doubler la franchise d'assurance (de tripler à la quatrième, quadrupler à la cinquième et suivantes)

Les 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 plan d'urgence
- 4** Développement d'une culture du risque chez l'ensemble des acteurs





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

et la situation
dans les Alpes-de-
Haute-Provence



Enjeux

■ QUELS SONT LES ENJEUX EN Provence-Alpes-Côte-d'Azur ?

La région PACA est composée de six départements (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse). Elle s'étend sur 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.

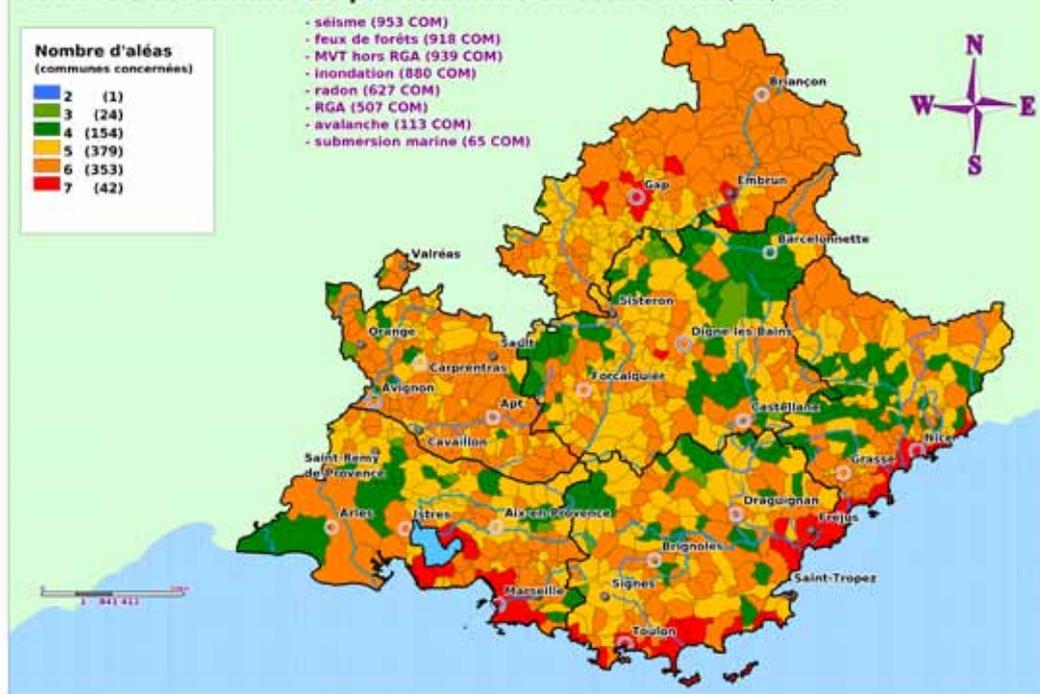
Des risques naturels omniprésents

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 au moins deux risques naturels majeurs :

- ➔ 880 d'entre elles sont soumises à l'aléa inondation,
- ➔ 939 à l'aléa « mouvements de terrain hors RGA seul »
- ➔ 507 à l'aléa Retrait Gonflement des Argiles (RGA)
- ➔ 113 à l'aléa avalanche
- ➔ 918 à l'aléa feux de forêts
- ➔ 953 à l'aléa séisme (4 zones de sismicité depuis 2011)
- ➔ 627 à l'aléa radon (étude BRGM 2004)

Nombre d'aléas naturels par commune en PACA au 01/12/2016



Auteur : Jérôme SOGQUEL, DREAL PACA / SPR / URNM | Date création : 21/12/2016 | sources : © IGN, BD CARTOVI, Mire_aléas_Nat_simplex_COM_PACA.aor



Barrage
d'Esparron/Verdon

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 dans l'atmosphère de l'émission des gaz à effet de serre impactent grandement la région PACA de part 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 2015-2018

La stratégie régionale de prévention des risques naturels et hydrauliques sur la région Provence Alpes Côte d'Azur sur la période 2015- 2018 a fait l'objet d'une large consultation des partenaires institutionnels et des acteurs du territoire par le Préfet de région de novembre 2014 à janvier 2015. Elle a été validée en Comité de l'Administration Régionale (CAR) du 31 mars 2015.

La stratégie régionale de prévention des risques naturels majeurs s'articule autour des 7 axes stratégiques transverses suivants auxquels sont associés quelques premiers indicateurs de suivi :

- Axe 1 - Mieux connaître le risque pour mieux agir
- Axe 2 -Mobiliser les acteurs et favoriser les démarches partenariales intégrées de prévention des risques
- Axe 3 -Contrôler avec rigueur la sécurité des barrages et des digues de protection
- Axe 4 -Intégrer les risques dans l'aménagement des territoires et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 5 -Anticiper les crises et en tirer des enseignements pour l'avenir
- Axe 6 -Renforcer l'information préventive et développer la culture du risque
- Axe 7 -Structurer l'organisation et l'animation régionales pour être plus efficaces

Au-delà des 7 axes stratégiques précités, et au regard de l'exposition de la région PACA aux différents risques majeurs, la stratégie définit des orientations opérationnelles déclinées par risque naturel (inondations, séismes, mouvements de terrain et risque minier, feux de forêt et avalanches).

La mise en oeuvre de la stratégie régionale de prévention des risques naturels et hydrauliques repose sur une action conjointe et complémentaire de l'ensemble du réseau d'acteurs en région (**corps préfectoral, EMIZ Sud, DREAL, DDT(M), SIDPC, Conseil régional PACA, Conseils départementaux, collectivités, Cerema, BRGM, académies...**).

Elle s'appuie sur une déclinaison thématique et territoriale :

- Un **cadre régional d'actions pour la prévention du risque sismique 2015-2018** validé en Comité de l'administration régionale (CAR) en mai 2015 ;
- Un cadre régional d'actions pour la prévention des risques d'effondrement des terrains gypseux 2015-2018 validé en Comité de l'administration régionale (CAR) en mai 2015 ;
- Des plans d'actions régionaux et départementaux déclinant la stratégie régionale mis à jour annuellement ;
- Un cadre d'actions sur les établissements d'enseignement en cours d'élaboration en lien avec les académies ;
- Une stratégie de gestion des risques littoraux qui devrait également voir le jour en 2016.

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 ait lieu de façon large 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.



Usine
Sanofi
Sisteron

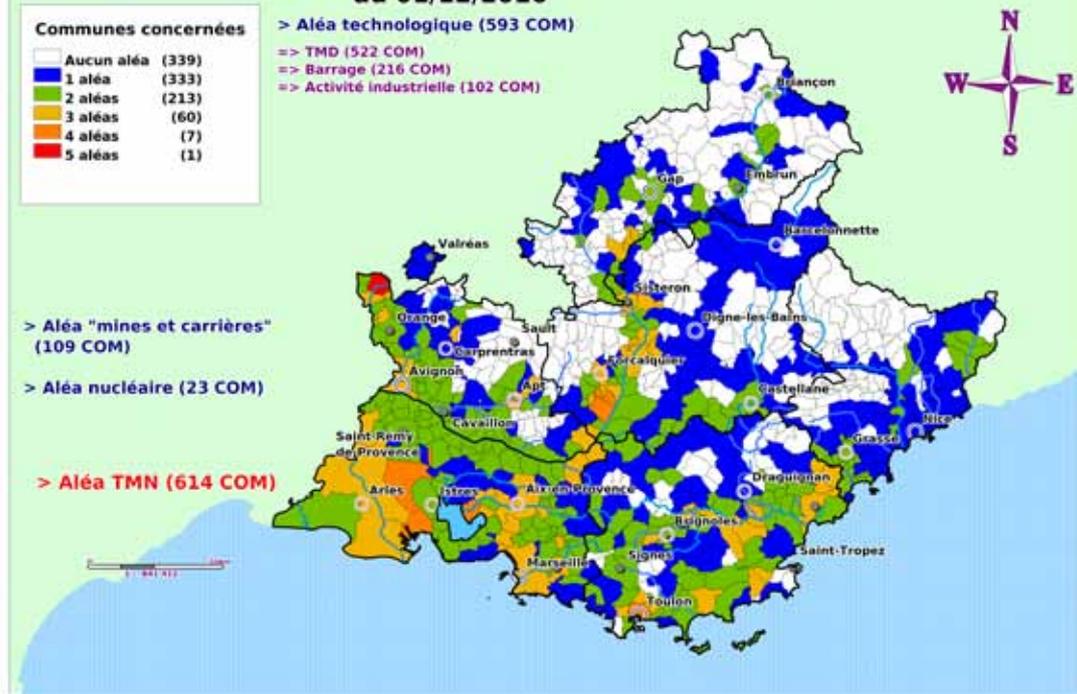
Enjeux

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) de transport de matières dangereuses.

- Des risques technologiques, nucléaires ou miniers 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 d'aléas technologiques, nucléaire et miniers par commune en PACA au 01/12/2016



Les industriels sont aussi à l'origine d'émissions de polluants 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'urbanisation, 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.



LE RISQUE NATUREL

dans les Alpes-de- Haute-Provence

- *Inondation*
- *Mouvement de terrain*
- *Sismique*
- *Avalanche*
- *Feu de forêt*
- *Climatique*



Crue de
La Durance
Sisteron

Inondation



L'INONDATION dans les Alpes-de-Haute-Provence

Comment se manifeste-t-elle ?

Une inondation est une montée des eaux, plus ou moins rapide, dans une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation résulte du croisement de deux composantes : d'une part l'eau qui peut sortir du lit habituel d'écoulement du torrent ou de la rivière torrentielle ou remonter à la surface du sol et d'autre part l'homme qui installe dans une zone inondable des constructions, équipements et activités.

Toutes les communes du département sont concernées avec un degré d'aléa variable.

Différents types d'inondations peuvent se produire selon la nature du cours d'eau et les aménagements effectués par l'homme, tant dans le cours d'eau lui-même que dans l'ensemble du bassin versant. En règle générale, dans les Alpes-de-Haute-Provence, les crues sont de type torrentiel. Selon la pente du cours d'eau et la dimension du bassin versant, ces crues torrentielles peuvent être particulièrement violentes.

L'inondation par débordement de cours d'eau

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

→ les **inondations de plaine** des fleuves et des rivières, provoquant des inondations **lentes**. La durée de submersion est souvent longue (plusieurs jours),

→ les **crues torrentielles**, qui sont des **crues rapides** avec des vitesses d'écoulement importantes. Des érosions de berges sont possibles et des matériaux peuvent être transportés en grande quantité, les inondations par ruissellement provoquant un **envahissement très rapide des lieux**, particulièrement en zone urbanisée.

La formation rapide de crues torrentielles en secteurs montagneux

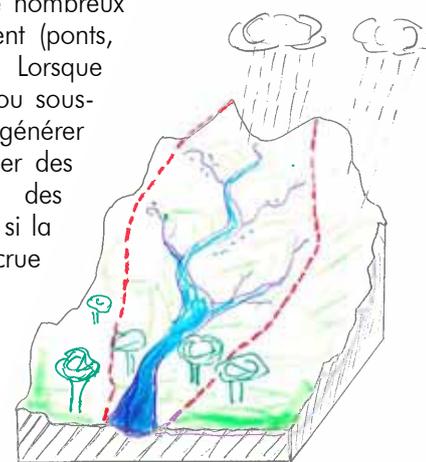
Les inondations liées aux débordements des rivières torrentielles

Ces crues sont générées par des précipitations plus ou moins intenses sur les bassins versants pendant une durée plus ou moins longue. L'eau se concentre dans le cours d'eau, qui sort de son lit. Elles sont caractérisées par une montée des

eaux très rapide mais qui peut durer plusieurs heures en bout de bassin versant, des vitesses d'écoulement variables et une durée qui peut s'étaler sur plusieurs jours. Si leurs vitesses d'écoulement sont élevées, ces crues risquent d'affouiller, d'éroder des berges, voire de détruire des bâtiments. La rapidité de montée des eaux peut rendre l'alerte difficile. Ces crues sont donc particulièrement dangereuses, y compris pour les personnes.

En outre, les rivières torrentielles peuvent être chargées en matériaux, parfois de grande taille, arrachés des berges. Les risques d'embâcles (enchevêtrement d'arbres, de débris, d'objets) sont fréquents lorsque le cours d'eau traverse des zones urbanisées avec de nombreux ouvrages de franchissement (ponts, passages busés, etc...). Lorsque ceux-ci sont mal conçus ou sous-dimensionnés, ils peuvent générer des embâcles et provoquer des débordements au droit des ouvrages, ou être détruits si la pression exercée par la crue devient trop forte.

Schéma de
bassin versant



Les inondations liées aux débordements des torrents

Ces inondations, spécifiques aux torrents de montagne, se caractérisent par une montée des eaux très rapide et de faible durée. Elles représentent une menace en raison de leur caractère imprévisible, de leur vitesse et de leur fort pouvoir de transport de matériaux (troncs d'arbre, galets, boues...) : à la crue liquide se joint une crue solide. Cet écoulement solide peut provoquer l'engravement *du lit mineur, ce qui diminue fortement ses capacités d'écoulement. Dans certains cas, des glissements de berges occasionnent la formation de boues épaisses et denses, capables de charrier des blocs rocheux de plusieurs mètres cubes : on parle alors de laves torrentielles.

À la confluence des torrents et de la rivière principale, une structure en forme de cône, appelée cône de déjection, s'est formée par apports de matériaux au cours des crues passées. Ce cône est plus ou moins étendu. Le lit des cours d'eau y est peu stable car il peut se déplacer pendant les crues importantes.

*engravement : couvrir de gravier



Inondation



Les bâtiments y sont très vulnérables et les conséquences des fortes crues peuvent être redoutables

Des crues torrentielles historiques dans les Alpes-de-Haute-Provence :

- En 1905, une crue du Vançon emporte le pont de Volonne
- En 1926, une crue du Verdon emporte les routes sur plusieurs centaines de mètres
- En 1928, les crues du Mardaric et des Eaux Chaudes inondent le Bourg à Digne-les-Bains
- En 1934, la crue du Sasse entraîne la destruction de plusieurs ponts et routes ; en 1957, une crue de l'Ubaye inonde une partie du village de Jausiers
- En 1960, l'importante crue du Colostre emporte plusieurs ouvrages, tandis que les rues de Riez sont recouvertes d'un mètre d'eau
- En 1973, une crue de la Bléone emporte une partie du pont de Digne-les-Bains
- En 1987, une crue du Colostre fait des dégâts à Riez

Les crues torrentielles récentes et marquantes :

Début janvier 1994, des précipitations très importantes dans le Centre et l'Ouest du département entraînent des crues de la plupart des rivières, en particulier de la Durance, du Jabron, du Largue et de l'Asse, qui connaissent des débits exceptionnels. La population étant gravement menacée et les moyens de communication désorganisés, le plan ORSEC a été déclenché. Il le sera à nouveau en septembre et novembre 1994, suite à des intempéries exceptionnelles à l'Est du département. Celles-ci ont entraîné des dégâts très importants et fait deux victimes.

Les 21 et 30 mai 2008, la fonte des neiges et des précipitations importantes provoquent la crue de l'Ubaye et successivement de la Durance. Après retour d'expérience, il s'avère que la totalité du lac de Serre-Ponçon (environ 1 milliard de m³) a été renouvelé en 1 mois.

Les 5 au 6 novembre 2011, La digue d'Entrevaux / Var lors d'un épisode de 72 heures de pluies, le Var a détruit la digue de protection au lieu-dit le Brec envahissant et détruisant le camping.

Les inondations de plaine

Seules les retenues artificielles implantées sur la Durance ou le Verdon peuvent connaître une montée lente des eaux sur une étendue et une hauteur importantes pendant une durée de submersion relativement longue. Le risque que cela peut engendrer est abordé dans la partie « Rupture de barrage »

Inondation par rupture d'ouvrage

Dans le cas de cours d'eau endigués, l'inondation peut survenir brutalement, soit par rupture de la digue, soit par surverse (débordement par-dessus la digue conduisant très souvent à une rupture). Le phénomène peut être très brutal et d'autant plus dommageable que des enjeux humains et matériels sont proches de la digue. La subite inondation de ces secteurs ne laisse aucun délai pour intervenir et son énergie représente un danger pour les personnes et les biens. Se trouver derrière un ouvrage de protection dimensionné pour un certain niveau de crue peut donc augmenter le risque si l'ouvrage cède ou si l'eau dépasse le niveau prévu. Dans les Alpes-de-Haute-Provence, il existe un réseau important de digues qui protègent des secteurs habités ou des zones agricoles. Leur entretien est très inégal.

Un embâcle consiste en l'obturation d'un cours d'eau par un barrage naturel qui entraîne une retenue d'eau importante. Ce barrage peut être constitué d'éléments solides arrachés à l'amont et charriés par le cours d'eau (matériaux naturels ou artificiels) mais aussi être lié à un glissement de terrain. La rupture d'embâcle peut se produire durant la crue, mais aussi plusieurs jours après des pluies exceptionnelles ou un mouvement de terrain. Elle peut occasionner d'importants dégâts sur les zones situées en aval, car elle génère, comme une rupture de digue, une onde de submersion. En 1973, la rupture de l'embâcle créé par le ravin de la Boulette dans le lit du Bès, à Barles, a provoqué la déstabilisation du grand pont de Digne.

Crue du Var





Inondation



Inondation par ruissellement pluvial urbain ou par refoulement des réseaux

Ce type d'inondation a généralement lieu lors de pluies orageuses de forte intensité, quand les réseaux hydrauliques naturels (cours d'eau) ou artificiels (évacuation des eaux pluviales, réseaux d'assainissement) ne peuvent évacuer le surplus d'eau. Une remontée d'eau a alors lieu dans le réseau d'assainissement ou dans le réseau de canaux de drainage. Intervenant juste avant, pendant ou après la crue des cours d'eau, cette inondation empêche l'évacuation des eaux et provoque son refoulement. Le phénomène est amplifié par

l'imperméabilisation des sols (bâtiments, routes), qui limite l'infiltration et génère du ruissellement. L'eau envahit alors les rues rapidement, parfois en moins d'une heure.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, ce sont les agglomérations les plus denses qui sont soumises à ce type d'inondation, telles que Digne-les-Bains, Manosque ou Château-Arnoux-Saint-Auban.

Les actions de prévention mises en oeuvre

La prévention regroupe des mesures pour réduire l'impact d'un phénomène prévisible sur les personnes et les biens.

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel d'éviter les nouvelles implantations dans les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Cette maîtrise de l'urbanisation au regard des risques doit s'exprimer à travers les documents d'urbanisme : le Plan de Prévention des Risques (PPR) s'impose en servitude dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU). Les PLU ont remplacé les Plans d'Occupation des Sols (POS) (Pour plus de détails sur les documents d'urbanisme et le PPR, voir sur : www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques).

L'information de la population

Pour chaque citoyen, l'information est un devoir individuel : s'informer permet à chacun de connaître les risques auxquels il peut être soumis et les comportements en cas de crise.

Quels que soient les risques, le préfet et le maire se partagent les actions d'information préventive destinées aux citoyens, aux scolaires, aux professionnels (voir « [le rôle de chacun dans la prévention](#) »). Concernant les inondations, le maire a une obligation supplémentaire : il doit apposer dans sa commune les repères des plus hautes eaux connues pour développer la mémoire collective du risque (art. L 563.3 du CE). On les appelle les repères de crue. La carte de leur implantation doit figurer dans le DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) de la commune.

Les acquéreurs et locataires de biens immobiliers doivent être

informés des risques existant dans la zone où sont situés les biens, avant la formalisation de la transaction. Ces informations doivent être fournies par les vendeurs ou les bailleurs, elles sont transmises par le notaire. Cette information porte le nom d'information acquéreurs locataires (IAL), consultable sur le site : www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr



Lave torrentielle Saint-Paul/Ubaye

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.



Pont de Talloire
Castellane

Inondation



Les mesures de réduction de vulnérabilité à l'inondation

Des travaux et des mesures collectives

→ Entretien des cours d'eau afin d'améliorer leur capacité d'écoulement : curage, élimination d'obstacles, nettoyage de la végétation de rive, endiguement local, protections de berges par enrochements. **Les riverains des cours d'eau doivent réaliser l'entretien.**

→ Préservation et aménagement de zones inondables non-urbanisées, qui sont utiles à l'expansion de la crue, en les sur-inondant pour accroître les capacités de stockage des crues et préserver les zones urbanisées.

→ Création de barrages écrêteurs de crues en zone naturelle, de bassins de rétention des eaux de ruissellement en zone urbaine ; amélioration des collectes des eaux pluviales,

→ Ouvrages régulateurs du transport solide (tels que des plages de dépôt, des banquettes, des enrochements, des plantations et boisements) permettant de fixer les matériaux charriables et de briser l'énergie du torrent, surtout dans le cas de torrents très actifs.

→ Travaux de protection (qui visent à réduire le niveau d'exposition au risque des enjeux existants) : digues de protection, ouvrages hydrauliques dérivant une partie des eaux en crues, recalibrage de cours d'eau au droit des agglomérations. **L'endiguement ne doit être envisagé que pour protéger des enjeux existants.** Ces ouvrages n'étant pas immuables, les aléas demeurent, notamment dans une bande de sécurité directement exposée au risque de rupture, à l'arrière de ces constructions.

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...

→ Prédiposition de dispositifs temporaires pour occulter portes et bouches d'aération : les batardeaux,

→ Installation de clapets anti-retour,

→ Amarrage des cuves,

→ Matérialisation des emprises des piscines et des bassins.

Historiquement, le département des Alpes-de-Haute-Provence a été précurseur dans l'application d'actions de correction torrentielle sur les cours d'eau : des barrages de correction sur le torrent du Riou Chanal, à Uvernet-Fours ont été effectués en 1895. Ces ouvrages nécessitent cependant un entretien régulier, faute de quoi leur efficacité peut être remise en cause.

Exemples de travaux récents entrepris par les collectivités Territoriales :

Travaux d'entretien des ouvrages dans les séries domaniales (100 000 ha) ; en 2008, travaux de protection contre les crues de différents ravins à Moriez ; en 2004, travaux de protection contre les crues du ravin du Château à Aiglun ; en 2006, protection de la vélisurface à la Motte-du-Caire ; protection d'un lotissement à Faucon-de-Barcelonnette ; en 2007 protection du village de Jausiers contre les crues de l'Ubaye ; à Méolans-revel protection d'un camping, Selonnet protection du village contre les débordements de la Blanche ; Uvernet-four protection contre les débordement du ravin de la combe ; Saint-Pons reprofilage du Rioux- Bourdoux sur son cône de déjections.

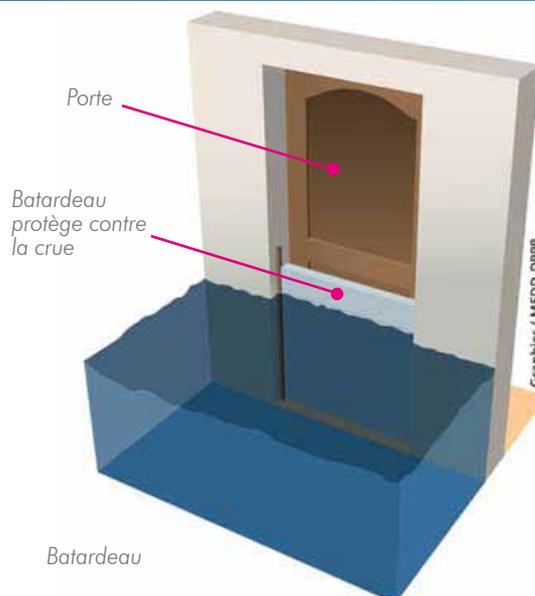
Quelques réalisations sur les communes du département pour se protéger des crues :

Aiglun : reprise de la digue de protection de l'Espace Bléone.

Les Mées : mise en place d'épis de protection de la digue de la zone artisanale.

Oraison : digue de protection des plans d'eau des Buissonades
Barcelonnette : travaux de confortement du parement de la digue du plan.

En chantier : Manosque, reconstruction de la digue de protection de la zone industrielle Saint Maurice.





Inondation



L'alerte et les secours

Les précipitations, le niveau des nappes phréatiques et des cours d'eau et l'état hydrique des sols sont surveillés en permanence sur des points de référence.

Des cartes de vigilance sont diffusées par les Médias

- Le niveau des crues est renseigné par des services téléphoniques et internet.
- Les maires avertissent leurs administrés en cas d'alerte.
- Des cartes de vigilance météorologique sont publiées quotidiennement.

Parallèlement à Météo France qui publie ces cartes de vigilance (voir **Les outils de la prévention**), le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) assure, au plan national, une veille hydrométéorologique 24h sur 24 sur les bassins à crues rapides. Il publie une carte de vigilance des crues à destination des médias et du public.

Les cartes de vigilance sont accessibles sur le site de Météo France www.meteo.fr. En cas de niveaux orange et rouge, un répondeur d'information météorologique (tél. : 32 50) est activé 24h/24.



Seuls La Durance et Le Var sont règlementairement suivis par le SPC dans le 04

Vigilance météorologique

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

Rouge : Une vigilance absolue s'impose des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...

Orange : Soyez très vigilant, des phénomènes dangereux sont prévus...

Jaune : Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique...

Vert : Pas de vigilance particulière.



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



4 départements en Orange.



Diffusion : le samedi 05 novembre 2016 à 16h00

Validité : jusqu'au dimanche 06 novembre 2016 à 16h00

Consultez le bulletin national

Sur les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes jusqu'à dimanche matin, précipitations temporairement soutenues amenant à de forts cumuls. Sur la Corse, prévues pour cette nuit et jusqu'en mi-journée de dimanche, fortes pluies

Cliquez sur la carte pour lire les bulletins régionaux

Conseils des pouvoirs publics :
Orange/Orange - Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisir. - Évitez 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 - Renseignez vous avant d'entreprendre un déplacement ou toute autre activité extérieure. - Évitez les abords des cours d'eau. - Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées. - Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie inondée ou à proximité d'un cours d'eau.

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'entraînent pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.

Vert : pas de vigilance particulière requise.



Lave torrentielle
Saint-Paul/Ubaye



Inondation

Le Service de prévision des crues (SPC) surveille en permanence la pluie et les écoulements des rivières qu'il gère

Le SPC gère l'annonce et la prévision des crues. Son bulletin est accessible à tous les citoyens sur <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>. Pour les Alpes-de-Haute-Provence, il existe deux zones de couverture :

- celle du SPC Grand Delta, qui informe sur les crues du Rhône et de ses affluents, dont la Durance et l'Ubaye. Le SPC Grand Delta est basé à Nîmes.
- celle du SPC Méditerranée Est qui annonce les crues sur les rivières situées au Sud-Est de la région PACA, dont le Var et le Vaire, situés à l'extrémité Est de notre département.

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-de-Haute-Provence avertit les maires qui sont chargés de procéder à l'alerte de leurs administrés (y compris établissements scolaires, établissements recevant du public, installations classées pour la protection de l'environnement), à leur mise en sécurité (évacuation préventive) et, le cas échéant, de déclencher les mesures du plan communal de sauvegarde.

L'organisation des secours

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

Au niveau communal, c'est le maire qui est 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.

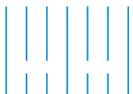
Les consignes individuelles de sécurité

Avant	Pendant	Après
<p>Organisez-vous :</p> <ul style="list-style-type: none"> → 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, évents → Repérez les stationnements hors zone inondable, des lieux d'hébergement et des itinéraires sûrs → Prévoyez les équipements minimum : radio à piles, piles neuves, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures... Un « plan familial de mise en sûreté » est consultable sur www.prim.net (voir introduction) 	<p>Mettez en place les mesures de protection.</p> <ul style="list-style-type: none"> → 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 en 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) 	<ul style="list-style-type: none"> → Respectez les consignes. Informez les autorités de tout danger → Aidez les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques <p>Concernant les locaux</p> <ul style="list-style-type: none"> → Aérez, désinfectez à l'eau de javel → Chauffez dès que possible → Ne rétablissez le courant électrique que si l'installation est sèche



Castellane
Basses Listes
Nov. 2016

Inondation



PLUIE-INONDATION

LES 8 BONS COMPORTEMENTS

en cas de pluies méditerranéennes intenses



JE M'INFORME
et je reste à l'écoute
des consignes des autorités
dans les médias et sur les
réseaux sociaux en suivant
les comptes officiels



**JE NE PRENDS PAS
MA VOITURE
ET JE REPORTE
MES DÉPLACEMENTS**



**JE ME SOUCIE DES
PERSONNES PROCHES,**
de mes voisins et des
personnes vulnérables



**JE M'ÉLOIGNE
DES COURS D'EAU**
et je ne stationne pas sur
les berges ou sur les ponts



JE NE SORS PAS
Je m'abrite dans un bâtiment
et surtout pas sous un arbre
pour éviter un risque de foudre



**JE NE DESCENDS PAS
DANS LES SOUS-SOLS
ET JE ME RÉFUGIE
EN HAUTEUR, EN ÉTAGE**



ROUTE INONDÉE

**JE NE M'ENGAGE NI
EN VOITURE NI À PIED**
Pont submersible, gué, passage
souterrain... Moins de 30 cm d'eau
suffisent pour emporter une voiture



**JE NE VAIS PAS
CHERCHER MES
ENFANTS À L'ÉCOLE,**
ils sont en sécurité

JE CONNAIS LES NIVEAUX DE VIGILANCE

- Phénomènes localement dangereux
- Phénomènes dangereux et étendus
- Phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle



J'AI TOUJOURS CHEZ MOI UN KIT DE SÉCURITÉ

Radio et lampes de poche avec piles de recharge, bougies, briquets ou allumettes, nourriture non périssable et eau potable, médicaments, lunettes de secours, vêtements chauds, double des clés, copie des papiers d'identité, trousse de premier secours, argent liquide, chargeur de téléphone portable, articles pour bébé, nourriture pour animaux.

JE NOTE LES NUMÉROS UTILES

Ma mairie
112 ou **18** Pompiers
15 SAMU
17 Gendarmerie, Police



www.developpement-durable.gouv.fr
#pluieinondation



www.interieur.gouv.fr



Glissement de terrain
Norante



Mouvement de terrain

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN dans les Alpes-de-Haute-Provence

Comment se manifeste-il ?

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). Ils dépendent notamment de la nature, de la disposition et de l'état de fracturation des couches géologiques (sol et sous-

sol), ainsi que des efforts qui y sont appliqués. Les volumes en jeu sont compris entre quelques litres 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, causant des fissures dans les bâtiments. Les désordres peuvent se révéler si graves pour la sécurité des occupants que la démolition des bâtiments s'impose.

Les mouvements rapides peuvent toucher les personnes, avec des conséquences souvent dramatiques. Ces mouvements peuvent aussi atteindre les infrastructures (bâtiments, voies de communication...), allant de la dégradation à la ruine totale.

Les mouvements lents comprennent :

- Les affaissements consécutifs à l'évolution de cavités souterraines, naturelles ou artificielles, évolution amortie par le comportement souple des terrains de couverture
- Les tassements par retrait de sols argileux et par consolidation de terrains compressibles (vases, tourbes ...)
- Le fluage de matériaux plastiques sur faible pente
- Les glissements qui correspondent au déplacement en masse, le long d'une surface de rupture plane, courbe ou complexe, de sols cohérents
- Le retrait ou le gonflement de certains matériaux argileux en fonction de leur teneur en eau

Les mouvements rapides :

Peuvent être scindés en deux groupes selon le mode de propagation des matériaux, en masse ou à l'état remanié.

Le premier groupe comprend :

- Les effondrements qui résultent de la rupture brutale de voûtes de cavités souterraines naturelles ou artificielles, sans atténuation par les terrains de surface
- Les chutes de pierres ou de blocs provenant de l'évolution mécanique de falaises ou d'escarpements rocheux très fracturés
- Les éboulements ou écroulements de pans de falaises ou d'escarpements rocheux selon des plans de discontinuité préexistants
- Certains glissements rocheux

Le second groupe comprend :

- Les coulées boueuses qui proviennent de l'évolution du front des glissements. Leur mode de propagation peut être extrêmement rapide et s'apparenter à du transport fluide ou visqueux
- Les laves torrentielles qui résultent du transport de matériaux en coulées visqueuses ou fluides dans le lit des torrents de montagne

Toutes les communes du département sont concernées par les mouvements de terrain. Par ailleurs, 116 communes sont spécifiquement concernées par l'existence de cavités souterraines.



Glissement de terrain
Digne les Bains



Mouvement de terrain

Les différents types des mouvements de terrain

Les chutes de pierres et de blocs, les écroulements en masse

Les actions météorologiques (vent, pluie, gel, etc.) sur les falaises et les versants rocheux peuvent engendrer des chutes de pierres, de blocs ou des écroulements en masse. Ces chutes sont difficiles à prévoir.

En 1987, à Meyronnes, une chute de rocher sur un car cause la mort d'une adolescente ; en 1998, à Saint-Paul-sur-Ubaye, a lieu un éboulement de la Reyssolle et des chutes de blocs à Senez ; janvier 2008, des blocs chutent à Volx et en décembre 2008, à Mézel. En août 2013, un écroulement en masse de plusieurs centaines de milliers de m³ affecte la rive gauche du torrent des Sanières sur la commune de Jausiers, sans faire de victimes. Le 8 février 2014, à Saint-Benoît une chute d'un bloc de 20 m³ écrase la motrice du train des Pignes occasionnant 2 morts et l'interruption de la nationale reliant Digne-les-Bains à Nice pendant plusieurs semaines. En janvier 2016, la chute d'un bloc provoque le décès d'un grimpeur à Moustiers.

Les glissements de terrain par rupture d'un versant instable

C'est un déplacement d'une masse de terrain de volume variable (de quelques dizaines de mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes) et d'épaisseur variable, généralement lent (quelques millimètres à quelques mètres par jour), sur une pente, le long d'une surface de rupture. Ils se produisent en général en présence de matériaux de faible cohésion et dans des sols souvent saturés en eau. Les facteurs déclencheurs sont naturels (fortes pluies, séisme, ...) ou anthropiques (travaux de terrassement, déboisements importants, surcharges ...). Les glissements de terrain, aussi nombreux que diversifiés, peuvent se produire en surface ou en profondeur, ce qui les rend difficilement détectables dans ce dernier cas. Le réchauffement climatique qui va s'accompagner d'évènements météorologiques plus fréquents et d'intensité plus élevée, ou du moins les températures moyennes annuelles élevées de ces dernières années, font craindre l'émergence de nouveaux phénomènes de glissements en zone de montagne.

Le 24 décembre 1916, un glissement de terrain entraîne l'effondrement d'une partie du village de Courbons, à Digne-les-Bains.

Quelques dates clés de glissements de terrain :

2000 : Champourcin à Digne-les-Bains ;
décembre 2002 à mai 2003 : Villard-des-Dourbes à Digne-les-Bains ;
mai 2004 : Nibles (RD 951 coupée).

Un glissement de terrain toujours actif :

Depuis 1982, sur les communes de Saint-Pons et Barcelonnette, s'est activé le glissement de terrain de La Valette. Il s'agit du 3ème glissement de France par le volume de matériaux en mouvement. Ce glissement, bien qu'animé depuis quelques années par des vitesses de déplacement plus faibles (quelques centimètres par mois) est toujours en mouvement et constitue une menace sur certains secteurs urbanisés de ces deux communes.

Les coulées boueuses

Elles sont caractérisées par un transport de matériaux sous une forme plus ou moins fluide. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes, par liquéfaction des terrains. Des coulées de boues peuvent également se produire lors de fortes précipitations sur des terrains nus ou dont les arbres ont été brûlés lors d'un incendie (Cf chapitre sur les feux de forêts).

1994 : coulée de boue à Annot ;
août 2002 : Saint-Paul-sur-Ubaye ;
juillet 2003 : Faucon-de-Barcelonnette ;
juillet 2005 : coulée de boue à Prads suite à de fortes pluies.

Coulée boueuse après un incendie :

octobre 2005 : sur les hauteurs de Manosque au quartier La Thomassine.



Banquettes
grillagées
Col du Corbin



Mouvement de terrain

Les affaissements et effondrements de cavités souterraines

Ils sont liés à l'existence de vides souterrains, dont l'évolution dans le temps cause des désordres plus ou moins importants en surface. Ils peuvent produire d'abord des affaissements de sols (dépressions topographiques), suivis dans certains cas de cratères engendrés par l'effondrement du toit d'une cavité (fontis).

Les cavités souterraines peuvent être soit :

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

La spécificité des cavités souterraines dans les Alpes-de-Haute-Provence :

116 communes sont concernées dans le département par l'existence de cavités souterraines. Parmi elles, on distingue 4 communes sur lesquelles des enjeux humains existent et qui nécessitent la réalisation d'études plus approfondies, avec un PPR incluant le risque minier : Manosque (Carreau de Gaude), Pierrevet, Saint-Maime, Sigonce.

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments n'ayant pas pris en compte cet aléa dans leur conception. Le montant des indemnités relatives à ce risque arrive en deuxième position au niveau national après les inondations.



Quelles sont les actions de prévention mises en oeuvre ?

En matière de mouvements de terrain, la meilleure prévention consiste à ne pas s'exposer au phénomène. Pour cela, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les risques dans les zones sensibles et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Cette démarche repose sur une étude approfondie du

risque, sur la surveillance et la prévision des phénomènes, sur l'information de la population de l'existence de ce risque et des contraintes et servitudes qu'il entraîne pour les communes qui en sont dotées, c'est notamment l'objet des Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRN).



Eboulement
RN 85



Mouvement de terrain

Mieux connaître ce risque et le cartographier

Pour améliorer la connaissance du risque, sont réalisées :

→ **Des études** : zonage précis des zones menacées par des glissements de terrain ou des effondrements, étude de la trajectoire possible des chutes de blocs, inventaire des cavités souterraines

→ **Une surveillance** : suivis topographiques et/ou inclinométriques réguliers, mise en place de système d'auscultation permanent, recueil des données automatisé dans certains cas

→ La cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département : <http://www.argiles.fr>. Le BRGM a actualisé la carte départementale en intégrant les données relatives à l'épisode de sécheresse de 2003

→ Les études spécifiques réalisées lors de l'élaboration des PPR mouvement de terrain

Le recensement des cavités souterraines dans les Alpes-de-Haute-Provence :

L'inventaire des cavités souterraines réalisé par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) est accessible sur le site <http://carol.brgm.fr>. Il inventorie dans le département 50 sites et cavités souterraines dont 47 anciennes mines et 3 anciennes carrières. L'inventaire précise leur localisation géographique ainsi que des données techniques et administratives des anciens ouvrages exploités lorsqu'elles sont disponibles.

Comment ce risque est-il pris en compte dans l'urbanisme ?

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel d'éviter les nouvelles implantations dans les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Cette maîtrise de l'urbanisation au regard des risques doit s'exprimer à travers **les documents d'urbanisme** (les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) qui ont remplacé les Plans d'Occupation des Sols (POS)) et le **Plan de Prévention des Risques** (PPR). (Pour plus de détails sur les documents d'urbanisme et le PPR voir sur : www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques).

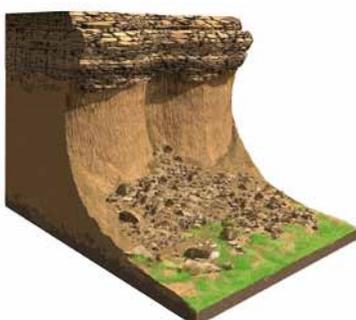
Dans les Alpes-de-Haute-Provence, 68 communes disposent à ce jour d'un PPR. Parmi celles-ci, 45 communes disposent d'un PPR abordant le risque de mouvement de terrain.

Chacun peut lutter à sa façon contre les phénomènes de mouvements de terrain : par exemple, dans le cas d'une construction en terrain pentu, une étude géotechnique peut s'avérer utile ou être prescrite par un PPR. Elle mettra en évidence les conditions de stabilité du terrain et préconisera, le cas échéant, des mesures adaptées.

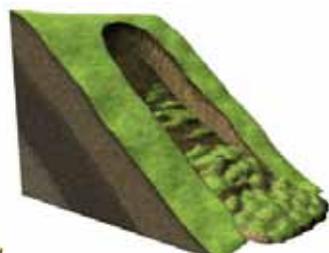
Comment la population est-elle informée sur le risque mouvement de terrain ?

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

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune



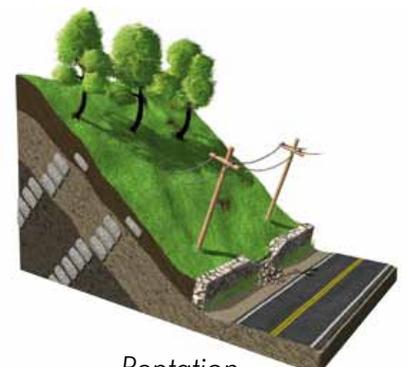
Eboulement



Glissement de terrain



Coulée de boue



Reptation



A Saint-Benoit
chute d'un
rocher sur le
train des pignes
le 8 février 2014



Mouvement de terrain

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 d'effondrements susceptibles de porter atteinte aux personnes ou aux biens (article L. 563-6 du code de l'environnement), le maire doit en dresser la carte et l'inclure dans le DICRIM (voir introduction Informer les citoyens sur les risques).

Pour chaque citoyen, l'information est aussi un devoir individuel : s'informer permet à chacun de connaître les risques auxquels il peut être soumis et les comportements qu'il lui faudra adopter en cas de crise.

Exemples d'aménagements :

- 1905 : garnissages exécutés dans le ravin des Graves à Moustiers-Sainte-Marie ;
- septembre 1997 : merlon pare-blocs construit au Plat de Naux à Saint-Geniez ;
- novembre 1997 : filets pare-pierre installés au Caire ;
- 2007 : restauration du drainage des Eyssalps à La Condamine ;
- janvier 2008 : protection contre les chutes de blocs à Volx ;
- 2013 : protection contre les chutes de blocs à Moustiers Sainte-Marie et Moriez ;
- 2015 : protection contre les chutes de blocs à Prads (route de chavaisses).



L'alerte et les secours

La surveillance des mouvements présentant de gros risques

Des prospections géophysiques 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 accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire. Néanmoins, la complexité des mécanismes régissant la stabilité des terrains ainsi que la survenue d'un facteur déclencheur d'un mouvement d'intensité inhabituelle rendent toute prévision précise difficile.

En cas d'éboulement, de chutes de pierres ou de glissement de terrain

Avant	Pendant	Après
<ul style="list-style-type: none"> → Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde → Préparez votre « plan familial de mise en sûreté » 	<ul style="list-style-type: none"> → 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 	<ul style="list-style-type: none"> → Évaluez les dégâts et les dangers → Informez les autorités

En cas d'effondrement du sol :

Avant	Pendant
<ul style="list-style-type: none"> → Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde 	<p>A l'intérieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> → dès les premiers signes, évacuez les bâtiments et n'y retournez pas → ne prenez pas l'ascenseur <p>A l'extérieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> → éloignez-vous de la zone dangereuse → rejoignez le lieu de regroupement indiqué par les autorités



Dommages sur bâtiment ancien hameau des Gleisolles



Sismique

LE RISQUE SISMIQUE dans les Alpes-de-Haute-Provence

La connaissance des phénomènes

De 2000 à 2010, les séismes ont provoqué près de 700.000 morts dans le monde.

Même si la France est globalement un pays à sismicité modérée, des séismes destructeurs ont eu lieu par le passé, aux Antilles, mais aussi sur le reste du territoire (Lambesc en Provence en 1909), et se reproduiront dans le futur. En outre, des séismes plus faibles, mais plus fréquents, peuvent aussi avoir des conséquences humaines et économiques significatives.

Aujourd'hui, le phénomène sismique est assez bien connu, mais :

il reste toujours impossible de prévoir où, quand et avec quelle intensité un séisme surviendra.

Les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de donner l'alerte assez tôt avant l'arrivée des ondes destructrices du séisme, en vue notamment de faire évacuer les bâtiments.

Les pertes humaines lors des séismes sont essentiellement dues à l'effondrement des constructions sur les populations et, dans certains cas aux conséquences de l'endommagement d'autres types d'ouvrages (incendies dus à la rupture de réseaux de gaz, inondations résultant d'ouvrages hydrauliques ou hydroélectriques, etc.).

Qu'est ce qu'un séisme ?

Un séisme est provoqué par une rupture brutale des roches le long d'un plan de faille en profondeur. Ceci entraîne une brusque libération d'énergie et la propagation d'ondes sismiques de deux sortes :

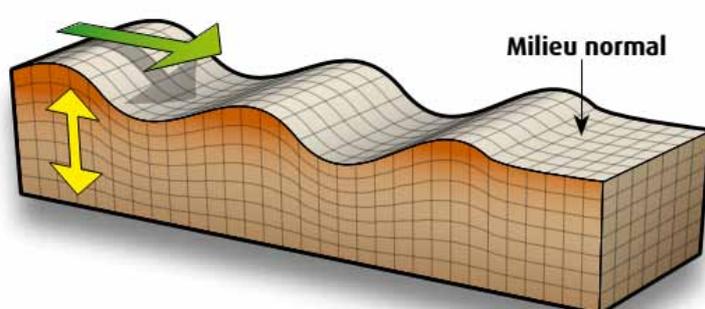
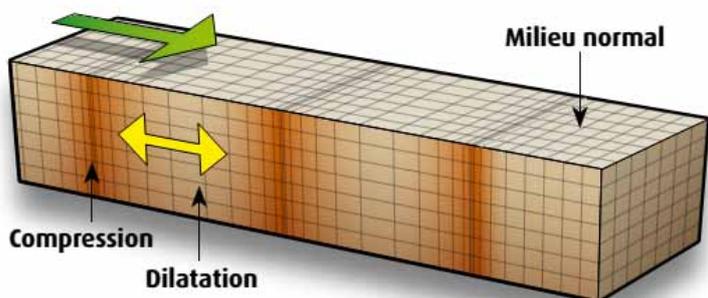
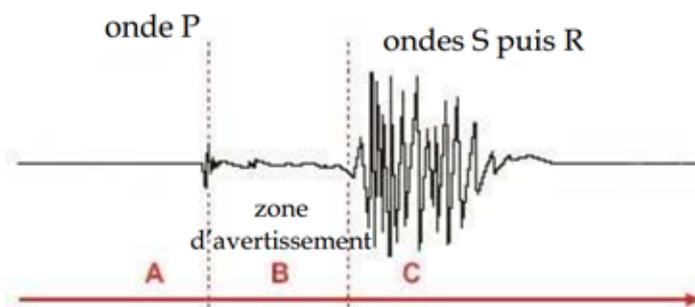
Les ondes de volume

Elles peuvent se réfléchir ou se réfracter comme la lumière.

On en distingue deux types :

→ Les ondes P (Primaire) rapides 8 km/s, provoquant le grondement sourd annonciateur du tremblement de terre. Ces ondes compriment puis étirent le milieu traversé.

→ Les ondes S (Secondaire) dites de cisaillement ou transversales environ deux fois plus lentes.



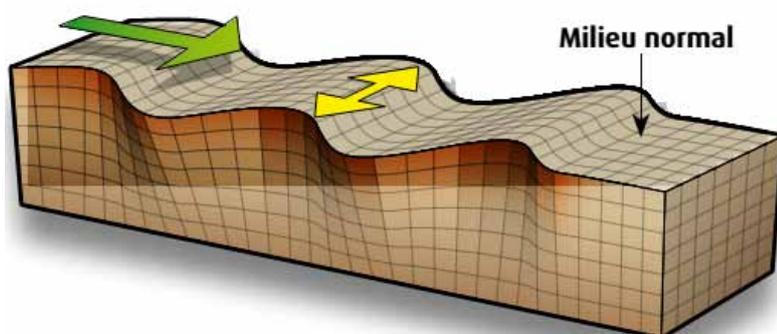


Sismique



Les ondes de surface

Comparables à des rides à la surface de l'eau, ces ondes naissent à la suite d'interférences entre les ondes volumétriques P et S. On distingue les ondes Love et les ondes de Rayleigh.



Le séisme est caractérisé par :

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).

Magnitude	Énergie libérée	Durée de la rupture	Valeur moyenne du rejet	Longueur moyenne du coulissage	Nbre de séismes par an dans le monde (ordre de grandeur)
9	$E \times 30^5$	250 s	8 m	800 km	1 tous les 10 ans
8	$E \times 30^4$	85 s	5 m	250 km	1
7	$E \times 30^3$	15 s	1 m	50 km	10
6	$E \times 30^2$	3 s	20 cm	10 km	100
5	$E \times 30$	1 s	5 cm	3 km	1 000
4	E	0,3 s	2 cm	1 km	10 000
3	$E/30$				> 100 000
2	$E/30^2$				
1	$E/30^3$				

Son intensité (I_0) : elle mesure la sévérité des secousses 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.



Cheminée
endommagée
Vallée de l'Ubaye



Sismique

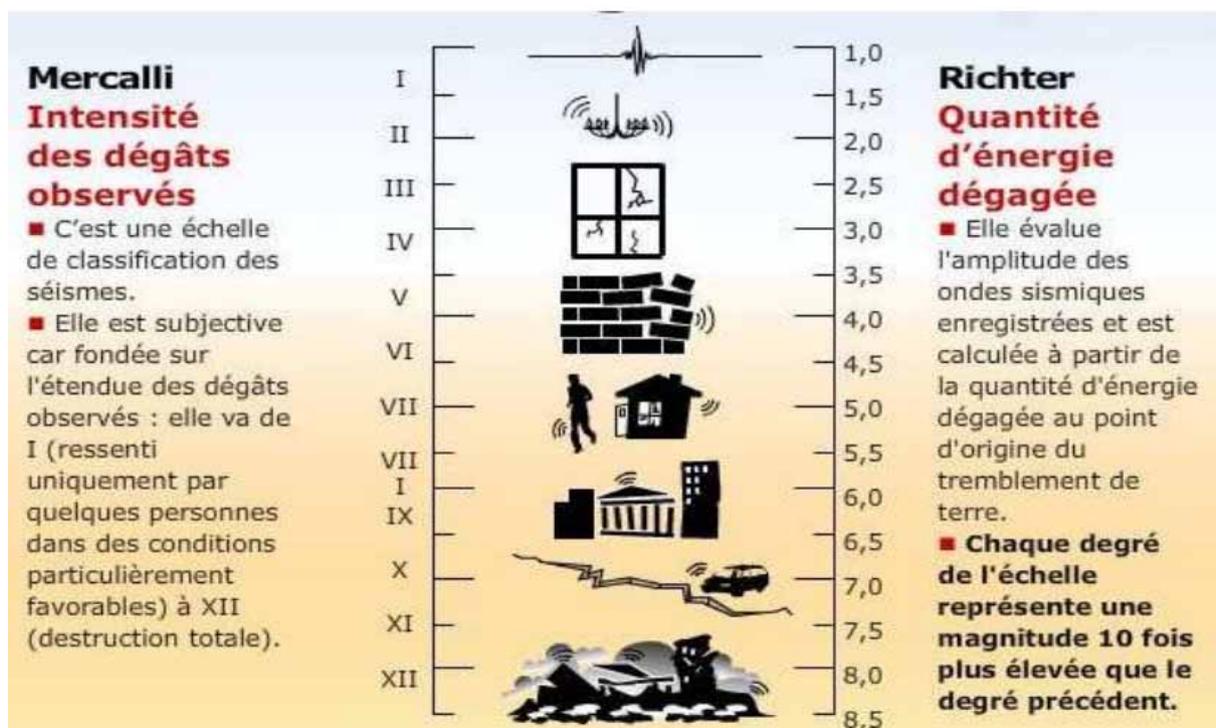
Intensité EMS	Définition	Description des effets typiques observés (résumé)
I	Non ressenti	Non ressenti.
II	Rarement ressenti	Ressenti uniquement par quelques personnes au repos dans les habitations.
III	Faible	Ressenti à l'intérieur des habitations par quelques personnes. Les personnes au repos ressentent une vibration ou un léger tremblement.
IV	Largement observé	Ressenti à l'intérieur des habitations par de nombreuses personnes, à l'extérieur par très peu. Quelques personnes sont réveillées. Les fenêtres, les portes et la vaisselle vibrent.
V	Fort	Ressenti à l'intérieur des habitations par la plupart, à l'extérieur par quelques personnes. De nombreux dormeurs se réveillent. Quelques personnes sont effrayées. Les bâtiments tremblent dans leur ensemble. Les objets suspendus se balancent fortement. Les petits objets sont déplacés. Les portes et les fenêtres s'ouvrent ou se ferment.
VI	Dégâts légers	De nombreuses personnes sont effrayées et se précipitent dehors. Chutes d'objets. De nombreux bâtiments subissent des dégâts non structuraux comme de très fines fissures et des chutes de petits morceaux de plâtre.
VII	Dégâts	La plupart des personnes sont effrayées et se précipitent dehors. Les meubles se déplacent et beaucoup d'objets tombent des étagères. De nombreux bâtiments ordinaires bien construits subissent des dégâts modérés : petites fissures dans les murs, chutes de plâtre, chutes de parties de cheminées ; des bâtiments plus anciens peuvent présenter de larges fissures dans les murs et une défaillance des cloisons de remplissage.
VIII	Dégâts importants	De nombreuses personnes éprouvent des difficultés à rester debout. Beaucoup de bâtiments ont de larges fissures dans les murs. Quelques bâtiments ordinaires bien construits présentent des défaillances sérieuses des murs, tandis que des structures anciennes peu solides peuvent s'écrouler.
IX	Destructions	Panique générale. De nombreuses constructions peu solides s'écroulent. Même des bâtiments bien construits présentent des dégâts très importants : défaillances sérieuses des murs et effondrement structural partiel.
X	Destructions importantes	De nombreux bâtiments bien construits s'effondrent.
XI	Catastrophe	La plupart des bâtiments bien construits s'effondrent, même ceux ayant une bonne conception parasismique sont détruits.
XII	Catastrophe généralisée	Pratiquement tous les bâtiments sont détruits.



Exercice pompier



Sismique



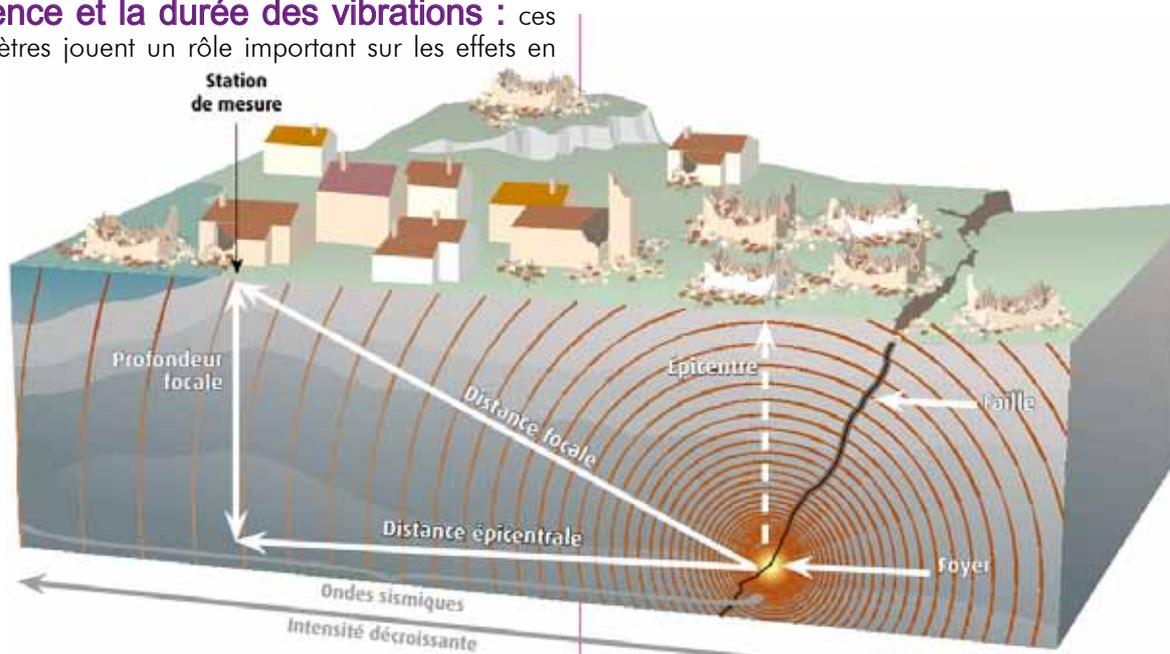
Son foyer : c'est l'endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les premières ondes sismiques.

Son épicerne : 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).

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.





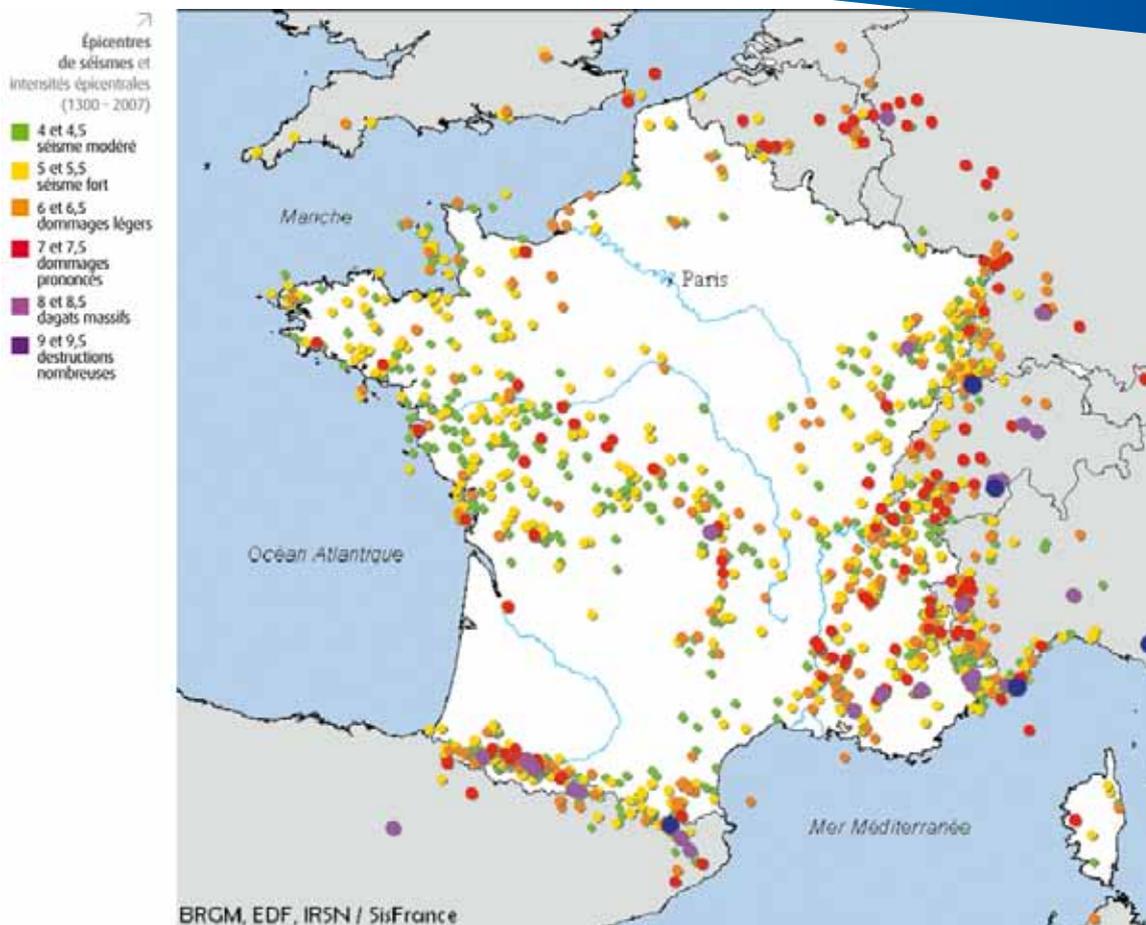
Sismique

Les séismes en France de 1300 à 2007

Date	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale
18.10.1356	Jura suisse	Alsace	IX
02.02.1428	Cerdagne (Puigcerda)	Espagne, Pyrénées orientales	IX
18.02.1887	Ligurie (Riviera di Ponente)	Italie, Alpes maritimes	IX
21.06.1660	Bigorre (Bagnères-de-Bigorre)	Pyrénées centrales	VIII-IX
11.06.1909	Trevasse (Lambesc)	Provence	VIII-IX
01.03.1490	Limagne (Riom)	Auvergne	VIII
23.06.1494	Alpes niçoises (Roquebillière)	Alpes maritimes	VIII
13.12.1509	Moyenne Durance (Manosque)	Alpes provençales	VIII
20.07.1564	Alpes niçoises (La Bollène-Vésubie)	Alpes maritimes	VIII
18.01.1618	Alpes niçoises (Coaraze)	Alpes maritimes	VIII
15.02.1644	Alpes niçoises (Roquebillière)	Alpes maritimes	VIII
12.05.1682	Hautes Vosges (Remiremont)	Vosges	VIII
14.08.1708	Moyenne Durance (Manosque)	Alpes provençales	VIII
24.05.1750	Bigorre (Juncalas)	Pyrénées centrales	VIII
12.12.1855	Haut Verdon (Chasteuil)	Alpes provençales	VIII
13.08.1967	Béarn (Arette)	Pyrénées occidentales	VIII
21.11.2004	Guadeloupe (les Saintes)	Antilles	VIII
29.06.1477	Limagne (Riom)	Auvergne	VII-VIII
15.02.1657	Plateau de Sainte-Maure (Sainte-Maure)	Touraine	VII-VIII
06.10.1711	Loudunois (Loudun)	Poitou	VII-VIII
10.08.1759	Entre-Deux-Mers	Bordelais, Guyenne	VII-VIII
09.01.1772	Gâtine (Parthenay)	Poitou	VII-VIII
23.01.1773	Tricastin (Clansayes)	Dauphiné	VII-VIII
25.01.1799	Marais Breton (Bouin)	Pays nantais et vendéen	VII-VIII
20.03.1812	Basse Durance (Beaumont-de-Perthuis)	Vaucluse	VII-VIII
19.02.1822	Bugey (Belley)	Bresse et Jura bressan	VII-VIII
20.07.1854	Lavedan (Argelès-Gazost)	Pyrénées centrales	VII-VIII
19.05.1866	Laragne (La Motte-du-Caire)	Alpes provençales	VII-VIII
19.07. et 08.08.1873	Tricastin (Châteauneuf-du-Rhône)	Dauphiné	VII-VIII
14.05.1913	Moyenne Durance (Volx)	Alpes provençales	VII-VIII
30.11.1951	Haut Verdon (Chasteuil)	Alpes provençales	VII-VIII
05.04.1959	Ubaye (Saint-Paul)	Alpes provençales	VII-VIII
25.04.1962	Vercors (Corrençon-en-Vercors)	Dauphiné	VII-VIII
29.02.1980	Ossau (Arudy)	Pyrénées occidentales	VII-VIII



Sismique

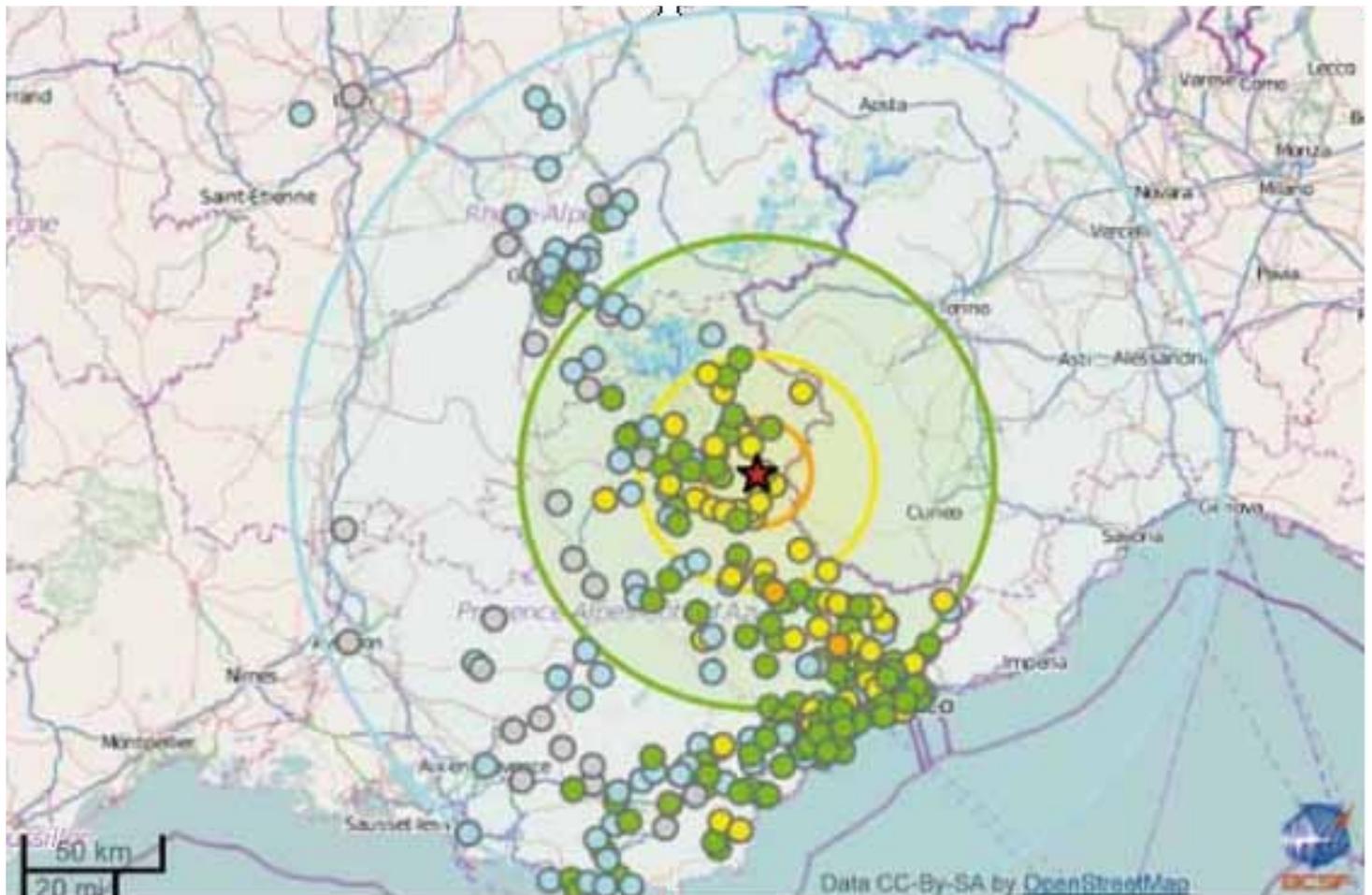


Les séismes ≥ 3 sur le département de 2010 à 2016

Localisation	Date	HTU
Séisme 23 km N de Digne (dept. 04, 3h48 locale, M=4.1)	10/11/16	02h48
Séisme 22 km N de Digne (dept. 04, 3h45 locale, M=3.6)	10/11/16	02h45
Séisme 12 km NW de La Javie (Alpes de Haute-Provence, 16h35 locale, M=3.9)	09/11/16	15h35
Séisme 4 km N de Barcelonnette (Dépt.04, 5h03 locale, M=4,4)	06/11/15	04h03
Seisme 11 km NE Barcelonnette (dept. 4, le 11/04/15 à 7:33 heure locale, ML= 3.7)	11/04/15	05h33
Séisme nord de Barcelonnette (dept. 4, le 10/02/15 à 6h39 heure fr, ML= 3.5)	10/02/15	05h39
Séisme 9 km N de Barcelonnette (dept. 04, le 12/09/14 à 23h26 heure fr, ML= 3.6)	12/09/14	21h26
Séisme 11 km NNE de Barcelonnette (dept. 04, le 14/07/14 à 5h09 heure fr, ML= 3.8)	14/07/14	03h09
Séisme 14 km N de Barcelonnette (Dép 04, 03h32 heure FR, ML=3,9)	22/06/14	01h32
Séisme 7km E de Guillorete, (dept. 04, le 12/06/14 à 13h46 heure fr, ML= 3.7)	12/06/14	11h46
Séisme NW de Barcelonnette, (dept. 04, le 7/04/14 à 21h27 heure fr, ML= 5.2)	07/04/14	19h27
Séisme 12km NE de Barcelonnette (le 21/12/2013 à 17h09 heure fr, MI 3,5)	21/12/13	16h09
Séisme 17km au N de Digne (dept 04, le 01/06/2013 à 18h31 heure locale, magnitude 3.7)	01/06/13	16h31
Séisme 10 km au SE de Forcalquier (Dép 04, le 19/09/2012 à 20h56 heure fr, ML=3,4)	19/09/12	18h56
Séisme N de Barcelonnette, (dept. 04, le 8/03/12 à 19h26 heure locale, ML= 3.6)	08/03/12	18h26
Séisme NE de Barcelonnette, (dept. 04, le 8/03/12 à 00h30 heure locale, ML= 3.6)	07/03/12	23h30



Sismique



Échelle d'intensités macrosismiques (EMS-98)

Intensité EMS-98	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+
Dégâts potentiels bâtiments vulnérables	aucun	aucun	aucun	aucun	très légers	modérés	quelques effondrements partiels	nombreux effondrements partiels	nombreux effondrements	effondrements généralisés
Dégâts potentiels bâtiments peu vulnérables	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	très légers	modérés	effondrements partiels	nombreux effondrements
Perception humaine	non ressenti	très faible	faible	modéré	forte	brutale	très brutale	sevère	violente	extrême



Sismique

Le zonage sismique

Réf : Site prim.net (<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique>):

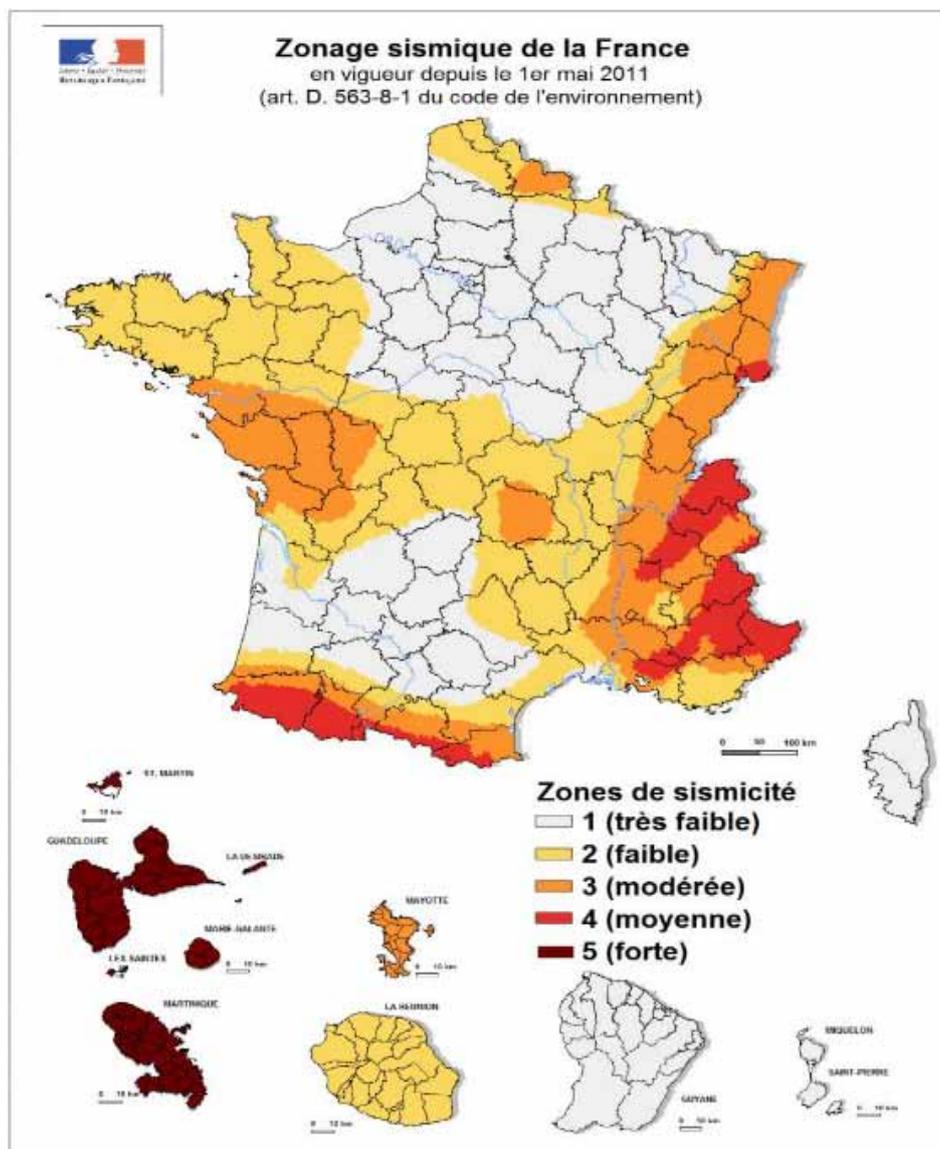
La France métropolitaine est considérée comme ayant une sismicité moyenne en comparaison de celle des Antilles par exemple. Ainsi, le seul séisme d'une magnitude supérieure à 6 qui a eu lieu en France métropolitaine au XXème siècle est celui dit de Lambesc (Bouches du Rhône), au sud du Luberon, le 11 juin 1909, qui fit 46 morts. Les Alpes, la Provence, les Pyrénées, l'Alsace sont

considérées comme les régions où l'aléa sismique est le plus fort en métropole. Dans ces régions assez montagneuses, outre les effets directs d'un séisme sur les constructions, les très nombreux mouvements de terrain potentiels peuvent aggraver le danger. Les autres régions où la sismicité n'est pas négligeable sont le Grand Ouest, le Massif central, la région Nord et les Vosges.

Le zonage sismique de la France depuis 2010

Référence légale : Décret no 2010-1255 du 22 octobre 2010 codifié art D 563-8-1 du Code de l'Environnement en vigueur depuis le 1er mai 2011.

Ce zonage est basé sur un découpage communal selon 5 zones :





Sismique

Le département des Alpes de Haute-Provence a choisi de développer des PPRN multirisques qui traitent la plupart du temps de l'ensemble des risques naturels prévisibles du territoire d'une commune (inondation incendies et glissement de terrain). 33 PPRN du département traitent le risque sismique.

La surveillance et l'information de la population

La surveillance régionale des phénomènes sismologiques revêt plusieurs aspects scientifiques et techniques mais aussi historiques. L'information des populations est donnée par le Maire (DICRIM) et par le Préfet (DDRM et TIM).

La surveillance

La prévention s'appuie sur la surveillance de la sismicité régionale à travers les études menées par les centres de recherche qui s'appuient sur les enregistrements des séismes locaux mais aussi sur des études sismotectoniques, sur la paléosismicité ou encore sur la sismicité historique. Cette connaissance permet de caractériser l'intensité des séismes susceptibles d'affecter le territoire, ainsi que leur récurrence. Un programme national de sensibilisation et d'incitation à la prise en compte de ce risque, le « Plan séisme » a été mis en œuvre sur tout le territoire de 2005 à 2010. Il a été suivi de la publication en 2013 d'un cadre national d'actions (dit « CAPRIS ») qui définit les orientations nationales en matière de prévention du risque sismique en France sur une période de 5 ans (2013-2017). Ce plan a été décliné en 2015 au niveau régional au travers d'un cadre d'actions spécifique pour la période 2015-2018.

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

- Orientation S.1 : Caractériser l'aléa sismique local sur les territoires à enjeu et aider à la hiérarchisation des actions de prévention
- Orientation S.2 : Évaluer et réduire la vulnérabilité des ouvrages stratégiques
- Orientation S.3 : Favoriser la construction parasismique et la réduction de la vulnérabilité
- Orientation S.4 : Sensibiliser au risque sismique et se préparer à une crise

Sur le département des Alpes-de-Haute-Provence, l'audit de la vulnérabilité sismique de nombreux bâtiments et d'ouvrages d'art fera l'objet d'études prochaines, afin de caractériser leur vulnérabilité et d'envisager leur renforcement.

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

L'action sur le bâti demeure l'axe principal de la politique de prévention en matière de séisme : il s'agit d'appliquer les règles parasismiques dans la construction des bâtiments neufs et dans le renforcement des bâtiments existants. Il est possible de construire un bâtiment de manière à ce qu'il ne s'effondre pas en cas de séisme. La construction parasismique reste le moyen de prévention le plus efficace de se protéger contre les séismes. La politique française de prévention du risque sismique est basée principalement sur la réduction de la vulnérabilité du bâti. Elle comprend aussi des actions

relatives à l'information de la population, l'amélioration des connaissances sur le risque sismique, l'aménagement du territoire et la préparation à la gestion de crise. Chacun est concerné par le risque sismique; il est de son droit et de son devoir de s'informer sur les dangers encourus sur ses lieux de vie. Chacun doit prendre en compte les règles parasismiques pour construire ou renforcer son habitation afin de protéger sa vie et celle de sa famille.

Des règles de construction spécifiques doivent être appliquées



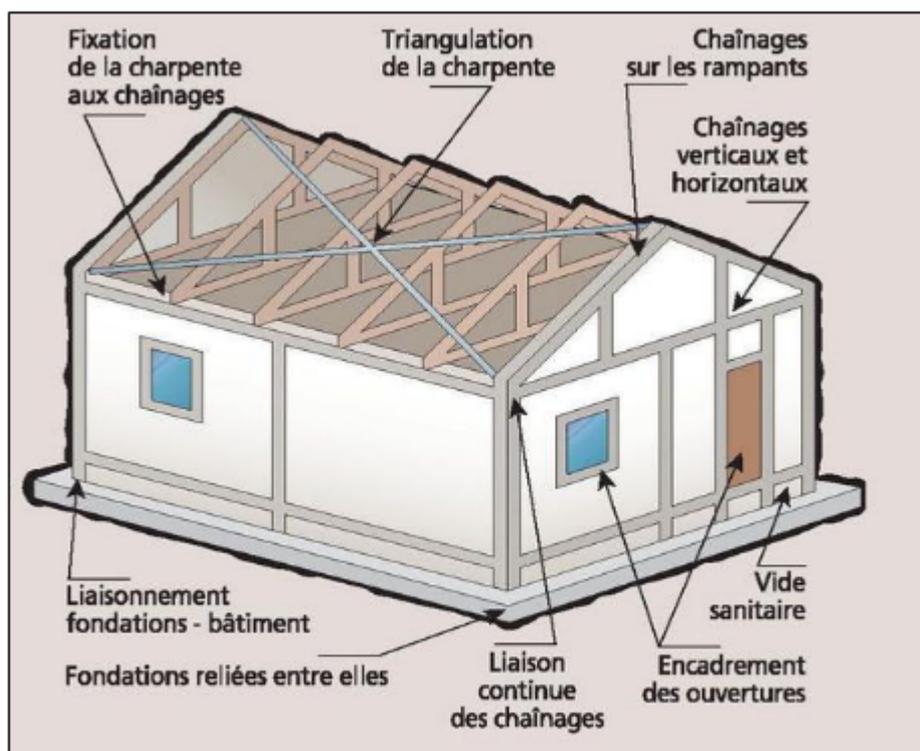
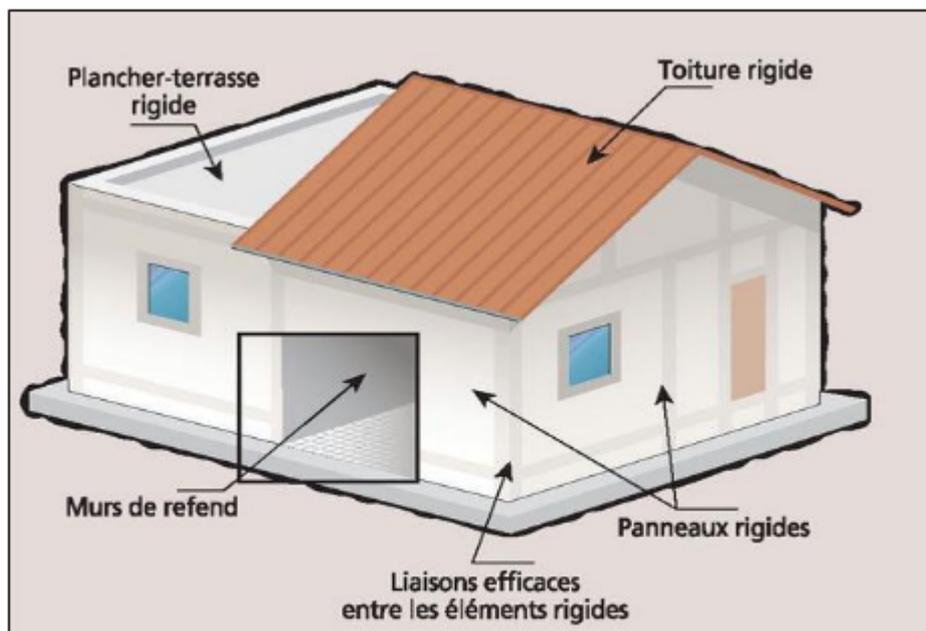
Sismique

en zone sismique. 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 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.

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.





Sismique



Comment se préparer et se protéger ?

Comment se préparer :

Savoir et agir AVANT, c'est-à-dire dès MAINTENANT

Les principales causes d'accidents survenus en cas de séisme, sont dues au manque d'information et au non respect des consignes de sécurité. Aujourd'hui, on peut limiter le risque en agissant avant sur la qualité des constructions, l'aménagement urbain et en maîtrisant chez soi et dans les lieux que l'on fréquente, les risques auxquels on peut être exposés. Se préparer dès maintenant vous permettra d'agir calmement et d'éviter de nombreux dommages tels que blessures et dégâts matériels.

Chez soi

La construction de votre maison.

Lorsque vous décidez de construire votre maison, renseignez-vous sur la qualité du terrain, respectez les règles de construction et entourez-vous de professionnels autant que possible.

L'aménagement de votre domicile

Tout objet susceptible d'être déplacé par la secousse peut provoquer des dégâts et des blessures graves.

Évitez d'installer des objets lourds en hauteur.

Fixer solidement le chauffe-eau et autres appareils qui pourraient briser des conduites d'eau s'ils se renversaient. Attachez solidement les meubles lourds, miroirs et objets accrochés aux murs. Évitez de fixer de tels objets au-dessus des lits.

Installez des loquets de sécurité sur les portes des armoires et placards.

Évitez d'encombrer les couloirs et autres voies de passage.

Le repérage des endroits sûrs et des lieux dangereux

Apprenez à distinguer chez vous et sur votre lieu de travail les endroits sûrs des endroits dangereux :

Endroits sûrs : sous une table ou tout autre meuble solide, dans un couloir, dans les angles des pièces, sous un porche solide. Le repérage d'endroits dangereux.

Endroits dangereux : près des fenêtres, des baies vitrées ou des miroirs, sous un objet lourd, dans la cuisine où de nombreux objets risquent de tomber, près d'une armoire.

L'apprentissage du « plan d'urgence » familial

Assurez-vous que les membres de votre famille savent reconnaître les endroits sûrs et prévoyez ensemble un lieu de regroupement pour après le séisme.

Parlez-en aussi aux plus jeunes et faites tranquillement avec eux les exercices des consignes d'urgence (s'abriter, sous la table, se protéger la tête, etc).

Montrez à chacun comment couper l'eau, le gaz et l'électricité.

Le matériel d'urgence

Ayez une trousse de premiers soins à portée de main.

Prévoyez un poste de radio, une lampe de poche avec piles de rechange, trousse à outils de base, une petite pelle, une bâche plastique, un extincteur.

Les réserves

Entretenez une réserve d'eau en bouteilles renouvelées régulièrement, placées à l'abri et dans une caisse rigide.

Ayez également en lieu sûr une réserve de nourriture en conserve.

Votre assurance

Vérifiez votre couverture d'assurance auprès de votre assureur.



Sismique

Comment se protéger :

Pendant la 1ère secousse

Restez calme, gardez votre sang froid

Si vous êtes à l'intérieur

Au rez-de-chaussée : Évacuez les lieux, dirigez-vous vers un endroit dégagé.

A l'étage : Restez à l'intérieur, ne vous précipitez pas dehors. Protégez votre tête et votre visage.

Abritez-vous sous une table ou un meuble solide.

Dans un couloir, mettez-vous en position accroupie le long d'un mur intérieur.

Eloignez-vous des fenêtres, des cloisons de verre, des balcons et des meubles en hauteur.

Si vous êtes à l'extérieur

Restez-y, dirigez-vous vers un endroit dégagé.

Eloignez-vous des bâtiments, des lignes électriques, des poteaux de téléphone, des falaises, du bord de mer, des ponts, des arbres.

Si vous êtes dans un lieu public encombré

Ne vous précipitez pas vers les issues.

Essayez de vous placer dans un angle ou près d'un pilier, éloignez-vous des vitres.

Si vous êtes en voiture

Essayez de vous arrêter à l'écart des constructions, des poteaux et des lignes électriques, des arbres

N'empruntez pas les ponts. Ne bloquez pas la route. Restez dans le véhicule.

Si vous êtes en fauteuil roulant

Verrouillez les roues. Protégez-vous la tête et le cou.

Après la 1ère secousse

Des répliques peuvent se produire dans les instants qui suivent. Soyez prudent et restez calme.

→ Coupez le gaz, l'électricité et l'eau. N'utilisez ni flamme, ni cigarette

→ Vérifiez si vous-même et votre entourage êtes indemnes

→ N'utilisez pas le téléphone sauf extrême urgence

→ Si vous devez quitter votre maison, évacuez les lieux avec précaution en emportant radio, lampe de poche, médicaments et trousse de soins.

→ Regroupez-vous dans un lieu dégagé

→ Dans un immeuble, ne prenez pas l'ascenseur

→ N'entrez pas dans un bâtiment endommagé, dangereux

en cas de réplique

→ N'utilisez pas votre véhicule, ne circulez pas, ne gênez pas les secours

→ N'allez pas chercher vos enfants à l'école, l'école se charge d'eux

→ Restez à l'écoute de la radio

→ Si vous êtes bloqué sous des décombres, signalez votre présence régulièrement par le moyen qui vous semble le plus approprié, pour permettre aux secours de vous localiser rapidement

→ Dès que possible, portez secours à vos plus proches voisins



Exercice
avalanche
Super Sauze

Avalanche



© Fabien GONTIER

LE RISQUE AVALANCHE dans les Alpes-de-Haute-Provence

Comment se manifeste-t-il ?

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, en fonction de la nature de la neige et les conditions d'écoulement. Les pentes favorables au départ des avalanches sont comprises entre 30° et 55°.

Une avalanche se produit lorsque l'équilibre d'une masse de neige est rompu par sa surcharge ou par sa transformation interne. Ainsi, les facteurs favorisant le déclenchement d'une avalanche sont :

→ Les conditions météorologiques : abondantes chutes de neige (supérieures à 30 cm), la pluie, le vent, les variations de températures (ex : redoux).

→ Les caractéristiques du terrain (pente, exposition, roche lisse, présence d'herbes longues sous la neige).

→ Le passage de skieurs ou de randonneurs, qui est un facteur déclencheur de 3 avalanches sur 4.

Le déclenchement d'une avalanche peut donc être artificiel ou naturel.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, ce risque concerne les communes situées en haute montagne (Ubaye, Haut-Verdon) et plus ponctuellement, certaines communes de la zone centrale du département (présence de couloirs à déclenchement rare). Au total, 42 communes sont concernées par le risque d'avalanche, dont 33 communes par un risque faible et 9 communes par un risque fort.

Pour les communes qui ne sont pas concernées par le risque avalanche, il ne faut pas oublier qu'en dehors des zones habitées, il peut y avoir des risques résiduels dans certaines zones pour les skieurs, les raquetistes ou les autres randonneurs (ex : sur les communes de Draix, Archail, Authon ou la Javie).

Exemples d'avalanches dans les Alpes-de-Haute-Provence :

En février 1904, une avalanche au Col de la Pare, dans la vallée de l'Ubaye, marqua les mémoires en causant la mort de six militaires ; en 1972, l'avalanche du Combal, à Larche, a détruit quatre habitations ; en 2006, une petite avalanche déclenchée par des skieurs à Uvernet-Fours, 2 victimes ; en 2006 et 2008, fréquentes coupures de la RD 902 à Saint-Paul-sur-Ubaye dues à des avalanches ; en 2012 une avalanche provoquée par un skieur a fait une victime sur la commune de St Paul sur Ubaye ; en 2013 une avalanche naturelle a tué un pisteuse dans la station du Col St Jean ; en 2014 une avalanche a tué une personne à Praloup ; en 2015 une avalanche a tué un skieur de randonnée sur commune du Vernet.

Il est difficile de classer les avalanches, car elles sont très variées. On distingue cependant 3 grands types d'avalanches selon leur mode de déclenchement et leur mode d'écoulement. La qualité de la neige et les caractéristiques de l'écoulement sont alors différents :



Exercice avalanche



Exercice
avalanche
Super Sauze

Avalanche



© Fabien GONTIER

L'avalanche de poudreuse (dite « en aérosol »)

Elle se déclenche lorsqu'une neige froide et sèche forme un nuage turbulent de particules de neige en suspension dans l'air. La puissance de cet aérosol est variable, mais elle peut être d'une grande puissance destructrice. Elle progresse à grande vitesse (100 à 400 km/h) et engendre un effet de souffle qui peut provoquer des dégâts en dehors du périmètre de l'avalanche.



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-pistes. Le passage des skieurs peut d'ailleurs être à l'origine de ce type d'avalanche, du fait de la cassure du manteau neigeux dans la zone de départ.

Une avalanche particulièrement meurtrière :

le 6 mars 2007, au lac du Marinnet, sur la commune de Saint-Paul-sur-Ubaye, une avalanche emporta quatre personnes, faisant une victime et deux blessés.

L'avalanche coulante de neige dense

Ce type d'avalanche, plus lente (20 à 100 km/h), peu épaisse (quelques mètres de haut), assez dense, a tendance à suivre la topographie du terrain. La majorité des avalanches en font partie. Lorsqu'elle est constituée de neige humide et lourde, l'avalanche ressemble à un lent écoulement de lave. Très localisée, elle peut raboter le terrain. Par contre, si la neige est sèche et froide, son allure est assez rapide.

Il existe également des avalanches mixtes, qui combinent deux modes d'écoulement (aérosol et avalanche coulante). Cela se produit lorsqu'une avalanche se divise pour former deux écoulements de nature différente. Ces écoulements peuvent devenir autonomes ou rester liés.





Exercice
avalanche
Super Sauze

Avalanche



© Fabien GONTIER

Echelle européenne de risque d'avalanche

A l'attention du public pratiquant la montagne hors des pistes balisées et ouvertes

	Indice du risque	Stabilité du manteau neigeux	Probabilité de déclenchement
5	 5 - Très fort	L'instabilité du manteau neigeux est généralisée.	De nombreux départs spontanés de grosses avalanches, et parfois de très grosses, sont à attendre y compris en terrain peu raide.
4	 4 - Fort	Le manteau neigeux est faiblement stabilisé dans la plupart (*) des pentes suffisamment raides.	Déclenchements d'avalanches probables même par faible surcharge (**) dans de nombreuses pentes suffisamment raides. Dans certaines situations, de nombreux départs spontanés d'avalanches de taille moyenne et parfois grosse sont à attendre.
3	 3 - Marqué	Dans de nombreuses (*) pentes suffisamment raides, le manteau neigeux n'est que modérément stabilisé. Ailleurs, il est bien stabilisé.	Déclenchements d'avalanches possibles parfois même par faible surcharge (**) et dans de nombreuses pentes, surtout dans celles généralement décrites dans le bulletin. Dans certaines situations, quelques départs spontanés d'avalanches de taille moyenne, et parfois assez grosse, sont possible.
2	 2 - Limité	Dans quelques (*) pentes suffisamment raides, le manteau neigeux n'est que modérément stabilisé. Ailleurs, il est bien stabilisé.	Déclenchements d'avalanches possibles surtout par forte surcharge (**) et dans quelques pentes généralement décrites dans le bulletin. Des départs spontanés d'avalanches de grande ampleur ne sont pas à attendre.
1	 1 - Faible	Le manteau neigeux est bien stabilisé dans la plupart des pentes.	Les déclenchements d'avalanches ne sont, en général, possibles que par forte surcharge (**) sur de très rares pentes raides (***). seules des coulées ou de petites avalanches peuvent se produire spontanément.

(*) Les caractéristiques de ces pentes sont généralement précisées dans le bulletin : altitude, exposition, topographie...

(**) Surcharge indicative : - forte : par exemple, skieur groupés... - faible : par exemple skieur isolé, piéton...

(***) Pentas particulièrement propices aux avalanches en raison de leur déclivité, la configuration du terrain, la proximité de la crête...

Le terme «déclenchement» concerne les avalanches provoquées par surcharge, notamment par le(s) skieur(s).

Le terme «départ spontané» concerne les avalanches qui se produisent sans action extérieure.

	Niveau de risque	Etat de stabilité du manteau neigeux
	1 - Faible 2 - Limité	Stabilité bonne sur la plupart des pentes Stabilité moyenne sur la plupart des pentes
	3 - Marqué 4 - Fort	Instabilité marquée sur de nombreuses pentes Forte instabilité sur de nombreuses pentes
	5 - Très fort	Instabilité très forte sur l'ensemble des pentes



Exercice
avalanche
Super Sauze



Avalanche

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

Des terrains de sports de montagne en stations 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.

Des habitations. Elles sont sous la responsabilité de la commune qui peut entreprendre des travaux de protection dans la mesure où ceux-ci ne sont pas hors de proportion

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. Elles sont placées respectivement sous la responsabilité de la commune, du département 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.

Quelles sont les mesures de prévention mises en oeuvre ?

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

Cette démarche repose sur une étude approfondie du risque, sur la surveillance et la prévision des phénomènes, sur l'information de la population de l'existence de ce risque et sur les contraintes administratives et techniques qu'il entraîne. Toutes les informations sont disponibles en mairie, avec notamment la consultation des Plans Locaux d'Urbanismes (PLU) et Plans d'Occupation des Sols (POS) et, le cas échéant, du Plan de Prévention des Risques (PPR).

Mieux connaître ce risque et le cartographier

→ **Les cartes de localisation des phénomènes avalancheux (CLPA)** constituent un inventaire des zones à activité avalancheuse. Ces zones sont délimitées à partir de l'analyse du relief, de la végétation, de photos aériennes et de témoignages sur des événements passés. Elles représentent, sur des cartes au 1/25000, les limites extrêmes pouvant être atteintes par les avalanches. Ces cartes sont établies par l'IRSTEA de Grenoble, en collaboration avec le Service de Restauration des Terrains de Montagne (RTM). 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.

→ **L'enquête permanente des avalanches** recense tous les événements notables qui se sont produits sur certains sites

sélectionnés (date, type d'avalanche, nature des dégâts, ...). 4 200 sites sont suivis dans les Alpes et les Pyrénées. Cette mission est confiée à l'ONF (Office National des Forêts) et à IRSTEA de Grenoble.

→ **L'inventaire des sites « Sensibles Avalanches »** a permis d'identifier et analyser 1 276 sites d'avalanches pouvant concerner des habitations. Commandé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, cet inventaire a été réalisé par les services de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) et par IRSTEA. Sur les Alpes-de-Haute-Provence, il a permis de recenser 164 sites sensibles, dont 29 pouvant menacer des habitations et 160 des voies de communication.

Comment ce risque est-il pris en compte dans l'urbanisme ?

La prévention est un ensemble de mesures visant la réduction de l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel de ne pas davantage urbaniser les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité de celles déjà urbanisées. Cette maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU, Plan Locaux d'Urbanisme qui ont remplacé les POS, Plans d'Occupation des Sols) et le Plan de Prévention des Risques (PPR). Ces documents se fondent sur les éléments de connaissance dont on dispose, issus de l'exploitation des données historiques et d'études spécifiques.



Avalanche
coulante

Avalanche

En accord avec la loi SRU, les documents d'urbanisme visent uniquement des dispositions d'urbanisme, telles que l'autorisation ou l'interdiction de construire, l'occupation maximale du sol, des distances par rapport à une zone d'aléa, etc. Ils ne peuvent pas imposer des dispositions constructives et ils sont sans effet sur l'existant. La prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme se traduit donc par la définition de zones à risques, où la constructibilité est limitée ou interdite.

Par contre, le PPR est une servitude d'utilité publique qui vise à la sauvegarde des biens et des personnes. C'est une des composantes de la prévention. Relié au document d'urbanisme de la commune, il 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. Le PPR peut également imposer des travaux individuels ou collectifs pour réduire la vulnérabilité des biens existants.

À noter : les documents d'urbanisme tiennent toujours compte des risques, qu'il y ait ou pas des PPR par ailleurs. En l'absence de documents d'urbanisme de référence, c'est le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique.

Pour les communes soumises au risque d'avalanche dans les Alpes-de-Haute-Provence, 11 PPR ont été approuvés à ce jour (voir carte des PPR dans les annexes).

Comment la population est-elle informée sur le risque avalanche ?

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

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Des exercices de simulation permettent de tester et d'améliorer ce plan communal. Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), consultable en Mairie est intégré dans ce PCS. **Pour chaque citoyen, l'information est aussi un**

devoir individuel : s'informer permet à chacun de connaître les risques auxquels il peut être soumis et les comportements qu'il lui faudra adopter en cas de crise.

Les acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés dans des secteurs couverts par un plan de prévention des risques naturels ou technologiques doivent être informés des risques existant dans la zone où sont situés les biens, avant la formalisation de la transaction. Ces informations doivent être fournies par les vendeurs ou les bailleurs.

Des mesures peuvent réduire la vulnérabilité aux avalanches

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 aussi être « passive » pour orienter le flux des avalanches potentielles ou réduire la fragilité des ouvrages et bâtiments existants (ouvrages de déviation, renforcement de structures...).

Les mesures collectives :

Exemples d'aménagements dans les Alpes-de-Haute-Provence :

La commune de Larche est dotée d'un dispositif complexe de protection contre les avalanches, comprenant notamment une tourne, des râteliers, des banquettes et des plantations.

Les mesures préventives possibles :

- 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 paravalanches 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 oeuvre de règles de construction (matériaux spécifiques, adaptation de l'architecture pour une meilleure résistance à la poussée de la neige).



Exercice
avalanche
Super Sauze

Avalanche



Fabien GONTIER

→ Déclenchement artificiel d'avalanches avec purges à l'explosif des zones de départ afin d'éviter l'accumulation d'une couche de neige importante pouvant produire une avalanche majeure. Ce déclenchement artificiel d'avalanche peut être réalisé selon les conditions indiquées par un plan agréé, le P.I.D.A (Plan d'Intervention pour le Déclenchement Préventif des Avalanches).

Les 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

→ Très fréquemment, la prise en compte du risque avalanche dans la construction se traduit par la conception de façades

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 (voir à côté).

aveugles sur une certaine hauteur au-dessus du sol. Sont également importants : l'orientation du toit et celle du bâtiment par rapport à la pente.

L'alerte et les secours

La surveillance et la prévention des Phénomènes

Si l'on connaît assez bien les zones où peuvent se produire les avalanches, la localisation précise de leur déclenchement, de leur trajet et de leur limite d'extension est plus difficile. La prévision s'appuie aujourd'hui sur la nivologie (étude de l'évolution de la neige et du manteau neigeux) et la météorologie alpine.

Météo-France édite quotidiennement en période hivernale un bulletin d'estimation du risque d'avalanche qui donne, à l'échelle du massif, une description des conditions de neige et des risques prévus les plus représentatifs. Il propose également une synthèse du risque par le biais d'un cartouche décrivant en 1 phrase des risques spontanés et provoqués, une rosace des pentes les plus dangereuses ainsi qu'une estimation chiffrée du risque, basée sur une échelle européenne graduée de 1 (risque faible) à 5 (risque très fort).

Du 1er novembre au 15 juin, la vigilance Avalanches vise à avertir la population, surtout les personnes résidant ou transitant dans les zones de montagne, que le risque d'avalanches est très élevé et que les avalanches sont susceptibles de toucher les zones habitées ou des routes.

Pour les Alpes-de-Haute-Provence : Bulletin de risque avalanche au 08 92 68 10.20 (du 01/11 au 15/06) ou sur www.meteofrance.com (rubrique Montagne/ Bulletins neige et avalanches).

Les stations de ski assurent quant à elles le suivi spécifique de l'évolution du risque d'avalanches sur leur domaine skiable.

Du 1er novembre au 15 juin, la vigilance Avalanches vise à avertir la population, surtout les personnes résidant ou transitant dans les zones de montagne, que le risque d'avalanches est très élevé et que les avalanches sont susceptibles de toucher les zones habitées ou des routes.

Exercice avalanche Super-Sauze



Fabien GONTIER



Avalanche
poudreuse

Avalanche



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, web ou appli 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. Des équipements de sécurité peuvent aussi être utilisés. Le DVA (arva est une marque de dva détecteur de Victimes d'Avalanches) est un émetteur-récepteur qui permet de détecter des victimes ensevelies sous la neige. Il doit être utilisé avec une sonde (pour localiser les personnes enfouies) et avec une pelle (pour les dégager). Rechercher une personne avec un ARVA est un exercice difficile : un entraînement régulier est donc nécessaire pour s'y familiariser.

L'organisation des secours

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

Au niveau communal, c'est le maire qui est responsable de l'organisation des secours (mise en oeuvre 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.

Les consignes individuelles de sécurité

Tenez-vous informé des conditions météorologiques et des zones dangereuses. Le niveau de risque figure dans le bulletin d'estimation du risque d'avalanches de Météo-France local ou dans celui donné par la station elle-même. Dans les stations, un drapeau signale le niveau de risque pour les zones hors-pistes. Il est situé au bas des pistes, au départ des remontées mécaniques et près des points de vente de forfaits :

- 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 ARVA (appareil de recherche de victimes d'avalanche), d'une pelle et d'une sonde ;
- ne partez pas seul et indiquez votre itinéraire et heure de retour.



Avant	Pendant	Après
<p>Si vous avez à franchir une zone douteuse. Détectez les zones à risques et les éléments aggravants de terrain</p> <ul style="list-style-type: none">→ 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 !	<p>Tentez de fuir latéralement.</p> <ul style="list-style-type: none">→ 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	<ul style="list-style-type: none">→ Ne vous essouffez 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 énergétique ; puis ne bougez plus pour économiser l'air

Pour plus d'info sur les avalanches : www.anena.org



Largage
retardant

Feu de forêt

LE RISQUE FEU DE FORÊT dans les Alpes-de-Haute-Provence

On appelle « feu de forêt » 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.

Les origines

Dans le département des Alpes de Haute-Provence, 85% des départs de feux dont la cause est connue sont d'origine anthropique (causés par l'homme). La foudre, seule cause naturelle possible, ne concerne que 15% des départs de feux. C'est en cela que le risque incendie de forêt se différencie des autres risques « naturels ». Dans le département, une grande partie des incendies sont dus aux travaux agricoles et forestiers (presque 40% à eux deux).

L'imprudence des particuliers ou les accidents sont également des causes fréquentes (un tiers des causes), dont la plupart sont liées à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), au jet de mégots de cigarettes ou aux dépôts d'ordures.

Autres causes importantes : la malveillance et la pyromanie (mise à feu volontaire pour environ 15% des causes identifiées), qui génèrent souvent les feux les plus grands et les plus virulents. Les Alpes de Haute-Provence ont un taux de boisement de 52%, aux 365 000 ha de forêts il faut rajouter environ 100 000 ha de landes qui peuvent aussi participer à la propagation d'un incendie. Certaines zones sont plus exposées que d'autres, en raison des espèces végétales, de la configuration des lieux, de l'exposition au vent ou d'une urbanisation importante située à proximité des zones forestières. Les espaces couverts par la forêt méditerranéenne sont particulièrement exposés. Bien que la sensibilité des espaces naturels au feu soit plus forte dans le Sud-Ouest du département, toutes les communes du département sont, à un degré ou à un autre, concernées par ce risque.

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. Il est imprévisible car sa vitesse et sa direction varient en fonction du relief et des conditions météorologiques,
- une source de chaleur : flamme ou étincelle.

Quelques incendies marquants :

En juillet 1982, 1 950 hectares de forêts sont incendiés dans le massif de Chamatte, autour de Saint-André-les-Alpes ; le 24 juillet 2002, le feu parcourt 620 ha sur les communes de Pierrevet, Sainte-Tulle et Corbières : cet incendie est le premier dans le département qui ait touché sévèrement des quartiers bâtis ; le 17 juillet 2003, 820 ha sont ravagés par le feu sur les communes d'Esparron, Quinson et Saint-Laurent-du-Verdon ; le 7 août 2005, 2 458 ha de forêts sont parcourus par le feu lors de deux incendies, 445 ha sur les communes de Saint-Martin-de-Brôme et Manosque entraînant la mise en sécurité de plus de 600 personnes, puis 2 013 ha sur les communes d'Esparron-de-Verdon, Quinson et Saint-Martin-de-Brôme, détruisant un environnement hautement touristique et mettant de nombreuses personnes en péril. À titre comparatif : 1 hectare = la surface d'un terrain de football et demi.

Des feux de forêt se déclarent chaque année. 96% des communes du département ont été confrontées à des feux de forêt entre 1966 et 2015, avec une moyenne de 40 feux par an dans le département. S'il n'y a eu que 2 feux en 1977, un maximum de 130 feux a été atteint en 1997. Sur cette période, la moyenne annuelle des surfaces brûlées dépasse 400 hectares, avec des variations de quelques hectares (moins de 7 ha en 2010) à plus de 2 500 (2005).

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, les causes des incendies et leur répartition dans l'année varient beaucoup :

- Les feux ayant lieu en hiver et jusqu'au début du printemps (février, mars, avril), sont essentiellement d'origine agricole. Ils représentent un peu moins de la moitié des feux annuels et concernent plus d'un tiers des surfaces brûlées.
- Les feux d'été représentent 38% des feux annuels et 55% des surfaces brûlées.



Incendie
à Saint-
André
les Alpes

Feu de forêt

Les conséquences sur les personnes et les biens

Les incendies de forêt menacent la population, les biens privés, les infrastructures et le patrimoine collectif ou privé que représentent les espaces naturels. Ils sont donc très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et plus particulièrement environnemental. Ils peuvent malheureusement faire des victimes notamment parmi les sapeurs-pompiers.

En entraînant la disparition de la couverture végétale, les feux de forêt aggravent les phénomènes d'érosion et de ruissellement. Les sols dénudés ne sont plus capables de supporter les crues ou de retenir les matériaux transportés

par les torrents, d'où un risque supplémentaire pour les hommes et leurs biens. La destruction conséquente des paysages et du patrimoine naturel entraîne des pertes économiques difficilement chiffrables. La prévention des feux de forêts constitue donc une nécessaire contrainte pour l'aménagement du territoire.

Exemple de coulée boueuse après un incendie :

dans le village d'Angles, quelques semaines après l'incendie de 1982 ou en octobre 2005, sur les hauteurs de Manosque au quartier La Thomassine.

Les actions de prévention mises en oeuvre

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, différents acteurs interviennent dans la prévention du risque d'incendie de forêt. Il s'agit, sous le contrôle de la Préfecture, de la Direction Départementale des Territoires (DDT), du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de l'Office national des Forêts (ONF), de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et des Services de Météorologie.

Au niveau régional, ces organismes ont notamment l'appui :

→ De la Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne : sous l'autorité d'un Préfet délégué, elle est chargée de répartir entre les départements méditerranéens les crédits d'Etat consacrés au « Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne ».

→ De l'Entente Interdépartementale en vue de la Protection de la Forêt contre l'Incendie : cet établissement public regroupe les élus et les administrations concernés pour les 15 départements du Sud-Est de la France. Au titre de la prévention, elle a pour objectif principal d'informer le grand public et les élus.

→ De la Direction Régionale de l'Environnement (DREAL) qui coordonne, au travers des services départementaux, l'instruction des PPRIF (Plans de Prévention du Risque d'Incendie de Forêt) et leur apporte un appui méthodologique.

La surveillance

Lors des périodes estivales, des mesures de surveillance et de prévention sont quotidiennement mises en oeuvre par les autorités (SDIS, DDT, ONF, Services Prévision de Météo France). Le SDIS élabore chaque été un « ordre d'opérations feux de forêts » qui précise les objectifs de surveillance et de lutte. Il prévoit notamment l'ilotage du territoire sensible par des patrouilles forestières, des guets aériens et terrestres (vigies) en fonction du niveau de risque, la disponibilité d'avions ou d'hélicoptères bombardiers d'eau et le positionnement de véhicules de lutte terrestre en des points stratégiques.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité aux incendies de forêt

Les mesures collectives

Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies

La loi d'orientation de la forêt n° 2001-602 et l'article L. 321-6 du code forestier prévoient la mise en place d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI) dans les départements particulièrement exposés au risque d'incendie de forêt.

Le PDPFCI des Alpes-de-Haute-Provence est opérationnel depuis le 7 février 2007. Il se décline sur 17 massifs qui, pour certains, disposaient auparavant d'un Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier (PIDAF). Il comprend un volet état des lieux et diagnostic ainsi qu'une liste des actions de prévention arrêtées par le préfet (carte d'aléas, analyses statistiques des feux, zones prioritaires pour les Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêts - PPRIF). Il est complété par une analyse stratégique par massifs forestiers, permettant de hiérarchiser et planifier les équipements de Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI) : pistes, points d'eau, vigies... Il intègre également des mesures de prévention



Incendie
à Gréoux
les Bains

Feu de forêt

telles que le brûlage dirigé ou le débroussaillage le long des voies ouvertes à la circulation publique. Quatre Plans de Massif de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PMPFCI) sont approuvés : Luberon oriental, Plateau de Valensole, Plateau d'Entrevennes, Massif du Montdenier.

Le PDFCI est consultable sur le site de l'Etat dans le département (www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr).

Equipements DFCI dans les Alpes-de-Haute-Provence :

On y compte plus de 10 000 kilomètres de pistes ayant un intérêt pour la DFCI, dont les deux tiers situés en terrain privé, et plus de 1 400 points d'eau, dont 235 citernes ou bassins DFCI. Le financement des points d'eau (40%), du débroussaillage et des travaux sur les peuplements forestiers (33%), et des travaux liés aux pistes (24%) ont représenté en moyenne 220 000 € entre 1991 et 2004. Les collectivités (Région PACA, Département 04, communes et intercommunalités) jouent un rôle important en tant que maîtres d'ouvrage ou co-financiers de travaux. S'y ajoutent les actions de la DDT et les financements étatiques du Conservatoire de la Forêt Méditerranéenne. L'ONF intervient également comme maître d'oeuvre. Aujourd'hui, l'entretien des équipements et des espaces reste un enjeu fort dans le département, particulièrement dans les terrains privés où il n'est pas toujours assuré.

L'aménagement des zones forestières

La Direction Départementale des Territoires est chargée de mettre en oeuvre les actions de prévention contre les incendies de forêt.

Pour cloisonner les massifs et réduire le risque de propagation du feu, on réalise **des coupures de combustible** composées de larges bandes débroussaillée et de zones agricoles (champs, oliviers, vigne...). L'objectif du débroussaillage est de limiter la propagation de l'incendie et de réduire son intensité en créant des discontinuités (en séparant les strates de végétation de façon à ce qu'un feu d'herbes ne se propage pas aux broussailles et à la cime des arbres puis d'arbre en arbre).

Des **opérations de brûlages dirigés** sont également réalisées pour entretenir les espaces. Cette technique consiste à conduire le feu de façon planifiée et ordonnée, afin de nettoyer des zones de peuplements forestiers ou de landes. Le but est ici de réduire le risque d'incendie en diminuant la biomasse (quantité de matière organique pouvant produire de l'énergie).

Une cellule départementale interservices coordonne ces actions.

La stratégie de maîtrise des feux naissants

Développée depuis 1987 dans le midi méditerranéen, elle repose sur des mesures de prévention opérationnelle : quadrillage préventif du terrain par des unités terrestres, Guet Aérien Armé de lutte incendie, ceci afin d'attaquer tout départ de feu dans les dix premières minutes. Cette stratégie montre son efficacité, puisqu'elle a permis les années précédentes, de traiter très rapidement la quasi-totalité des départs d'incendies (2 % des feux sont à l'origine de 90 % des surfaces brûlées, 98 % des feux sont donc stoppés avant de prendre de l'ampleur).

Les mesures réglementaires

Elles sont précisées par les arrêtés préfectoraux :

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

Ces arrêtés sont disponibles sur le site internet de la préfecture des Alpes-de-Haute-Provence :

www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr, mais également en mairie et auprès de la Direction Départementale des Territoires.

Les obligations de débroussaillage

L'arrêté préfectoral en vigueur 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 et 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 5 mètres de part et d'autre des voies privées y donnant accès,
- sur les terrains (totalité des emprises) situés en zone urbaine délimitée par un 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.

Nota : dans certaines zones, le Maire peut porter à 100 mètres la distance de débroussaillage autour de la construction. La notion de débroussaillage comprend 7 points techniques précisés par l'arrêté préfectoral.

L'emploi du feu

Il est interdit de faire du feu ou d'utiliser du matériel provoquant



Incendie
à
Esparron

Feu de forêt

des étincelles (allumettes, disquieuses...), de fumer et de jeter des mégots de cigarettes dans les espaces sensibles et sur les voies qui les traversent sous peine de sanctions prévues au Code Forestier. Les auteurs d'incendie encourent des peines d'emprisonnement et amendes prévues par les Codes Pénal et Forestier. Il en va de même en cas de non-respect des dispositions contenues dans l'arrêté relatif au débroussaillage, les sanctions relevant de la responsabilité du Maire.

L'usage du feu est réglementé par l'arrêté préfectoral n°2013-1472 du 4 juillet 2013. Trois périodes de l'année sont distinguées : une période libre du 16 octobre au 14 mars, une période dangereuse du 15 mars au 15 juin et du 15 septembre au 15 octobre, et enfin une période très dangereuse du 16 juin au 14 septembre.

Pour les éleveurs : Les pratiques pastorales de brûlage sont encadrées par la Cellule départementale de mise en oeuvre de la technique du brûlage dirigé. Les opérations effectives sont effectuées sous le contrôle des membres de cette Cellule (pompiers, forestiers, pastoralistes).

L'accès aux massifs

En été, compte-tenu du niveau de danger, certains massifs forestiers peuvent faire l'objet d'interdiction d'accès. La carte quotidienne du danger météo est disponible sur le site internet de la préfecture des Alpes-de-Haute-Provence : www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr

La prise en compte du risque dans les documents de prescription (PPRIF) et d'urbanisme (PLU)

La maîtrise de l'urbanisation consiste à éviter toute nouvelle construction dans les zones exposées aux incendies et à protéger l'existant. Le risque feu de forêt étant important dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, la préfecture mène depuis 2004 des procédures de Plans de Prévention du Risque d'Incendie de Forêt (PPRIF), intégrées dans des approches multirisques. Un PPRIF prescrit les mesures de prévention visant à assurer la sécurité des personnes et à limiter les dommages aux biens et aux activités. C'est le document de référence pour la prise en compte de ce risque naturel dans l'aménagement du territoire, en complément du Plan Local d'Urbanisme (PLU), qui a pour objectif principal l'organisation du territoire communal. Il vaut servitude d'utilité publique. (Pour plus de détails sur les documents d'urbanisme et le PPR, voir sur : www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Prevention-des-risques.)

L'information et l'éducation sur le risque incendie de forêt

Le préfet et le maire se partagent légalement l'information préventive du citoyen, des scolaires, des professionnels (voir le rôle de chacun dans la prévention).

Les acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques naturels ou technologiques doivent être informés, dès la prescription de ce plan, des risques existant dans la zone où il est situé avant la formalisation de la transaction. Ces informations doivent être fournies par les vendeurs ou les bailleurs. L'attention du public est notamment attirée sur les risques de feux par des campagnes d'information (que ces risques soient liés aux travaux forestiers, aux écobuages agricoles, à l'usage de barbecues et cigarettes ou consécutifs au jet de détritiques). Des documents sont consultables sur : <http://www.entente-foret.com> .

Dans les Alpes de Haute-Provence, 12 communes disposent d'un PPRIF approuvé : Moustiers-Sainte-Marie, Volx, Sainte-Tulle, Corbières, Pierrevert, Manosque, Esparron, Allemagne, Quinson, Roumoules, Saint-Marin-de-Brômes et Gréoux-les-Bains. Trois autres sont en cours : Riez, Villeneuve et Valensole.

Incendie à Esparron





Incendie
à
Esparron

Feu de forêt

Les consignes individuelles de sécurité

1 Mettez-vous à l'abri

2 Ecoutez la radio

3 Respectez les consignes

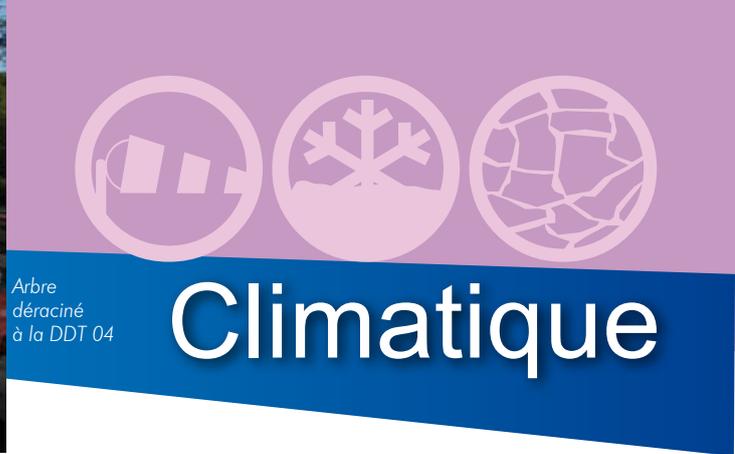
Avant	Pendant	Après
<p>Organisez-vous :</p> <ul style="list-style-type: none">→ Débroussailliez autour des habitations et des accès→ Vérifiez l'état des fermetures, portes et volets→ Nettoyez la toiture des feuilles et aiguilles→ Ne stockez pas de combustibles contre la maison→ Prévoyez les moyens de lutte (points d'eau, matériels : motopompe et tuyaux)→ Repérez les chemins d'évacuation, les abris	<p>Si vous êtes témoin d'un départ de feu :</p> <ul style="list-style-type: none">→ Informez les pompiers (18 ou 112) avec calme et précision <p>Dans la nature, éloignez-vous de l'axe du feu et des fumées le plus rapidement possible :</p> <ul style="list-style-type: none">→ 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 <p>Une maison bien protégée est le meilleur abri :</p> <ul style="list-style-type: none">→ N'évacuez que sur ordre des autorités, vous êtes plus en sécurité dans votre habitation que sur la route→ Ouvrez le portail du terrain→ Fermez et arrosez volets, portes et fenêtres→ Repliez vos bâches et stores→ Occultez les aérations avec des linges humides→ Rentrez les tuyaux d'arrosage pour les protéger et pouvoir les réutiliser après→ Garez les véhicules contre la maison à l'opposé de la venue du feu→ Fermez les bouteilles de gaz (éloignez celles qui sont à l'extérieur)→ Enlevez les éléments combustibles (linge, mobilier PVC, tuyaux ...)	<ul style="list-style-type: none">→ Sortez protégés (chaussures et gants cuir, vêtements coton, chapeau)→ Eteignez 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

L'organisation des secours

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

Au niveau communal, c'est le maire qui est responsable de l'organisation des secours (Mise en oeuvre 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 réflexes appropriés au risque.





LES RISQUES CLIMATIQUES dans les Alpes-de-Haute-Provence

Il arrive que des phénomènes météorologiques généralement « ordinaires » deviennent extrêmes et donc dangereux et lourds de conséquences. Parfois abusées par leur apparente banalité, des personnes ont un comportement imprudent et/ou inconscient qui peut se révéler mortel : personne voulant franchir une zone inondée, à pied ou dans un véhicule, conducteur téméraire, randonneur mal informé...

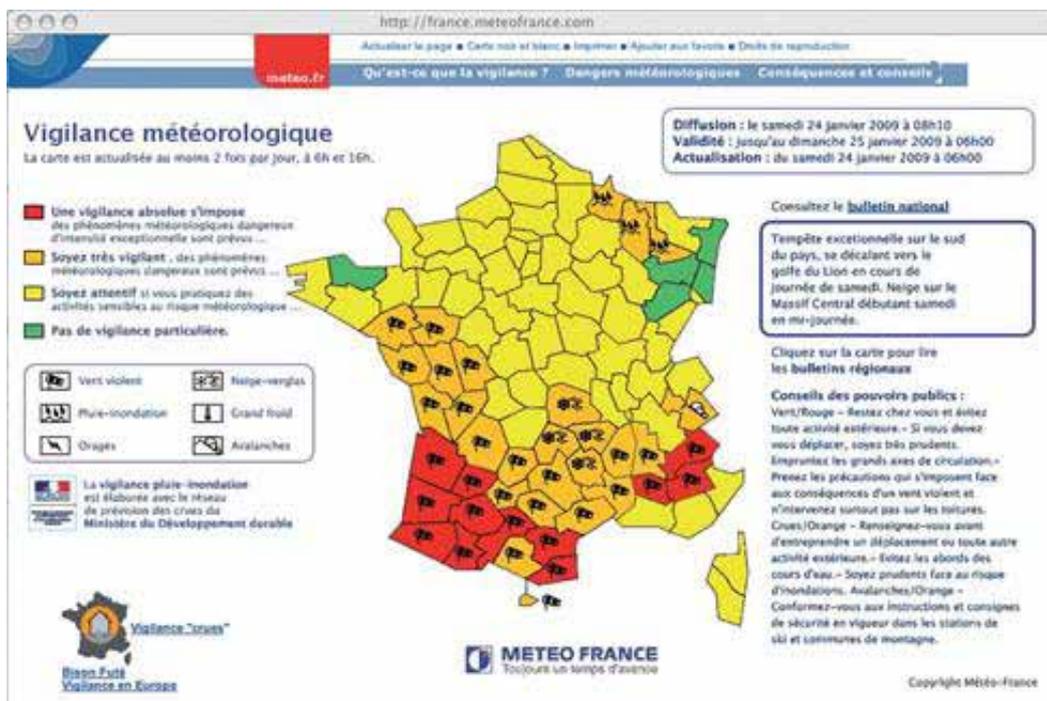
Ce chapitre peut améliorer la prise de conscience de ces dangers potentiels et informer la population de la conduite à adopter.

Si le risque tempête n'est pas identifié en tant que tel dans les Alpes de Haute-Provence, le département subit néanmoins des phénomènes violents, qui peuvent faire des victimes, désorganiser la vie quotidienne, couper les voies de communication, la distribution d'énergie, etc...

Le risque naturel le plus sévère du département des Alpes de Haute-Provence est le risque neige/verglas, qui a souvent comme conséquences de perturber la circulation routière (fermetures autoroute, routes coupées, accidents).

Les tempêtes survenues en France en 1999 ont été les plus dramatiques de ces dernières dizaines d'années, avec 92 morts et plus de 15 milliards d'euros de dommages. Elles ont relativement épargné le quart Sud-Est du pays.

Comment en prévenir les effets ?



Les quatre couleurs de la carte de vigilance météorologique :

- pas de vigilance particulière
- être attentif
- être très vigilant
- vigilance absolue

Première précaution : surveiller les cartes de vigilance météorologique

Une carte de « vigilance météorologique » est élaborée deux fois par jour (6h00 et 16h00) pour avertir la population d'un risque de phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent. Les médias relayent l'information dès que les niveaux orange et rouge sont atteints.



Grêle
Digne les Bains

Climatique

Deuxième précaution : s'informer sur le risque et les moyens d'y faire face

Si vous habitez dans une commune qui a déjà été affectée

par des phénomènes météorologiques potentiellement dangereux ou si celle-ci présente un risque (voir tableau des communes en annexe), reportez-vous au chapitre dédié à celui-ci. Vous saurez comment vous informer, quelles mesures sont à prendre lors de la construction des logements, comment sont organisés les secours...

Les phénomènes survenus et les conduites à tenir

Les orages et les pluies diluviennes (Vigilance Orage, Pluie-inondation)

Quelques exemples d'orages violents, de relevés de précipitation exceptionnels :

- Le 4 août 2004, un orage de grêle, s'est abattu sur la commune de Valensole. Il est tombé 82 mm de 18h30 à 22 heures, avec un maximum d'intensité de 55 mm en une heure
- Le 25 juillet 2001, un orage, accompagné de grêle, a touché la commune d'Aiglun. Il est tombé 150 mm en 3 heures, entre 17h45 et 20h45 heures légales. Un torrent est sorti de son lit

Consignes en cas de Vigilance Orage, Pluie-inondation

En situation orange	En situation rouge
<p>Pluie-inondation :</p> <ul style="list-style-type: none">→ 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 ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 cm d'eau→ Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols durant l'épisode pluvieux→ Mettez préventivement vos biens à l'abri des eaux et surveillez la montée des eaux	<p>Pluie-inondation :</p> <ul style="list-style-type: none">→ Dans la mesure du possible restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés→ S'il vous est absolument indispensable de vous déplacer, 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 ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 cm d'eau→ Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols durant l'épisode pluvieux→ Signalez votre départ et votre destination à vos proches
<p>Orages :</p> <ul style="list-style-type: none">→ 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 les objets sensibles au vent et abritez-vous hors des zones boisées→ Evitez les promenades en forêts et les sorties en montagne→ Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 cm d'eau→ En cas de pluies intenses, ne descendez en aucun cas dans les sous-sols	<p>Orages :</p> <ul style="list-style-type: none">→ Dans la mesure du possible évitez les activités extérieures de loisir et les déplacements→ Les sorties en montagne sont particulièrement déconseillées→ En cas d'obligation de déplacement soyez prudents et vigilants. Les conditions de circulation pouvant devenir soudainement très dangereuses→ N'hésitez pas à vous arrêter en sécurité et ne quittez pas votre véhicule



Climatique

Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :

- Dans les zones inondables, prenez s'il est encore temps 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 de pluies intenses, ne descendez en aucun cas dans

les sous-sols

- Si vous pratiquez le camping, vérifiez qu'aucun danger ne vous menace en cas de très fortes rafales de vent ou d'inondations torrentielles soudaines. En cas de doute, réfugiez-vous jusqu'à l'annonce d'une amélioration, dans un endroit plus sûr
- Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins
- Si vous êtes dans une zone sensible aux crues torrentielles, prenez toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux

Les vents violents

Quelques exemples d'épisodes venteux violents, de relevés météorologiques exceptionnels :

- Le 28 décembre 1999, une rafale maximale de 122 km/h

est relevée à Château-Arnoux/Saint-Auban.

- Le 17 août 2003, de violents orages ont causé des dégâts matériels assez importants dans le département, les rafales de vent ont atteint 119 km/h à Château-Arnoux/Saint-Auban.

Consignes en cas de vent violent

En situation orange	En situation rouge
<ul style="list-style-type: none"> → Limitez vos déplacements et renseignez-vous avant de les entreprendre → Prenez garde aux chutes d'arbres ou d'objets → N'intervenez pas sur les toitures → Rangez les objets exposés au vent → Ne vous promenez pas en forêt 	<p>Dans la mesure possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Restez chez vous et évitez toute activité extérieure → Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales <p>En cas d'obligation de déplacement :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Soyez très prudents, empruntez les grands axes de circulation → 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
- 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

→ Si vous devez installer un groupe électrogène, placez-le impérativement à l'extérieur des bâtiments

Les chutes de neige

En dehors du risque d'avalanche, certaines communes de montagne ou situées dans la Vallée de l'Ubaye peuvent être paralysées par de fortes chutes de neige ou l'apparition soudaine de verglas. Les voies de communication et les

réseaux (électricité, téléphone...) peuvent alors être coupés, entraînant l'isolement des populations et perturbant les activités humaines

En cas de fortes chutes de neige, l'objectif est de maintenir la



Arbre
déraciné
à la DDT 04

Climatique

circulation sur les axes routiers. Pour cela, les services des routes (Etat et conseil Départemental) et les communes ont à leur disposition des moyens de déneigement. De manière préventive, certains axes sont aussi équipés de barrières afin d'éviter la formation de congères (amas de neige entassée par le vent)

Quelques évènements exceptionnels :

- Episode neigeux exceptionnel du 26 au 28 février 2001 : dès la fin d'après-midi du 27, puis durant la nuit du 27 au 28 février 2001, la neige tombe en abondance sur le sud du département : plus de 50 cm de neige recouvre le pays manosquin, ainsi que les environs de Forcalquier, Banon et Reillanne
- Durant la nuit du 26 au 27 janvier 2006, la neige tombe en bonne quantité sur l'ouest du département, atteignant 17 cm au sol à Château-Arnoux/Saint-Auban et 25 cm sur Banon et Sisteron.
- Plus récemment, du 9 au 11 novembre 2008, l'ensemble du département a été affecté par d'abondantes chutes de neige.

Consignes en cas de neige ou de verglas

En situation orange

- Soyez très prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer. Renseignez-vous sur les conditions de circulation
- Respectez les restrictions de circulation et déviations. Prévoyez un équipement minimum en cas d'immobilisation prolongée
- Si vous devez installer un groupe électrogène, placez-le impérativement à l'extérieur des bâtiments
- N'utiliser jamais des chauffages d'appoint à combustion en continu
- 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

En situation rouge

Dans la mesure possible :

- Restez chez vous. N'entreprenez aucun déplacement. Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales

En cas d'obligation de déplacement :

- Signalez votre départ et votre destination à vos proches
- Munissez-vous d'équipements spéciaux et du matériel en cas d'immobilisation prolongée
- Respectez scrupuleusement les déviations et les consignes de circulation
- Ne quittez votre véhicule que sur sollicitation des sauveteurs

Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :

- Si vous devez installer un groupe électrogène, placez-le impérativement à l'extérieur des bâtiments
- N'utiliser jamais des chauffages d'appoint à combustion en continu
- 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

Les avalanches

Du 1er novembre au 15 juin, la vigilance Avalanches vise à avertir la population, surtout les personnes résidant ou transitant dans les zones de montagne, que le risque d'avalanches est très élevé et que les avalanches sont susceptibles de toucher les zones habitées ou des routes. Les zones de montagne couvertes par cette vigilance sont les Alpes, les Pyrénées et la Corse.

Son pictogramme peut être affiché en même temps qu'un autre aléa sur le département concerné et c'est la couleur la plus pessimiste des deux aléas qui colore le département.

La couleur s'applique à tout le département, même si les risques associés aux avalanches ne peuvent concerner qu'une partie du territoire, consultez le bulletin de suivi.

La vigilance Avalanches est élaborée conjointement à l'ensemble de la prévision du risque d'avalanches.

Elle s'inscrit dans tout le processus de la surveillance du manteau neigeux et fait partie des missions de Météo France.



Climatique

Consignes en cas de vigilance avalanche

En situation orange	En situation rouge
<ul style="list-style-type: none"> ➔ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Evitez, 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

La canicule

Selon Météo France, l'été 2003 fut le plus chaud été en France depuis 50 ans. Des périodes de canicules pourraient se reproduire tous les 3 à 5 ans au milieu du siècle. Dans la vallée de la Durance, la canicule est ressentie particulièrement sur la zone Sud-Ouest. Les températures estivales élevées occasionnent régulièrement des alertes de pollution à l'ozone.

Le plan de gestion d'une canicule comporte 4 niveaux. Ceux-ci sont déclenchés en fonction de données biométéorologiques diffusées par Météo-France et/ou associées à d'autres indicateurs sanitaires :

- ➔ Niveau de veille saisonnière assuré par les pouvoirs publics : du 1er juin au 31 août.
- ➔ Niveau d'Avertissement chaleur (carte de vigilance jaune de Météo-France)
- ➔ Niveau d'alerte canicule (carte de vigilance orange)
- ➔ Le niveau de mobilisation maximale (carte de vigilance rouge) est déclenché sur instruction du Premier Ministre lorsque la canicule est aggravée par des effets collatéraux (rupture ou dysfonctionnement des réseaux)

Ce plan vise à mobiliser les acteurs (service de l'Etat, collectivités territoriales et leurs services sociaux, associations...), à renforcer les solidarités autour des actions de prévention et de gestion d'une canicule. Il vise les populations réputées sensibles aux températures extrêmes : personnes âgées, travailleurs, sportifs, personnes handicapées, personnes en situation de précarité, enfants en bas-âge...

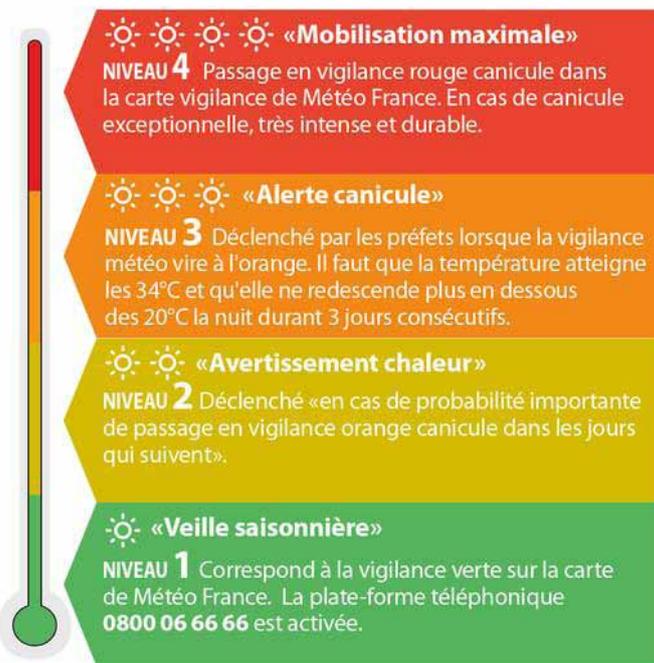
Un numéro vert national (appel gratuit depuis un poste fixe en France) « canicule info service » mis en place par le ministère de la santé, est accessible au 0800.06.66.66.

Exemple de déclenchement d'un « plan canicule » :

Le département des Alpes-de-Haute-Provence a été placé en vigilance orange canicule durant la période du 23 au 27 juillet 2006.

Durant cette période, à Château-Arnoux/Saint-Auban, les températures minimales quotidiennes ont été comprises entre 19.6° et 20.6° degrés et les températures maximales entre 34.6° et 35.2° degrés.

Les 4 niveaux du plan canicule



À partir du niveau 3

- 
 - Les personnes âgées sont regroupées dans des pièces fraîches, le personnel veille à leur hydratation.
- 
 - Les personnes âgées et handicapées isolées à domicile sont visitées par les communes.
- 
 - Des messages de prévention sont diffusés dans les médias locaux.

Source : ministère de la Santé





Climatique

Consignes en cas de canicule

Avant	Pendant	Après
<p>Consultez les cartes de vigilance de Météo-France</p> <p>Limitez les exercices physiques.</p> <p>Privilégiez les endroits ombragés rafraîchissez-vous, buvez de l'eau. Ne buvez pas d'alcool ni de boisson trop sucrée.</p>	<p>Passer au moins 3h par jour dans un endroit frais. Evitez de sortir aux heures les plus chaudes.</p> <p>Buvez fréquemment même sans soif.</p> <p>Mouillez vous le corps plusieurs fois par jour.</p> <p>Les sensations de crampe, de faiblesse, de fièvre peuvent faire penser au coup de chaleur.</p> <p>Si à ces symptômes s'ajoutent nausée, maux de tête, agressivité, somnolance, soif intense, confusion, convulsions, perte de connaissance, téléphonez impérativement au Centre 15. Il vous indiquera ce que vous devez faire.</p> <p>Ce qu'il faut toujours faire et au plus vite :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Placez la personne dans un endroit frais → La faire boire → Enlevez ses vêtements → Aspergez-là d'eau fraîche ou mettez-lui des linges humides → Faites des courants d'air <p>Ce qui ne faut pas faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ne baignez pas la personnes dans l'eau trop froide 	<p>L'évolution de la fonction cardiaque et des fonctions cérébrales supérieures nécessitent un suivi médical.</p> <p>La réhydratation ne doit jamais se faire sans avis médical afin d'éviter les troubles métaboliques par consommation excessive d'eau.</p>

• COMPRENDRE

CANICULE

Selon l'âge, le corps ne réagit pas de la même façon aux fortes chaleurs.

Personne âgée

Mon corps transpire peu et a donc du mal à se maintenir à 37°C.

La température de mon corps peut alors augmenter ; je risque le coup de chaleur (hyperthermie).

Enfant et adulte

Mon corps transpire beaucoup pour se maintenir à la bonne température.

Je perds de l'eau ; je risque la déshydratation.

• AGIR

CANICULE

Personne âgée
Je mouille ma peau plusieurs fois par jour tout en assurant une légère ventilation et ...

Je ne sors pas aux heures les plus chaudes.

Je passe plusieurs heures dans un endroit frais ou climatisé.

Je maintiens ma maison à l'abri de la chaleur.

Je mange normalement (fruits, légumes, pain, soupe...).

Je bois environ 1,5 L d'eau par jour. Je ne consomme pas d'alcool.

Je donne de mes nouvelles à mon entourage.

Enfant et adulte
Je bois beaucoup d'eau et ...

Je ne fais pas d'efforts physiques intenses.

Je ne reste pas en plein soleil.

Je maintiens ma maison à l'abri de la chaleur.

Je ne consomme pas d'alcool.

Au travail, je suis vigilant pour mes collègues et moi-même.

Je prends des nouvelles de mon entourage.



Grêle
Digne les Bains

Climatique

Le grand froid

Le plan grand froid est constitué de 3 niveaux d'alerte :

- Niveau 1 : Mobilisation hivernale à partir du 1er novembre au 31 mars
- Niveau 2 : Grand Froid, températures entre -5° le jour et -10° la nuit
- Niveau 3 : Froid Extrême, températures exceptionnellement basses pendant plusieurs jours et inférieures à -10° la nuit.

Les vagues de froid intenses sont signalées par Météo-France et les médias. Ce plan est destiné à organiser l'aide aux plus fragiles, dont les sans-abri.

Le préfet dispose d'un pouvoir d'appréciation pour activer le plan grand froid. La DDCSPP saisit alors le SAO (Service d'Accueil et d'Orientation) /115 qui oriente les demandeurs d'hébergement vers les structures les plus adaptées. Pour signaler une personne en difficulté, composer le 115.

Le grand froid dans les Alpes-de-Haute-Provence :

Les températures sous abri les plus basses ont avoisiné les -25 degrés sur le quart nord-est du département. La température exceptionnellement basse de $-22,6$ degrés a été relevée à Marcoux. Toutefois, depuis la mise en place du plan grand froid, les hivers n'ont pas été très froids.

Consignes en cas de grand froid

Avant	Pendant
Consultez les cartes de vigilance Météo-France	<ul style="list-style-type: none"> → Evitez les efforts brusques. Attention aux moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu. Ne jamais utiliser des cuisinières, braséros... pour se chauffer → Pour sortir et vous déplacer, veillez à un habillement adéquat (plusieurs couches de vêtements fermés au col et aux poignets, couche extérieure imperméable au vent et à la neige, bonnet, écharpe et gants). Portez la plus grande attention à l'habillement des personnes dépendantes. Pas de boissons alcoolisées. Rappelez-vous que l'alcool favorise la baisse de la température corporelle en atmosphère froide → Evitez les déplacements en voiture en cas de neige et de verglas, sauf nécessité → Ne surchauffez pas les logements et veillez à une aération correcte : l'intoxication au CO est fréquente et elle peut être mortelle <p>Ce qu'il ne faut absolument pas faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Ne sortez pas un nourrisson de moins de 3 mois en cas d'alerte météo de niveau 3, sauf nécessité absolue



LE RISQUE MINIER

dans
les Alpes-de-
Haute-Provence



Fontis

Minier



LE RISQUE MINIER dans les Alpes-de-Haute-Provence

Qu'est-ce que le risque minier ?

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

Dans l'exploitation de la ressource minérale, on distingue :

- **les mines** (à ciel ouvert ou souterraines), d'où l'on extrait des matériaux stratégiques (métaux tels le fer, l'or, le cuivre ou l'uranium ; combustibles tels le charbon, le pétrole et le gaz naturel ; sels tels le gemme ou le potasse) ;
- **les carrières** (à ciel ouvert ou souterraines), qui exploitent des matériaux de construction (calcaire, craie, sable, gravier, argile, roches massives, gypse [pierre à plâtre], etc.) et des matériaux dits « industriels » telle la silice.

Comment se manifeste-t-il ?

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

On distingue :

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

Par ailleurs le risque minier peut se manifester par des phénomènes hydrauliques (inondations...), des remontées de gaz de mine, des émissions de rayonnements ionisants et des pollutions des eaux et du sol (voir chapitre suivant).

Les conséquences sur les personnes et les biens

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement localisé ou généralisé), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication, réseaux), allant de la dégradation à la ruine totale. Les affaissements en surface provoquent des dégâts bâtimentaires avec fissurations, compressions, mise en pente.

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

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

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

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur le risque minier, consultez le site du Ministère MEEM :

- Le risque minier :

Document d'information sur le risque minier élaboré par le MEDDE.

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/ACCIDR> et rechercher le risque minier.

- Ma commune face au risque :

<http://macommune.prim.net>



Minier

Le risque minier dans le département

Liste des communes soumises à l'aléa minier (M) ou carrière (C)

Communes	Mines	Carrières	Code INSEE
Dauphin	M		04068
Fontienne	M		04067
Forcalquier	M		04088
Pierrevert	M		04152
Manosque	M		04112
Saint-Maime	M		04188
Saint-Martin les Eaux	M		04190
Saint-Michel l'Observatoire	M		04192
Sigonce	M		04206
Sourribes	M		04211
Villemus	M		04241
Villeneuve	M		04242
Volx	M		04245
Entrepierres		C	04075
Saint-Geniez		C	04179
Saint-Jurs		C	04184

Sur les territoires des communes de Dauphin, Saint-Maime, Villeneuve et Volx ont été exploitées 3 concessions de lignite (Villeneuve, Dauphin et hubacs-de-Vaulx). Sur les communes de Dauphin et Saint-Maime sont également situées 3 concessions de schistes bitumineux (Grenouillet-Beauregard, Notre-Dame-d'Ubaye et Bois d'Asson).

Un arrêté préfectoral a été prescrit en date du 16 février 2004 établissant un plan de Prévention des Risques Naturels et Miniers sur la commune de Saint-Maime. Conformément à la loi du 30 mars 1999 et au décret du 16 juin 2000, l'élaboration des études, et la réalisation de la carte des aléas liées à ces exploitations minières été confiés à **GEODERIS**.

L'objectif de l'étude est de :

- déterminer l'existence et la nature des risques résiduels après l'arrêt de l'exploitation,
- délimiter les zones concernées par ces risques,

L'historique du risque minier dans le département

Les 3 concessions de lignite accordées en 1817 pour Dauphin, 1820 pour Hubacs de Vaulx et 1861 pour Villeneuve ont été renoncées en 1985. L'exploitation a été arrêtée en 1949. De 1874 à 1949 la production a atteint trois millions de tonnes.

Le gisement se compose de quatre faisceaux de couches de lignite de l'ordre de 3 m de puissance pouvant atteindre localement 5 m. Il affleure de part et d'autre de la vallée du Largue et s'enfonce avec des pendages très variables jusqu'à 200m de profondeur.

Les méthodes d'exploitation ont été très diverses. Elles restent inconnues pour les travaux anciens avant la reprise par la SOGEREM entre 1874 et 1897.

Les 3 concessions de schistes bitumineux ont été attribuées en 1848. Les niveaux de schistes bitumineux se situent au mur des faisceaux de lignite. Ils ont fait l'objet de travaux d'exploitation par galeries et fouilles en tranchée aux affleurements.

Zoom sur Manosque

Le Bassin de Forcalquier est constitué de gisements exploités entre 1850 et 1950. Des kilomètres de galeries à des profondeurs de 10 à 300 m et des centaines de puits ont été réalisés pour extraire plusieurs millions de tonnes de lignite. Sur Manosque, on peut citer entre autres les concessions de Gaude, Les Fournigues, La Rochette (lignite), Bourne (soufre) et La Passaire (sel). Ce parcours minier peut être responsable d'affaissements et d'effondrements comme celui du 20 octobre 2012, chemin de l'Olivade, d'une profondeur de près de 12 m.

Par ailleurs, depuis une trentaine d'années, les nappes de sel localisées au nord de la commune sont utilisées pour le stockage souterrain d'hydrocarbures : c'est l'objet du PPRT GEOSEL GEOMETHANE non traité ici (PPRN).

En 2006 a été prescrit sur Manosque un PPRN multirisques inondations, incendies et glissements de terrain avec prise en compte de l'aléa minier. Ce PPRN a été approuvé le 19 octobre 2016.



Minier

Des actions préventives dans le département

Les mines, en activité ou arrêtées, relèvent du code minier qui fixe notamment les modalités de la procédure d'arrêt de l'exploitation minière (loi 99-245 du 30 mars 1999). Il vise à prévenir les conséquences environnementales susceptibles de subsister à court, moyen ou long terme après des travaux miniers. Il a mis l'accent sur les mesures de prévention et de surveillance que l'État est habilité à prescrire à l'explorateur ou l'exploitant.

La procédure d'arrêt des travaux miniers

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

La connaissance du risque

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

- L'inventaire des mouvements de terrain connus avec base de données départementale ou nationale. Plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain#/>
- Les études spécifiques dans le cadre de PPR minier.

La surveillance et la prévision des phénomènes

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

Ces techniques permettent de suivre l'évolution des déformations, de détecter une aggravation avec accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire. Ces dispositifs d'auscultation peuvent conduire à une veille

permanente et à l'installation d'un système de transmission de l'alerte en temps réel. Lorsque les cavités souterraines sont accessibles, des contrôles visuels périodiques permettent d'apprécier l'évolution du toit, des parois et des piliers des travaux souterrains.

Travaux pour réduire les risques

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

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

La prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers :

Le Plan de Prévention des Risques

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

- identifie les nuisances ou les risques susceptibles de perdurer à long terme (affaissement, effondrements, inondation, émanation de gaz dangereux, de rayonnements ionisants, pollution des sols ou de l'eau ...)
 - définit des zones d'interdiction de construire et des zones de prescription ou constructibles sous réserve.
 - peut imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens.
- Pour plus d'informations : http://www.ineris.fr/guide-pprm/fr_cadres.html
- Le PPR minier s'appuie sur deux cartes : la carte des aléas et la carte de zonage. Celle-ci définit trois zones :
- La zone inconstructible où, d'une manière générale, toute nouvelle construction est interdite en raison d'un risque trop fort ;
 - La zone constructible avec prescription où l'on autorise



Minier

les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions ;

→ La zone non réglementée car, dans l'état actuel des connaissances, non exposée.

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

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

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

Le document d'urbanisme

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones soumises au risque minier.

L'information et l'éducation sur les risques

L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmet au maire les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25.000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place (dossier TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Ce document synthétise les informations transmises par le préfet complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance. Le maire définit les modalités d'affichage du risque et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

L'information des acquéreurs et locataires

L'article L174-5 du code minier nouveau dispose que les PPR Miniers résiduels élaborés par l'État emportent les mêmes effets que les PPR Naturels prévisibles.

A ce titre, les dispositions prises pour l'application de l'article L125 -2 du code de l'environnement relatif

à l'information des acquéreurs ou des locataires (IAL) s'imposent.

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

→ Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR Naturel, technologique, minier, ou en zone de sismicité ≥ 2 ;

→ Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre. A noter que toute personne ayant la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine sur son terrain doit en informer la mairie.

L'éducation et la formation sur les risques

→ Information-formation des professionnels du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires...

→ Actions à l'éducation nationale. L'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

L'organisation des secours dans le département

Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention. En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un Plan Communal de Sauvegarde, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet



Minier

représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours. Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants.

Au niveau individuel

→ Un plan familial de mise en sûreté. Afin d'éviter la panique lors d'une manifestation du risque minier (effondrement ...) un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les lieux d'hébergement complètera ce dispositif. Le site risquesmajeurs.fr donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.) Pour plus d'informations : <http://www.risquesmajeurs.fr/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

→ Mesures de mitigation afin d'assurer la sécurité des personnes.

Les contacts

- Préfecture de Digne les Bains
- Sous-préfecture de Forcalquier
- Sous-préfecture de Castellane
- Sous-préfecture de Barcelonnette
- DREAL, DRIEE, DEAL
- DDSIS

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur le risque minier, consultez le site de l'ORRM de la région PACA.



LE RISQUE TECHNOLOGIQUE

dans les Alpes-de- Haute-Provence

- *Les risques industriels*
- *Les risques Transport de Matières Dangereuses (TMD)*
- *Les risques rupture de barrage*
- *Les risques nucléaires*



Exercice
de secours
Sanofi



Industriel

LE RISQUE INDUSTRIEL dans les Alpes-de-Haute-Provence

Qu'est ce qu'un risque industriel ?

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et qui met en jeu des produits ou des procédés dangereux. Il entraîne des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

En voici les principales manifestations, qui peuvent être associées :

- L'incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux. Outre les effets des brûlures, les substances présentes peuvent émettre des fumées toxiques asphyxiantes,
- L'explosion de gaz ou de poussières due à la formation de mélanges réactifs, avec des risques traumatiques liés à des causes mécaniques (projection de débris, souffle et onde de choc) et/ou thermiques,
- La dispersion de produits dangereux dans l'air, l'eau ou le sol, toxiques par inhalation, l'ingestion ou les contacts avec la peau.

Le Code de l'Environnement distingue au titre des installations classées (IC):

- les installations potentiellement génératrices de nuisances ou faiblement dangereuses, soumises à déclaration,
- Les installations assez courantes potentiellement génératrices nuisances modérées justifiant des prescriptions techniques par catégories sont soumises à enregistrement.
- Les installations plus dangereuses, soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et d'études de dangers. Parmi ces dernières, les installations présentant des risques majeurs, dites « installations SEVESO* », sont assujetties à une réglementation spécifique.

Depuis la transcription des directives SEVESO II puis III, les

installations SEVESO à haut risques sont classées en « SEVESO seuil haut » et « SEVESO seuil bas ». Cette distinction se base sur des seuils de quantités de produits dangereux stockés ou utilisés. Les installations classées « SEVESO seuil haut » nécessitent un Plan Particulier d'Intervention (PPI). La directive SEVESO vient de la catastrophe de Seveso (Italie 1976) qui a incité les États européens à se doter d'une politique commune en matière de prévention des risques industriels. Cette **directive a évolué, la dernière : Seveso 3** est en vigueur depuis le 1er juin 2015. Les établissements industriels sont classés « Seveso » en fonction des quantités et des types de produits dangereux. Il existe ainsi deux seuils différents « seuil bas » ou « Seveso seuil haut ». Les établissements militaires ou nucléaires ne sont pas concernés par cette directive.

La directive Seveso 3 est transcrite dans le droit français par le décret n° 2014-285, qui refait la nomenclature des installations classées en cohérence avec **règlement CLP**. Classification, Labelling, Packaging ou règlement de classification, d'étiquetage et d'emballage des **substances chimiques** et des mélanges.

Arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement est venu compléter le dispositif. Les établissements, SEVESO sont contrôlés par les inspecteurs de la DREAL

* Le terme SEVESO fait référence à l'accident industriel qui s'est produit en Italie en 1976. La fuite de dioxine d'une usine chimique, qui n'a pas causé de morts directes, a impliqué 37 000 personnes. Suite à cet accident, est née en 1982 la directive Seveso I posant les premiers fondements de la prévention des accidents technologiques

Principaux accidents industriels mortels en France			
Date	Localisation	Type d'accident	Victimes et dégâts
1966	Feyzin (69)	Incendie et explosion des stockages de gaz de pétrole liquéfiés dans une raffinerie	18 morts, 84 blessés
1982	Metz (57)	Explosion et incendie de la tour d'exploitation d'un silo entraînant son effondrement	12 morts, 1 blessé grave
1992	La Mède (13)	Explosion d'une tuyauterie entraînant la destruction de la salle de commande	6 morts 1997
1997	Blaye (33)	Explosion d'un silo au sein des installations de stockage de céréales de la Société d'Exploitation Maritime SEMABLA	11 morts, 1 blessé
2001	Toulouse (31)	Explosion d'un stockage de nitrate d'ammonium	30 morts, plus de 2 000 blessés



Exercice
de secours
Arkema

Industriel



Les installations industrielles qui présentent le plus de risques, sont :

- les industries chimiques qui synthétisent des produits chimiques de base,
- les stockages de produits agro-pharmaceutiques,
- les dépôts de gaz et de liquides inflammables,
- les dépôts et la fabrication d'explosifs.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence :

- 5 établissements sont classés « SEVESO seuil haut » :

l'usine ARKEMA à Château-Arnoux-Saint-Auban (production de solvants chlorés), le centre VERDIPOLE de traitement de

déchets Dangereux à Château-Arnoux/Saint-Auban, l'usine SANOFI-CHIMIE à Sisteron (production de principes actifs pharmaceutiques), les installations de stockage souterrain et de traitement de GEOSSEL (hydrocarbures liquides) et de GEOMETHANE (gaz naturel) à Manosque.

- 1 établissement est classé « SEVESO seuil bas » :

L'Usine KemOne (fabrication de PVC), sur la plateforme chimique de Château-Arnoux/Saint-Auban.

- En 2016, le centre de stockage de GPL Butagaz à Sisteron a cessé son activité.

Correspondance entre l'ampleur du risque et les classements français (ICPE) et européen (SEVESO)*

Nature du risque ou de la nuisance	Classement ICPE Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Classement SEVESO
Nuisance ou danger faible	Déclaration (D)	Non classé
Nuisance ou danger moyen	Autorisation (A)	Non classé
Danger important	Autorisation (A) + seuil dépassé de l'arrêté ministériel du 126 mai 2014.	Seuil bas
Danger fort	Autorisation avec servitude d'utilité publique (AS)	Seuil haut

Cette approche est volontairement simplifiée. La règle de cumul sur les activités et les substances stockées ou mises en oeuvre peut conduire à un classement SEVESO sans qu'il y ait de dépassement de seuil SEVESO sur une seule de ses activités ou substances.

Au total, 16 communes des Alpes-de-Haute-Provence sont concernées par les risques liés à la proximité d'un établissement Seveso ou d'un site nucléaire (voir carte en fin de chapitre).

Exercice de secours Arkema



Exemples d'accidents importants survenus dans des établissements industriels des Alpes-de-Haute-Provence (extraits de la base ARIA) :

→ Le 1er mai 2010, sur le site de Géosel, la rupture d'une canalisation d'hydrocarbure par corrosion est à l'origine d'une fuite de naphta qui conduit au déclenchement de Plan Particulier d'Intervention et à l'évacuation d'une centaine de personnes.

→ Le 27 janvier 2013 dans une usine de chlorochimie, classée SEVESO, la machine à froid servant à la liquéfaction du PVC s'est mise en sécurité ; du chlorure de vinyl monomère (CVM), toxique et inflammable, s'est répandu avec 2 300 Kg de ce composé chimique rejeté en 8 heures.

→ Le 16 juillet 2003, sur la même commune, le fond d'un ballon de purge s'ouvre brutalement à la suite de l'arrêt d'un atelier de l'usine pétrochimique d'ATOFINA. Deux ouvriers effectuant des travaux à proximité sont blessés.

→ À Sisteron, sur le site de SANOFI CHIMIE, le 14 avril 2002, un atelier doit être évacué suite à l'émission de chlorure d'hydrogène (HCl). Un périmètre de sécurité de 5 km est mis en place en raison d'un vent fort soufflant en direction de la ville. La nationale est interdite à la circulation durant 45 min.



Exercice
de secours
Arkema



Industriel

Quelles sont les actions de prévention mises en oeuvre ?

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

Les études de danger pour réduire le risque à la source

Les exploitants doivent identifier les risques, évaluer leur probabilité et leurs conséquences ; proposer des mesures techniques pour les réduire à un niveau aussi bas que raisonnablement possible et démontrer qu'ils disposent des moyens d'intervention permettant de faire face rapidement à un accident. C'est tout l'objet des « études de dangers ». Après examen de ces études, les inspecteurs des installations classées de la DREAL, sous l'autorité du Préfet, élaborent les prescriptions d'autorisation sous forme d'arrêté préfectoral. Lors d'inspections, ils vérifient le respect des règles techniques et la mise en oeuvre effective, par les exploitants, des mesures décrites dans les études de dangers.

Dans chaque bassin industriel abritant des établissements « Seveso seuil haut », une commission de suivi de site (CSS) sur les risques a été constituée. Cette commission est composée des exploitants, des services de l'État, des collectivités territoriales, de représentants des salariés, des riverains et du monde associatif local et éventuellement de personnalités qualifiées. LA CSS est associée à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)**.**

Elle émet un avis sur le projet de plan. Elle peut aussi formuler des observations sur les documents réalisés par l'exploitant et les pouvoirs publics et destinés à informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont exposés. La CSS est également destinataire du Plan Particulier d'Intervention et informée des exercices faits dans le cadre de ce plan.

**** Les CSS et le PPRT ont été institués par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.**

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

Le SPPPI et les CSS contribuent à créer un cadre d'échange et de débat autour des questions de risques et de pollutions. Ils participent également à l'amélioration de l'information des populations sur les risques.

Comment ce risque est-il pris en compte dans l'urbanisme ?

Que ce soit pour autoriser l'exploitation de nouveaux sites ou pour délivrer des permis de construire pour une habitation ou un établissement recevant du public, il est aujourd'hui largement tenu compte de l'éloignement de la population par rapport aux sites « SEVESO » et de la limitation de sa densité au voisinage de ces sites. Les études de dangers permettent d'évaluer les zones de protection autour des établissements à risques. Sur ces bases sont mis en place des outils de maîtrise de l'Urbanisme (Servitudes d'Utilité Publique et PLU adapté) afin d'éviter que le risque soit augmenté par l'aménagement de nouvelles habitations ou locaux professionnels. 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 ».





Exercice
de secours
Arkema

Industriel

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) :

Approuvé par le préfet, il instaure une servitude d'utilité publique qui est annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et délimite des zones où :

- toute nouvelle construction est interdite ou subordonnée au respect de certaines prescriptions,
- les communes peuvent instaurer le droit de préemption urbain ou un droit de délaissement des bâtiments,
- l'État peut déclarer d'utilité publique l'expropriation d'immeubles en raison de leur exposition à des risques importants pour la vie humaine,
- Des mesures doivent être prises afin de réduire la vulnérabilité des constructions existantes.

Le premier PPRT approuvé dans les Alpes-de-Haute-Provence est celui de Sanofi le 28 décembre 2011. Les PPRT de la Plate-forme de Château-Arnoux – Saint-Auban et des stockages souterrains de Manosque sont en cours d'élaboration.

Comment la population est-elle informée sur les risques industriels ?

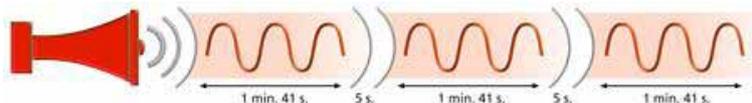
Le Préfet et le maire partagent les actions d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées au citoyen, aux scolaires, aux professionnels.

Les populations riveraines des sites classés « Seveso », faisant l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention, doivent recevoir tous les cinq ans, sous contrôle du Préfet, une information spécifique portant sur le risque et les moyens de prévention, avec distribution de brochures d'information décrivant la conduite à tenir en cas d'alerte.

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. La population peut en prendre connaissance, à la mairie.

L'alerte et les secours

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



Dès l'audition de ce signal d'alerte, vous devez impérativement vous mettre à l'abri et écouter votre radio de proximité qui vous renseigne sur la nature de l'accident et le cas échéant, les consignes complémentaires de sauvegarde à appliquer.

Qui organise les secours ?

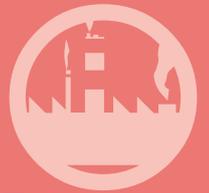
Pour tout accident limité à l'enceinte de l'établissement et ne menaçant pas les riverains, l'industriel applique les dispositions contenues dans son Plan d'Opération Interne (POI). Il est dans ce cas seul responsable des secours. En

revanche, si les conséquences du sinistre menaçaient de dépasser les limites de l'établissement, le plan d'urgence (Plan Particulier d'Intervention – PPI –) serait mis en place par le Préfet.

Au niveau communal, c'est le maire, chargé d'assurer la sécurité de ses administrés, qui déclencherait le Plan Communal de Sauvegarde en appui du PPI. Si plusieurs communes étaient concernées par une catastrophe, le préfet déclencherait le dispositif Orsec.

Qu'est-ce qu'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ?

C'est un plan d'urgence propre à l'établissement industriel concerné. Réalisé par le préfet en concertation avec les maires et l'exploitant, le PPI définit, pour les communes incluses dans le périmètre réglementaire, les mesures de protection et de secours à mettre en œuvre en cas d'accident majeur dépassant les limites de l'établissement. Il prévoit notamment la mobilisation des services de l'Etat concernés (sapeurs-pompiers, gendarmes, Police, DDT, DREAL). L'exploitant doit par ailleurs élaborer des documents d'information du public sur le PPI.



Industriel

Les consignes individuelles de sécurité

- 1 Mettez-vous à l'abri
- 2 Ecoutez la radio
- 3 Respectez les consignes

vous êtes dans une zone soumise au
RISQUE INDUSTRIEL
consultez le dossier déposé en mairie
consignes en cas d'accident

ALERTE
sirène ou services de secours

FIN D'ALERTE
30 secondes

▶ 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

▶ 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





Transport Matières Dangereuses

LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES dans les Alpes-de-Haute-Provence

Qu'est-ce que le risque transport de matières dangereuses ?

Le risque transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, fluviale ou canalisation. Il est à noter que le risque lié aux canalisations est un risque fixe (à rapprocher des risques liés aux installations classées) alors que celui lié aux transports modaux (routiers, ferroviaires et fluviaux) est un risque mobile par nature et couvert par un régime réglementaire totalement différent.

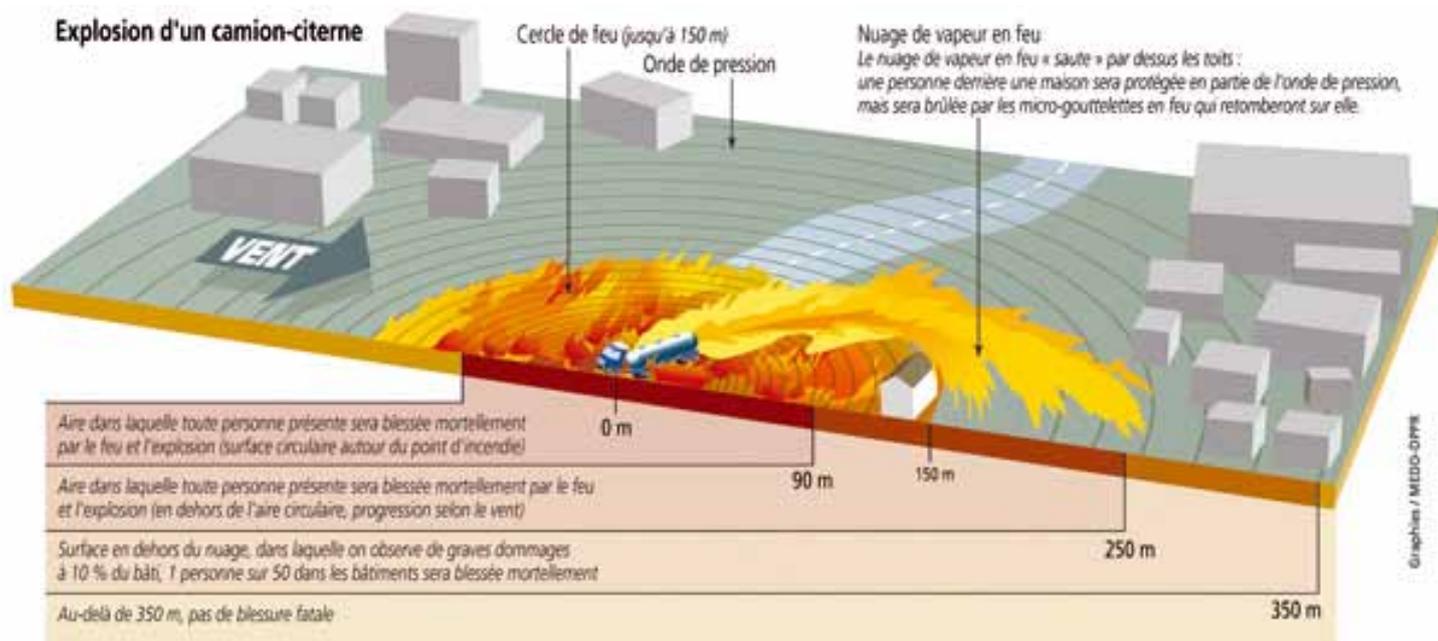
Comment se manifeste-t-il ?

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :
 → **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou

par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;

→ **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite sur une citerne ou un colis contenant des matières dangereuses une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage. Compte-tenu du fait que 70 % des matières dangereuses transportées sont des combustibles ou des carburants, ce type d'accident est le plus probable. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques ;

→ **un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique (cuve, citerne) ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par





Transport Matières Dangereuses

la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

→ **Un risque pour la santé** : certaines matières peuvent présenter un risque pour la santé par contact cutané ou par ingestion (matières corrosives, matières toxiques...). Ce risque peut se manifester en cas de fuite (d'où l'importance de ne jamais manipuler les produits suite à un accident).

→ **une pollution des sols ou une pollution aquatique** : peut survenir suite à une fuite du chargement. En effet, certaines matières dangereuses présentent un danger pour l'environnement au-delà d'autres caractéristiques physico-chimiques (inflammabilité, corrosivité,...).

Les conséquences sur les personnes et les biens

Hormis dans les cas très rares, les conséquences d'un accident impliquant des matières dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées :

→ **les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un

lieu public, à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Le risque pour ces personnes peut aller de la blessure légère au décès.

→ **les conséquences économiques** : les conséquences d'un accident de TMD peuvent mettre à mal l'outil économique d'une zone. Les entreprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les réseaux d'eau, téléphonique, électrique, les voies de chemin de fer, le patrimoine, etc. peuvent être détruits ou gravement endommagés. Ce type d'accident peut entraîner des coûts élevés, liés aux fermetures d'axes de circulation ou à leur remise en état.

→ **les conséquences environnementales** : un accident de TMD a en général des atteintes limitées sur les écosystèmes (la faune et la flore n'étant détruites que dans le périmètre de l'accident), hormis dans le cas où le milieu aquatique serait directement touché (par exemple en cas de déversement dans un cours d'eau). Les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution des nappes phréatiques par exemple) et, par voie de conséquence, un effet sur l'homme. On parlera alors d'un « effet différé ».

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur le risque TMD, consultez le site du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Le risque TMD : <http://risquesmajeurs.fr/le-risque-de-transport-de-matieres-dangereuses>

Ma commune face au risque : <http://macommune.prim.net>

Le risque transport de matières dangereuses dans le département

Compte tenu des modes de transport présents sur le territoire du département le risque TMD se situera sur les parcours empruntés que ce soit par voie routière, ferroviaire, fluviale ou maritime.

Concernant les routes, le risque d'accident impliquant un transport de matières dangereuses est particulièrement diffus et concerne non seulement l'ensemble des axes desservant les entreprises consommatrices de produits dangereux (industries classées, stations services, grandes surfaces de bricolage...) mais aussi les particuliers (livraisons de fioul domestique ou de gaz).



Transport Matières Dangereuses

L'historique du risque transport de matières dangereuses dans le département

Accidents routiers TMD dans les Alpes-de-Haute-Provence :

→ Le 20/04/2016 à FAUCON-DE-BARCELONNETTE un poids lourd transportant environ 7 t de propane passe à travers un petit pont en bois sur une voie privée. Un tuyau de distribution entre 2 vannes est endommagé et fuit légèrement. La fuite est stoppée par fermeture des vannes. Le véhicule est relevé sous la protection des pompiers. Le gaz est ensuite dépoté vers un camion-citerne vide.

→ Le 09/03/2014 à MANOSQUE un feu se déclare sur 2 camions citernes de fioul, l'un de 5 200 l et l'autre de 9 600 l, stationnés sur le parking d'un supermarché. Les secours établissent un périmètre de sécurité de 200 m et évacuent 24 personnes. Une ligne électrique de 20 kV est coupée. La circulation est interrompue, la mousse utilisée par les pompiers rendant la chaussée glissante. Les pompiers éteignent l'incendie vers 6h20 mais une fuite survient vers 9 h sur une des citernes. Le fioul se déverse au sol, sur un talus en bord de route et dans le canal de la BRILLANNE. Les secours stoppent la fuite. Une société privée dépose les 2 camions et l'intervention s'achève à 15 h. L'exploitant prévoit de nettoyer la zone.

→ Le 30/07/2013 à VALENTOLE un camion-citerne de 32 t contenant 30 m³ de propane se couche en contrebas de la D6 dans un virage à gauche en légère montée. Le chauffeur légèrement blessé est conduit à l'hôpital. Une petite fuite est détectée sur une vanne de la citerne. Un périmètre de sécurité de 300 m est mis en place et la circulation routière est interrompue. Selon le conseiller à la sécurité au transport des matières dangereuses, une vitesse inadaptée du camion à la configuration de la route et une absence de formation du chauffeur à la conduite de ce véhicule-citerne équipé d'une boîte de vitesse robotisée (2ème jour sur ce poids lourd) sont à l'origine de l'accident.

→ Le 07/09/2010 à SISTERON un chantier de dragage du lit de la BUËCH, le sol se dérobe sous un camion-citerne transportant 5 000 l de fioul et 2 000 l de gazole destinés au ravitaillement des engins. Le poids lourd bascule dans l'eau en contrebas avant de couler par 7 m de fond. Le chauffeur légèrement blessé parvient à s'extraire seul et aucune fuite n'est constatée. Un barrage flottant est installé préventivement. Le véhicule est récupéré à l'aide des moyens de levage de l'entreprise de travaux, puis évacué par porte char. L'accident s'est produit au cours d'une manoeuvre de marche arrière sur les berges détrempées par des pluies abondantes.

Les actions préventives dans le département

La réglementation en vigueur

Chaque mode de transport est régi par des réglementations internationales qui édictent les dispositions devant être respectées pour que les transports soient autorisés à circuler et ce, dans l'ensemble des pays signataires des accords ou règlements. Ces réglementations se déclinent comme suit :

→ **ADR** : Accord européen relatif au transport international de matières dangereuses par route.

→ **RID** : Règlement concernant le transport international ferroviaire de matières dangereuses.

→ **ADN** : Accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par voies de navigation intérieures.

Un arrêté (dit arrêté TMD) fixe les conditions d'application de ces réglementations en France.

L'étude de dangers ou de sécurité

La législation impose au gestionnaire de certaines infrastructures de transport une étude de dangers lorsque le stationnement, le chargement ou le déchargement de véhicules contenant des matières dangereuses ou l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peuvent présenter de graves dangers. Ces études peuvent intégrer des limitations d'occupation des zones exposées au risque, compte-tenu des quantités de matières dangereuses présentes sur un site au même instant.



Protections
pour l'intervention
lors d'un accident
de transport de
matières
dangereuses



Transport Matières Dangereuses

Prescription sur les matériels

Afin d'éviter la survenue d'accidents impliquant des matières dangereuses, les réglementations modales imposent des prescriptions relatives :

- A la formation des personnels. Ces derniers suivent une formation relative aux risques présentés par les matières transportées.
- A la documentation obligatoire devant être présente à bord du véhicule du wagon ou du bateau. Il s'agit entre autre du document de transport identifiant : la ou les matières transportées, les expéditeurs et destinataires ainsi que les quantités transportées.
- A l'équipement obligatoire à bord des véhicules ou des bateaux (dispositifs d'extinction d'incendie, signaux d'avertissement...)
- Aux prescriptions techniques de construction des véhicules, citernes des wagons-citernes ou bateaux destinés au transport.
- Aux modalités de contrôle et d'inspection des véhicules, wagons ou bateaux.
- Aux modalités d'emballage des matières dangereuses en colis.
- Aux modalités de chargement et de déchargement des matières dangereuses remises aux transporteurs.
- Aux restrictions de stationnement et de circulation des véhicules, wagons ou bateaux transportant des matières dangereuses.

L'identification et la signalétique relatives aux matières dangereuses

L'identification des matières dangereuses

Les réglementations définissent 13 classes de marchandises dangereuses selon les propriétés des matières ou objets remis au transport :

Classe 1	Matières et objets explosibles
Classe 2	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression
Classe 3	Matières liquides inflammables
Classe 4.1	Matières solides inflammables
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
Classe 4.3	Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables
Classe 5.1	Matières comburantes
Classe 5.2	Peroxydes organiques
Classe 6.1	Matières toxiques
Classe 6.2	Matières infectieuses
Classe 7	Matières radioactives
Classe 8	Matières corrosives
Classe 9	Matières et objets dangereux divers

L'exemple routier et ferroviaire : la signalisation orange et le placardage Les véhicules routiers transportant des matières dangereuses sont identifiés à l'aide de anneaux de signalisation de couleur orange disposés l'un à l'avant et l'autre à l'arrière d'une unité de transport.

Dans le cas de transports en citernes ou en vrac (bennes), par voie routière ou ferroviaire, ces panneaux contiennent les informations suivantes :

En partie supérieure, le numéro d'identification du danger :

Ce code numérique composé de deux ou trois chiffres identifie les dangers présentés par la matière.

L'identification des dangers se fait comme suit :

- 2- Émanation de gaz résultant d'une pression ou d'une réaction chimique.
- 3- Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matières liquides auto-échauffantes.

4- Inflammabilité de matières solides ou matières solides auto-échauffantes.

5- Comburant (favorise l'incendie).

6- Toxicité ou danger d'infection.

7- Radioactivité.

8- Corrosivité.

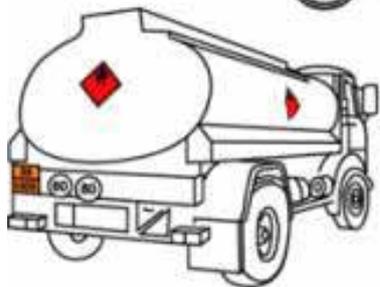
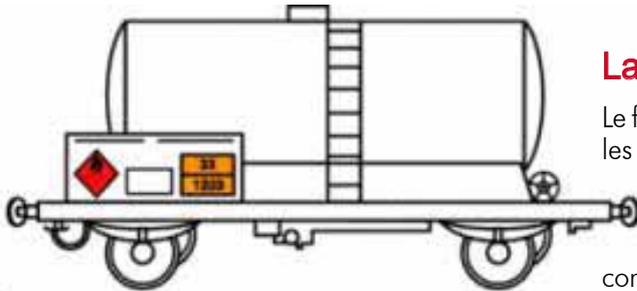
9- Danger de réaction violente spontanée ou risque pour l'environnement ou matière transportée à chaud selon l'emplacement du chiffre.

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger présenté par une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par « 0 ».



Transport Matières Dangereuses



Exemples :

- Le numéro d'identification du danger « 30 » correspond aux matières liquides inflammables.
- Le numéro d'identification du danger « 33 » correspond aux matières liquides très inflammables.
- Le numéro d'identification du danger « 333 » correspond aux matières liquides pyrophoriques

Exemples :

Le numéro « Onu » 1203 correspond à l'essence

Numéro d'identification
du danger



33

Numéro Onu



1203

Parallèlement à cette signalisation orange, les véhicules-citernes, les wagons-citernes, les véhicules ou wagons destinés au transport en vrac, ainsi que les colis contenant des matières dangereuses doivent porter des plaques-étiquettes indiquant les risques présentés par la matière (les modèles d'étiquettes sont présentés plus loin).

Les règles de circulation

Certaines restrictions de vitesse et d'utilisation du réseau routier sont mises en place. En effet certains tunnels ou centres-villes sont parfois interdits à la circulation des camions transportant des matières dangereuses. De même, certains transports routiers sont interdits les week-ends et lors de grands départs ou retours de vacances (période des congés d'hiver et week-end de grands départs en été).

La formation des intervenants

Le facteur humain étant l'une des principales causes d'accident, les conducteurs de véhicules et les « experts » obligatoires à bord des bateaux transportant des marchandises ou des matières dangereuses font l'objet de formations spécifiques agréées (connaissance des produits et des consignes de sécurité à appliquer, conduite à tenir lors des opérations de manutention) et d'une mise à niveau tous les cinq ans. Les autres personnes intervenant dans le transport doivent aussi recevoir une formation (mais sans agrément ni description précise de cette formation, qui est ajustée aux activités des entreprises et aux fonctions exercées par les personnels). De plus, toute entreprise qui charge, décharge, emballe ou transporte des marchandises ou des matières dangereuses, doit disposer d'un « conseiller à la sécurité », ayant passé un examen spécifique sanctionné par l'obtention d'un certificat.

L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmet au maire les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25.000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place (dossier TIM).

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

Le maire définit les modalités d'affichage du risque transport de marchandises ou de matières dangereuses et des consignes individuelles de sécurité.

→ L'éducation et la formation sur les risques

→ La formation des professionnels du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires ...

→ L'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile. Développer les actions menées dans le département

Le retour d'expérience

Un observatoire national et une base de données de retour d'expérience pour enregistrer et analyser en particulier toutes les pertes de confinement relatives à des canalisations de transport ont été mis en place (voir plus loin).



Transport Matières Dangereuses

Le Plan d'Actions de prévention des endommagements des réseaux

Ce plan vise à mieux prévenir les endommagements provoqués par des travaux à proximité. Les principales mesures de ce plan sont :

- ➔ La création d'un téléservice « réseaux-et-canalisation.gouv.fr » pour fournir l'identification des exploitants de réseaux présents à proximité du chantier (article 219 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 et décret 2010-1600 du 20 décembre 2010) ;
- ➔ L'amélioration de la cartographie des réseaux ;
- ➔ L'encadrement des techniques de travaux à proximité des réseaux ;
- ➔ La formation et l'information des différents acteurs ;
- ➔ La mise en place d'un observatoire national pour favoriser le retour d'expériences sur les endommagements de réseaux.

Pour plus d'informations :

[http://www.reseaux et canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)

Le contrôle

Un contrôle régulier des différents moyens de transport des matières dangereuses est effectué par les industriels, les forces de l'ordre et les services de l'Etat.

Le Plan de Modernisation des Installations Industrielles

Lancé en 2010, ce plan impose le suivi, l'entretien, le contrôle et la réparation de certains équipements industriels (réservoirs, tuyauteries...) Plus particulièrement, le « plan maîtrise de vieillissement » prévoit pour les canalisations de transports notamment des ré-inspections plus régulières des canalisations de produits dangereux de plus de 30 ans, une base de données de retour d'expérience (citée plus haut), un guide des bonnes pratiques pour les canalisations ; l'acquisition par les transporteurs de méthodes plus performantes d'inspection et de maintenance des canalisations. Dans ce cadre, des actions de contrôle visant les intervenants de la chaîne de transports de marchandises dangereuses (transporteurs, expéditeurs, chargeurs, destinataires...) sont réalisées par les agents du contrôle des transports de la DREAL à l'occasion d'opérations réalisées soit sur les axes de circulation, soit au sein des entreprises.

Les opérations de contrôles routiers, constituant un réel enjeu en termes de sécurité, font l'objet d'un suivi national en termes d'objectifs fixés par le Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie.

L'organisation des secours dans le département

L'alerte

En cas d'accident, l'alerte sera donnée par des ensembles mobiles d'alerte (services de secours dépêchés sur place) et éventuellement les médias locaux.

L'organisation des secours

Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'Etat, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours. Elaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un Plan Communal de Sauvegarde, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours. Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

Au niveau de l'exploitant

Les canalisations de transport font l'objet de plans de surveillance et d'intervention (PSI) en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident. Dans les gares de triage, la SNCF met en place des plans marchandises dangereuses (PMD) afin de mieux faire face à un éventuel accident.



Transport Matières Dangereuses

Au niveau individuel

- Un plan familial de mise en sûreté. Afin d'éviter la panique lors d'un accident de TMD un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, de rouleaux de papier collant, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Pour plus d'informations : <http://www.risquesmajeurs.fr/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

Une réflexion préalable sur les lieux de mise à l'abri (confinement) complétera ce dispositif. Le site [risquesmajeurs.fr](http://www.risquesmajeurs.fr) donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Les consignes individuelles de sécurité

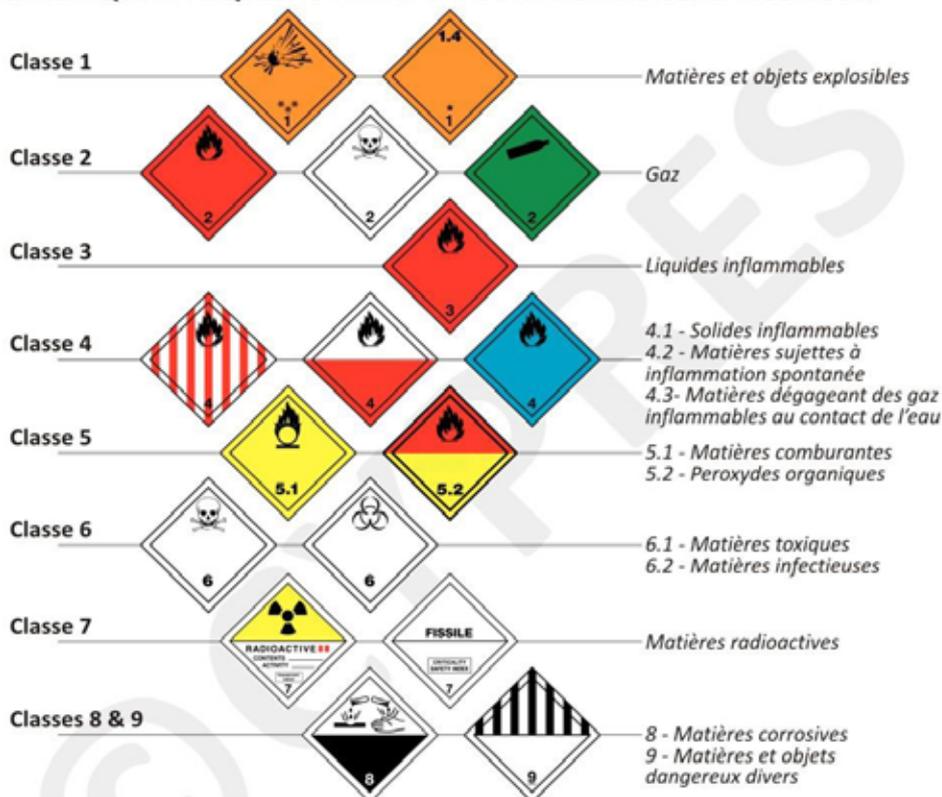
- Se mettre à l'abri
- Écouter la radio : préciser la station de radio et sa fréquence
- Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas d'accident de transport de matières dangereuses sont les suivantes :

AVANT

- Savoir identifier un convoi de matières dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées :

SIGNALÉTIQUE APPLIQUÉE AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES





Transport Matières Dangereuses

PENDANT

Si l'on est témoin d'un accident TMD

- Protéger : S'éloigner de la zone de l'accident et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas tenter d'intervenir soit même.
- Donner l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17 ou 112) et, s'il s'agit d'une canalisation de transport, à l'exploitant dont le numéro d'appel 24h/24 figure sur les balises.

Dans le message d'alerte, préciser si possible :

- le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.) ;
- le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train, etc.) ;
- la présence ou non de victimes ;
- la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc ;
- le cas échéant, le numéro du produit, le code danger et les étiquettes visibles.

En cas de fuite de produit :

- ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit (en cas de contact : se laver et si possible se changer) ;
- quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique ;
- rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner (les mesures à appliquer sont les mêmes que les consignes générales).

Dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.

APRES

- Si vous vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio.

Les contacts

- Préfecture des Alpes-de-Haute-Provence
- DDT(M)
- DREAL, DRIEE, DEAL
- DDSIS...

Pour en savoir plus

Pour en savoir plus sur le risque transport de marchandises dangereuses, consultez le site de la préfecture et www.prim.net.

PRODUITS CHIMIQUES L'ÉTIQUETAGE ÉVOLUE



ancienne collection

Date de péremption 2015



nouvelle collection

Sortie nationale 2008





Transport Matières Dangereuses

Projet d'ERP ou d'IGH près d'une canalisation de transport

Ce qui change pour obtenir le permis de construire
de votre projet d'ERP ou IGH





Transport Matières Dangereuses

Canalisation de transport de matières dangereuses

C'est une canalisation qui achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales, de sites de stockage ou de chargement.

Une canalisation de transport est constituée de tubes assemblés et d'installations annexes nécessaires à son fonctionnement (compresseurs, pompes, vannes, etc.).

Quelques chiffres

- longueur totale (France) 51000 km
- 11 000 communes traversées
- profondeur : entre 60 cm et 1 m
- pour le gaz naturel :
 - pression variant de 16 à 94 bar
 - diamètre variant de 80 mm à 1,2 m



Conséquences d'une fuite sur une canalisation de transport, Appomattox (USA), 14 septembre 2008 (source pstrust.org).

Transporteur

C'est le propriétaire et/ou l'exploitant de la canalisation

ERP

Établissement Recevant du Public

IGH

Immeuble de Grande Hauteur

Depuis mai 2012, des servitudes d'utilité publiques (SUP) liées aux risques sont instituées le long des canalisations de transport. Les zones SUP 3, 2 ou 1 traduisent l'**exposition** plus ou moins intense **des riverains** aux risques accidentels générés par la canalisation. L'urbanisation dans ces zones doit être limitée autant que possible.

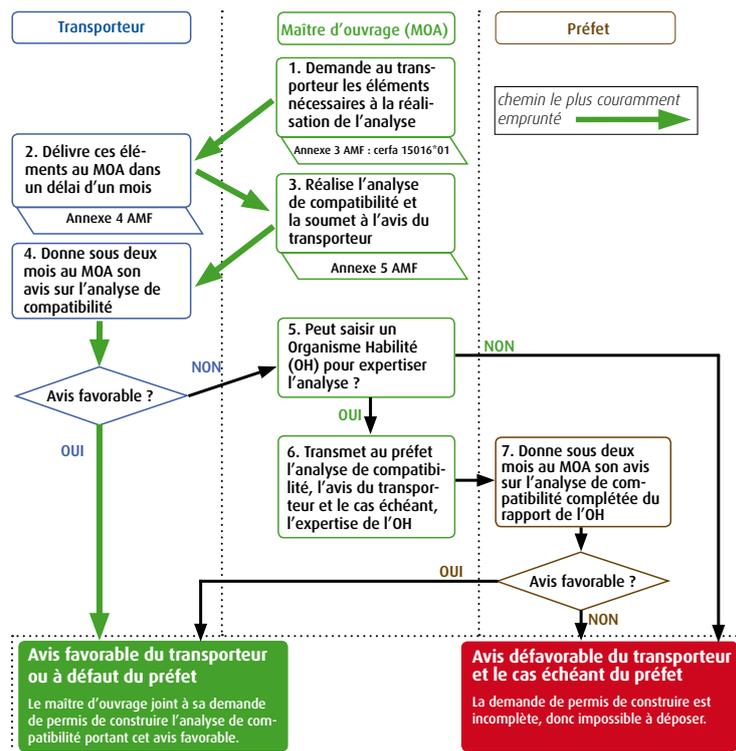
Par exemple, la construction de nouveaux enjeux (**ERP de plus de 100 personnes, IGH**) ou leur extension est soumise à une nouvelle procédure visant à limiter l'exposition des personnes qui y sont présentes en cas d'accident sur la canalisation. Cette procédure impacte la demande de permis de construire, son instruction et l'autorisation d'ouverture de l'enjeu.

Pour tout projet de construction ou d'extension d'un ERP de plus de 100 personnes ou d'un IGH, il est recommandé de prendre contact avec le transporteur le plus tôt possible en amont de la réalisation du projet.

La demande de permis de construire

Pour tout projet d'ERP de plus de 100 personnes ou d'IGH dont l'emprise croise la zone dite SUP1, une **analyse de compatibilité** doit être jointe à la demande de permis de construire.

L'analyse de compatibilité est à la charge du Maître d'Ouvrage (MOA), ainsi que les mesures éventuelles de renforcement de la sécurité qui en découlent. Ces mesures peuvent porter sur la **canalisation** (protection par dalle de béton, surprofondeur d'enfouissement de la canalisation, etc.) et au besoin sur le **bâtiment** projeté (isolation thermique, renforcement des vitrages, etc.). Cette analyse respecte le formalisme des annexes de l'**arrêté du 5 mars 2014**, dit « arrêté multifluide » (AMF). Elle est conduite sous la responsabilité du MOA en suivant le processus chronologique schématisé ci-dessous.



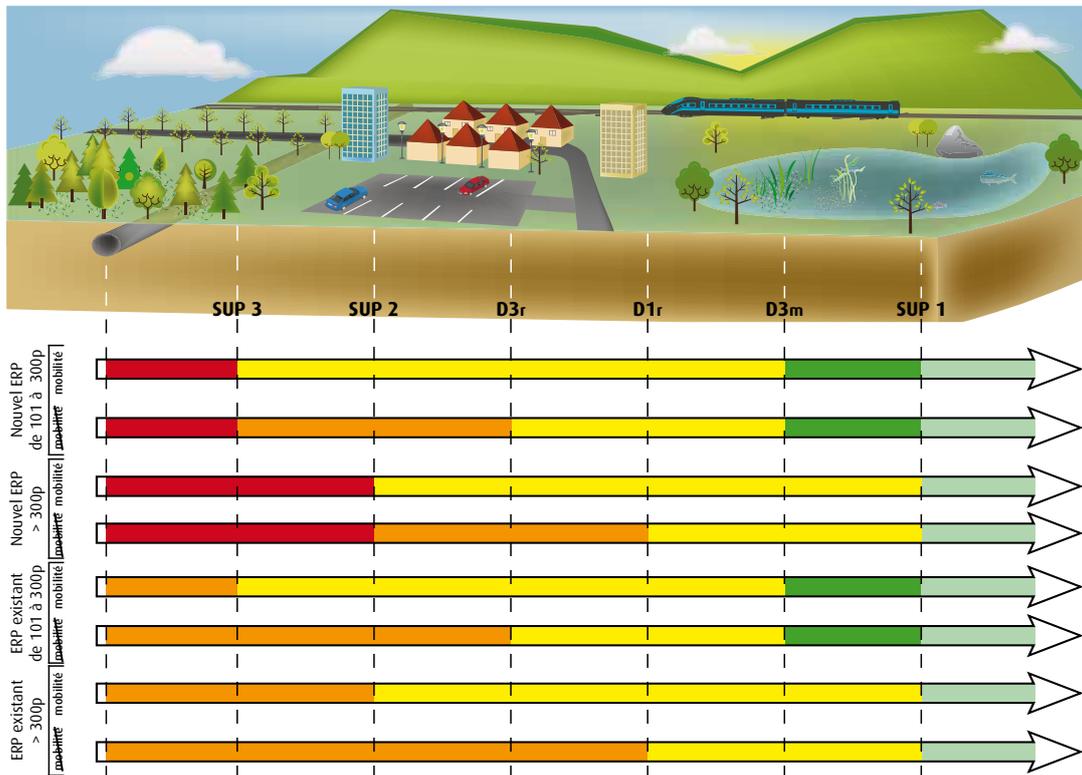
Transport Matières Dangereuses

Acceptabilité d'un projet d'ERP / IGH

Les distances SUP3, SUP2, D3r, D1r, D1m et SUP1 sont issues de l'étude de dangers de la canalisation, et transmises par le transporteur en tant qu'éléments nécessaires à la réalisation de l'analyse de compatibilité (cf étape 2 du logigramme de la page précédente)

Les critères d'acceptabilité de l'analyse de compatibilité sont basés sur :

- l'effectif maximal du bâtiment (de 101 à 300 personnes inclus, plus de 300 personnes),
 - la nature du bâtiment :
 - ERP de type J, R, U et tribunes de stade, dits « sans mobilité des personnes » ⁽¹⁾ ;
 - autres ERP, dits « avec mobilité des personnes » ⁽¹⁾ ;
 - les critères pour un IGH sont ceux d'un ERP de plus de 300 personnes sans mobilité.
 - la nature du projet : bâtiment nouveau, ou extension d'un bâtiment existant.
- Ces critères conditionnent la distance minimale entre la canalisation et le projet.



Distance SUP à l'axe de la canalisation (m)
hors points singuliers et installations annexes

	SUP 1	SUP 2	SUP 3
Gaz naturel			
10 à 720	5	5	
Hydrocarbures liquides			
140 à 310 ⁽¹⁾	15	10	
Produits chimiques			
20 à 400 ⁽¹⁾	5 à 15	5 à 10 ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ distances usuelles. Ces distances sont susceptibles de varier, y compris en dehors de ces intervalles, en fonction de l'étude de dangers de la canalisation.

Légende

	analyse de compatibilité non exigée
	projet compatible sans conditions supplémentaires
	analyse de compatibilité exigée
	projet compatible sous réserve de démontrer l'acceptabilité des risques ⁽²⁾
	projet compatible sous réserve de démontrer l'acceptabilité des risques ⁽²⁾ et la capacité du bâtiment à protéger les personnes ⁽³⁾
	projet incompatible a priori

⁽¹⁾ Mobilité des personnes : possibilité d'évacuation rapide des occupants

⁽²⁾ L'acceptabilité des risques est prouvée via le positionnement des phénomènes dangereux dans les matrices de risque représentées à l'annexe 4 de l'arrêté du 5 mars 2014 : les mesures de protection déjà mises en œuvre sur la canalisation sont prises en compte, et si elles ne sont pas suffisantes, des mesures de protection complémentaires peuvent être proposées.

⁽³⁾ Le bâtiment doit assurer la protection des personnes en cas d'accident sur la canalisation, éventuellement après identification de mesures de renforcement. L'étude de cette protection est réalisée selon le Guide de détermination des mesures de protection propres aux bâtiments.



Transport Matières Dangereuses

Une autre **obligation essentielle** : préalablement à tous travaux à proximité d'une canalisation existante, une **déclaration** doit être adressée au transporteur : déclaration de projet de travaux (**DT**) par le maître d'ouvrage et déclaration d'intention de commencement de travaux (**DICT**) par l'exécutant des travaux, via le téléservice www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr

Références Réglementaires

Sécurité des canalisations de transport

- Articles L. 554 - 5 à L. 554 - 9 du Code de l'environnement
- Articles L. 555 - 1 à L. 555 - 30 du Code de l'environnement
- Articles R. 555 - 1 à R. 555 - 52 du Code de l'environnement
- Arrêté du 5 mars 2014 (NOR : DEVP1306197A)

Canalisations de transport et urbanisme

- Articles L. 126 - 1 et L. 126 - 2 du Code de l'urbanisme
- Article R. 126 - 1 et R. 431 - 16 (alinéa j) du Code de l'urbanisme
- Articles R. 122 - 22 et R. 123 - 46 du Code de la construction et de l'habitation
- **Circulaire n°DARQSI/BSEI-06-254 du 04 août 2006** (porter à connaissance)
- Canalisations de transport, **Guide** de détermination des mesures de protection propres aux bâtiments, version 01/01/14 (www.ineris.fr)

Organismes Habilités pour réaliser des expertises d'analyse de compatibilité

- INERIS (décision BSEI n°20123-007 du 9/1/13)
- Bureau Veritas (décision BSEI n°13-030 du 8/04/13)

(liste à jour à la date de publication ; vérifier la mise à jour sur www.ineris.fr/aida/)

L'instruction de la demande de permis de construire

Sans préjudice des autres contraintes éventuelles, le permis de construire (PC) ne peut être accordé par le maire que si toutes les conditions ci-dessous sont vérifiées :

- l'analyse de compatibilité est **jointe** au dossier de demande de PC ;
- cette analyse a reçu l'**avis favorable** du transporteur, ou à défaut du préfet ;
- si la compatibilité repose sur des mesures de protection supplémentaires de la **canalisation** (protection par dalle de béton, surprofondeur d'enfouissement de la canalisation, etc.), celles-ci ont été déterminées avec le transporteur, ou à défaut avec le préfet ;
- si la compatibilité repose en outre sur des mesures de protection supplémentaires du **bâtiment** (isolation thermique, renforcement des vitrages, etc.), celles-ci ont été intégrées à la demande de PC.

L'autorisation d'ouverture de l'ERP/IGH

Si la compatibilité repose sur des mesures de protection supplémentaires de la canalisation, l'ouverture de l'établissement ou l'occupation de l'IGH ne peut être autorisée qu'après la fourniture, par le transporteur, du **certificat de vérification** de leur mise en place (Annexe 6 AMF : CERFA 15017*01).

Les contraintes d'urbanisme en résumé

Quels sont les projets impactés ?

- les projets de construction ou d'extension d'ERP dont la capacité d'accueil est supérieure à 100 personnes,
- les projets d'IGH situés dans les zones d'effets d'une canalisation de transport.

Les autres projets (ERP de moins de 101 personnes, logements, ateliers industriels ou artisanaux, etc.) ne sont pas concernés par ces contraintes.

Quelles sont les contraintes associées ?

La demande du permis de construire nécessaire à la construction / extension de l'ERP ou de l'IGH doit contenir une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, à défaut, du préfet.

Ces contraintes sont-elles nouvelles ?

Le porter à connaissance relatif aux canalisations, adressé aux maires à partir de 2007, préconisait déjà les mêmes contraintes d'urbanisme, qui s'imposent désormais de façon plus directe.

Un projet d'ERP/IGH est-il concerné ?

On pourra le savoir :

- soit en consultant le PLU ou la carte communale et leurs annexes,
 - soit en se rapprochant du service d'urbanisme de la commune.
- Les zones de contraintes sont matérialisées sur des cartes :
- soit par une SUP
 - soit par un porter à connaissance.

En cas de doute lié à l'imprécision cartographique, il convient de se rapprocher du transporteur le plus en amont possible.

Toutes les canalisations sont-elles concernées ?

Seules les canalisations de transport de matières dangereuses sont concernées.

Les canalisations de distribution de gaz combustible, très répandues en milieu urbain et dont les dangers sont moindres, ne sont pas concernées.

Autres types de servitudes à prendre en compte ?

Un grand nombre de canalisations de transport sont déclarées d'utilité publique ou d'intérêt général et font déjà l'objet à ce titre de servitudes de construction et d'exploitation.

Ces servitudes, de nature différente et généralement plus étroites, restent applicables et viennent en complément des SUP liées à la prise en compte des risques.

Pour en savoir plus

Pour toute question relative aux risques technologiques à proximité des canalisations de transport, vous pouvez vous adresser à la DREAL, service prévention des risques. Pour toute question relative à la maîtrise de l'urbanisation, vous pouvez vous adresser à la DDT(M) de votre département.



Transport Matières Dangereuses

Maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport

Maires, Présidents d'intercommunalités
Servitudes d'Utilité Publique - l'essentiel à savoir





Transport Matières Dangereuses

Canalisation de transport de matières dangereuses

C'est une canalisation qui achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entrées industrielles ou commerciales, de sites de stockage ou de chargement.

Une canalisation de transport est constituée de tubes assemblés et d'installations annexes nécessaires à son fonctionnement (compresseurs, pompes, vannes, etc.).

Quelques chiffres

- longueur totale en France 51000 km
- 11 000 communes traversées
- profondeur variant entre 60 cm et 1 m
- pour le gaz naturel, pression variant de 16 à 94 bar et diamètre variant de 80 mm à 1,20 m.



Conséquences d'une fuite sur une canalisation de transport, Appomattox (USA), 14 septembre 2008 (source pstrust.org).

Transporteur

C'est le propriétaire et/ou l'exploitant de la canalisation.

CoDERST

Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques

ERP

Établissement Recevant du Public.

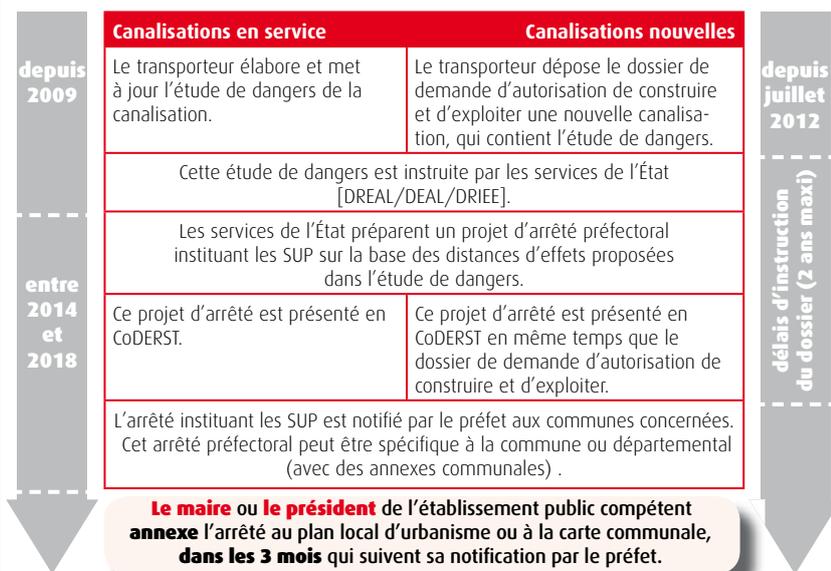
IGH

Immeuble de Grande Hauteur

Maîtriser l'urbanisation future autour des canalisation de transport

Afin de limiter l'exposition des riverains aux **risques potentiels** occasionnés par les canalisation de transport, de nouvelles **Servitudes d'Utilité Publique (SUP)** sont prévues par la réglementation. Ces SUP, liées à la prise en compte des risques, sont en vigueur depuis 2012 pour les canalisation nouvelles, et seront instaurées progressivement d'ici fin 2018 pour les canalisation déjà en service.

Intégrer les SUP dans les documents d'urbanisme qui fait quoi ?



Les SUP en pratique renforcer la maîtrise de l'urbanisation

- Les nouvelles servitudes encadrent strictement la **construction ou l'extension** d'établissements recevant du public (ERP) de plus de 100 personnes et d'immeubles de grande hauteur (IGH).
- Elles n'engendrent **pas de contrainte d'urbanisme** pour les autres catégories de constructions (exemple : habitat). L'évolution de l'environnement urbain sera prise en compte par le transporteur dans le cadre de la mise à jour de son étude de dangers.
- Le porter à connaissance relatif aux canalisation de transport, adressé aux maires à partir de 2007, préconisait déjà des contraintes d'urbanisme. Les nouvelles servitudes reprennent les **mêmes contraintes**, qui s'imposent désormais de façon plus directe.
- Certains ERP de plus de 100 personnes et IGH existants construits avant 2014 peuvent s'avérer être situés dans ces zones. Cette situation a normalement été traitée par le biais de **mesures de renforcement** de la sécurité de la canalisation, prises en charge par le transporteur ou le gestionnaire du bâtiment selon les cas.
- Certaines canalisation de transport (non soumises à autorisation) **ne donneront pas lieu à ces SUP** ; pour celles-ci le porter à connaissance restera applicable.
- Un grand nombre de canalisation de transport sont déclarées d'utilité publique ou d'intérêt général et font déjà l'objet à ce titre de servitudes en vue de la construction ou de l'exploitation ; ces servitudes, qui sont d'une autre nature, restent applicables et viennent **en complément** des SUP liées à la prise en compte des risques.



Transport Matières Dangereuses

Gérer les projets de construction dans les SUP

ce qui change pour les collectivités

→ Dans le cas des ERP de plus de 100 personnes et des IGH

1 La demande de permis de construire

Lorsqu'un projet de construction ou d'extension d'un ERP de plus de 100 personnes ou d'un IGH est situé dans la **zone de SUP1**, le maître d'ouvrage doit joindre à sa demande de permis de construire une **analyse de la compatibilité** du projet avec la canalisation de transport, réalisée à sa charge.

Depuis mars 2014 et jusqu'à l'annexion des SUP aux documents d'urbanisme, cette analyse est exigée dans les **zones d'effets** portées à la connaissance des maires à partir de 2007.

Les principes de l'analyse de compatibilité				
Projet		Zone de SUP1	Zone de SUP2	Zone de SUP3
ERP > 100 p	Création	Compatible si (1)		Incompatible
	Extension			Compatible si (1) et (2)
ERP > 300 p ou IGH	Création	Compatible si (1)	Incompatible	
	Extension		Compatible si (1) et (2)	

(1) **Protection de la canalisation** suffisante, avec le cas échéant des mesures supplémentaires

(2) **Protection du bâtiment** suffisante, avec le cas échéant des mesures supplémentaires

Ces mesures supplémentaires sur la canalisation et le bâtiment sont à la charge du **maître d'ouvrage**.



2 L'instruction du permis de construire

Sans préjudice des autres contraintes éventuelles, le permis de construire ne peut être accordé par **le maire** que si **toutes les conditions** ci-dessous sont vérifiées :

- l'analyse de compatibilité est **jointe** au dossier de demande de permis de construire ;
- cette analyse a reçu l'**avis favorable** du transporteur, ou à défaut du préfet ;
- si la compatibilité repose sur des mesures de protection supplémentaires de la canalisation, celles-ci ont été déterminées **avec le transporteur**, ou à défaut avec le préfet ;
- si la compatibilité repose sur des mesures de protection supplémentaires du bâtiment, celles-ci ont été **intégrées** à la demande de permis de construire.



3 L'autorisation d'ouverture de l'ERP ou d'occupation de l'IGH

Si la compatibilité repose sur des mesures de protection **supplémentaires** de la **canalisation**, **le maire** autorise l'ouverture de l'ERP ou l'occupation de l'IGH uniquement après réception du **certificat de vérification** de leur mise en place (document Cerfa n°15017*01).

→ Dans tous les autres cas

Il n'y a pas de contraintes pour les autres projets d'aménagement (ERP de moins de 100 personnes, particuliers, entreprises, ...). **Le maire** doit cependant **informer le transporteur** de tout permis de construire ou certificat d'urbanisme délivré dans la **zone de SUP1**.



Distances SUP à l'axe de la canalisation (m)

hors points singuliers et installations annexes

SUP1	SUP2	SUP3
Gaz naturel		
10 à 720	5	5
Hydrocarbures liquides		
140 à 310 ⁽¹⁾	15	10
Produits chimiques		
20 à 400 ⁽¹⁾	5 à 15 ⁽¹⁾	5 à 10 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ distances usuelles. Ces distances sont susceptibles de varier, y compris en dehors de ces intervalles, en fonction de l'étude de dangers.

Transport Matières Dangereuses



Différents types de bornes repérant les canalisations de transport

Références réglementaires

Sécurité des canalisations de transport

- Articles L. 555 - 1 à L. 555 - 30 du Code de l'environnement
- Articles R. 555 - 1 à R. 555 - 52 du Code de l'environnement
- **Arrêté du 5 mars 2014** (NOR : DEVP1306197A)
- **Guide** de détermination des mesures de protection propres aux bâtiments (INERIS)

Canalisations de transport et urbanisme

- Articles L. 126 - 1 et L. 126 - 2 du Code de l'urbanisme
- Article R. 126 - 1 et R. 431 - 16 (alinéa j) du Code de l'urbanisme
- Articles R. 122 - 22 et R. 123 - 46 du Code de la construction et de l'habitat
- **Circulaire n°DARQSI/BSEI-06-254 du 04 août 2006** (porter à connaissance)

Sécurité des canalisations de distribution

- **Arrêté du 13 juillet 2000** (NOR : ECOI0000357A)

Travaux à proximité des réseaux

- Articles L. 554 - 1 à L. 554 - 5 du Code de l'environnement
- Articles R. 554 - 1 à R. 554 - 38 du Code de l'environnement (ainsi que les arrêtés, prescriptions, normes et avis associés)

La présente plaquette est réalisée dans un but purement informatif. Seuls font foi les textes réglementaires en vigueur.

Obligations imposées aux transporteurs

Les canalisations de transport de matières dangereuses sont soumises à « autorisation de **construire** et d'**exploiter** » prise au titre du Code de l'environnement.

Les ouvrages sont dimensionnés en fonction de la densité de population à leur voisinage et font l'objet d'une **étude de dangers** mise à jour a minima tous les 5 ans. Celle-ci est établie conformément à un guide professionnel. Elle comprend une analyse de risque réalisée à partir des éléments issus de l'analyse de l'environnement de l'ouvrage, du retour d'expérience, et du **programme de surveillance et de maintenance** mis en place par le transporteur.

L'étude de dangers définit les mesures de renforcement de la sécurité à mettre en place par le transporteur pour que la canalisation présente un risque « acceptable » en tout point de son tracé. Les éléments issus de l'étude de dangers permettent au transporteur d'établir un **plan de sécurité et d'intervention** définissant les mesures à prendre en cas d'incident ou d'accident. Ce plan est communiqué au préfet et fait l'objet d'exercices.

Canalisations de distribution de gaz combustibles

Un réseau de **distribution** de gaz combustibles est un système d'alimentation qui dessert directement les usagers du gaz d'une zone géographique. La section et la pression dans un réseau de distribution sont généralement moindres que pour les canalisations de transport.

Seules les canalisations de distribution les plus importantes (environ 1 % des 200 000 km en service en France) feront l'objet, à partir de 2016, d'une **étude de dangers** et d'un **porter à connaissance** établi sur la base des conclusions de cette étude.

Travaux à proximité des canalisations

Les **travaux effectués par des tiers** sont à l'origine de la **majorité des accidents** relatifs aux canalisations de transport ou de distribution.

Les travaux réalisés au voisinage des canalisations doivent faire l'objet de déclarations préalables auprès de leurs exploitants : déclarations de projet de travaux (DT) et déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT).

Ces déclarations doivent être effectuées par les **maîtres d'ouvrage** et les **entreprises de travaux** via le téléservice **www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr**, accessible 24h/24, 7j/7.

Le maire informe ses administrés sur leurs obligations réglementaires en matière de déclaration de travaux, par exemple en les incitant à consulter sur le téléservice les différentes plaquettes d'information (exploitants, maîtres d'ouvrage, entreprises de travaux, particuliers).

Le saviez-vous ?

- les canalisations de transport de matières dangereuses sont classées parmi les « **Réseaux sensibles pour la sécurité** » au sens du Code de l'environnement. Ce classement confère à leurs exploitants des obligations supplémentaires dans le cadre de la gestion des travaux de tiers à proximité de leurs ouvrages.
- le tracé des canalisations de transport de matières dangereuses enterrées est matérialisé en surface par des **balises** ou des **bornes** comportant le **nom du transporteur** et un numéro de **téléphone accessible 24h/24** permettant de signaler sans délai toute anomalie constatée sur le tracé pouvant affecter les ouvrages.

Pour en savoir plus

Pour toute question relative aux **risques technologiques** à proximité des canalisations de transport, vous pouvez vous adresser à la DREAL, service prévention des risques.

Pour toute question relative à la **maîtrise de l'urbanisation**, vous pouvez vous adresser à la DDT(M) de votre département.



Barrage de Sainte-Croix du Verdon



Rupture de barrage

LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE dans les Alpes-de-Haute-Provence

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, de nombreux aménagements ont été réalisés pour exploiter les potentialités hydroélectriques de la Durance et du Verdon. Ces barrages constituent également des réservoirs pour l'agriculture et la distribution d'eau potable. En retenant l'eau, ces ouvrages accumulent des quantités importantes, voire considérables d'eau. La libération fortuite de cette eau est une source de risques importants.

Qu'est ce qu'un barrage ?

Un barrage est un ouvrage artificiel établi en travers du lit d'un cours d'eau et retenant de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent se cumuler : la **régulation de cours d'eau** (écrêtage des crues, 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**, le **tourisme et les loisirs** (baignade, nautisme, production de neige de culture...), la **lutte contre les incendies**...

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

Un barrage n'est pas inerte. Il vit, travaille et vieillit en fonction des efforts auxquels il est soumis. Le risque majeur lié à la présence d'un barrage est sa rupture, entraînant l'inondation de la vallée en aval.

Dans le département des Alpes de Haute Provence, on peut identifier de nombreux barrages, en particulier :

- ▶▶ composent. Ils sont de taille plus modeste que Serre-Ponçon ou Ste Croix
- ➔ les canaux qui longent la Durance et qui constituent des barrages au sens administratif du décret 2015-526, il s'agit des ouvrages qui relient les centrales hydroélectriques. Ils sont généralement constitués de remblais et de terre

Dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, on dénombre 6 « grands barrages »

Barrage	Rivière	Type	Hauteur de retenue (en mètres)	Capacité de retenue (en millions de m ³)
Serre-Ponçon	Durance	Remblais	123	1200
Castillon	Verdon	Voûte	95	149
Saint-Croix	Verdon	Voûte	85	760
Chaudanne	Verdon	Voûte	57	16
Gréoux-les-Bains	Verdon	Remblais	54	78
Quinson	Verdon	Voûte	44	19

Zoom sur Le Barrage de Serre-Ponçon

Le Barrage de Serre-Ponçon se situe sur la rivière Durance, à l'aval de sa confluence avec l'Ubaye. D'une hauteur de 123 mètres de haut, il est le 2eme plus grand lac artificiel de 29 km². Les usages de ce barrage sont nombreux : production d'électricité, réservoir d'eau pour l'irrigation, écrêteur de crues et tourisme. Le barrage de Serre-Ponçon a une capacité d'évacuation de 3000 m³/s complétée par une réserve importante de stockage du volume de l'eau apporté par les crues.

En cas de rupture du barrage, toutes les communes de la région PACA qui bordent la Durance seraient impactées.

➔ les barrages voûtes de Sainte Croix, de Castillon-Chaudanne. : la poussée de l'eau est reportée sur les flancs de la vallée ;

➔ le barrage en remblais de Serre Ponçon et de La Laye : de forme trapézoïdale en pente douce, qui résistent à la poussée de l'eau par le poids et leur forme.

➔ les barrages mobiles de l'Escale, Malijai, de Saint Lazare : essentiellement constitués de piles parallèles à l'axe de la rivière et de vannes, capables de s'effacer complètement en cas de crue. Ils résistent à la poussée de l'eau par leur poids et la forme des vannes qui les ▶▶

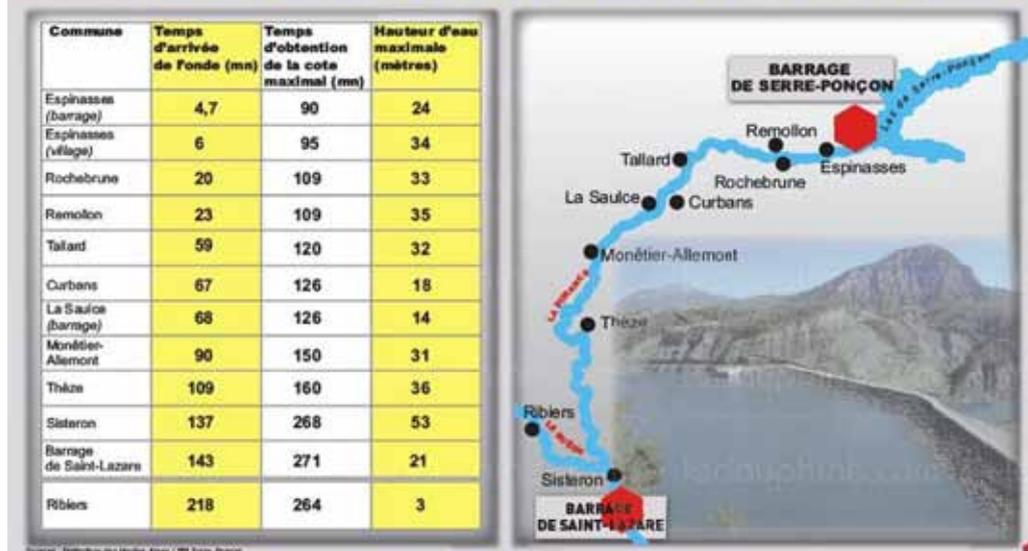


Barrage de Serre-Ponçon

Rupture de barrage



RISQUE DE RUPTURE DU BARRAGE DE SERRE-PONÇON



Retenue de Sainte-Croix du Verdon

Zoom sur Le Barrage de Sainte-Croix

Le Barrage hydroélectrique de Sainte-Croix est situé sur la rivière de Verdon. D'une hauteur de 85 mètres, il retient 760 millions de m³ d'eau qui forment le lac de Sainte-Croix (22 km²). En cas de rupture, l'onde de submersion serait susceptible de

concerner les communes de 4 départements en s'étendant jusqu'à Avignon ou encore Arles. Il est en capacité d'évacuer une crue de 1 139 m³/s.

Les autres barrages dans les Alpes-de-Haute-Provence

Plusieurs barrages de taille plus modeste sont présents dans les Alpes de Haute Provence : Ces barrages, sont concédés à EDF, sauf celui de la Laye

→ **Barrage de la Laye** : barrage en remblais situé sur la commune de Mane, d'une hauteur de 30 m, et d'une capacité de 3,3 millions de m³, il est destiné principalement à l'irrigation, il est la propriété du SIIRF ⁽¹⁾.

→ **Barrage d'Espinasses** : barrage mobile d'une hauteur de 11 m et d'une capacité de 6 millions de m³, destiné à la production d'électricité pour l'entonnement dans le canal de Curbans.

→ **Barrage de La Saulce** : barrage mobile d'une hauteur de 12 m et d'une capacité de 1,8 millions m³, destiné à la production d'électricité pour l'entonnement dans le canal de Sisteron.

→ **Barrage de Saint-Lazare** : barrage poids mobile d'une

hauteur de 19 m et d'une capacité de 6,2 millions m³, destiné à la production d'électricité pour l'entonnement dans le canal de Salignac.

→ **Barrage de l'Escale** : barrage poids en rive droite et mobile en rive gauche, d'une hauteur de 24 m et d'une capacité de 15,7 millions m³, destiné à la production d'électricité pour l'entonnement dans le canal d'Oraison.

→ **Barrage du Malijai** : barrage mobile d'une hauteur de 7,5 m, constituant une simple prise d'eau.

→ **Barrage du Seuil de Gréoux** : barrage poids en rive gauche et mobile en rive droite d'une hauteur de 5,5 m.

S'y ajoutent les canaux EDF considérés comme des barrages : **Sisteron, Salignac, Oraison, La Brillanne, Le Lague-Manosque, Sainte-Tulle 1 et 2, Beaumont.**

⁽¹⁾ SIIRF syndicat intercommunal des irrigants de la région de Forcalquier



Barrage de
Saint-Lazare
Sisteron

Rupture de barrage



Le barrage de la Laye est situé sur la rivière de la Laye. D'une hauteur de 30 mètres, il est capable de retenir jusqu'à 3,3 millions de m³ d'eau destinés principalement à l'irrigation de la région de Forcalquier. Il a été placé en révision spéciale pour insuffisance de capacité d'évacuation des crues.

Quels sont les barrages intéressant la sécurité publique dans les Alpes-de-Haute-Provence ?

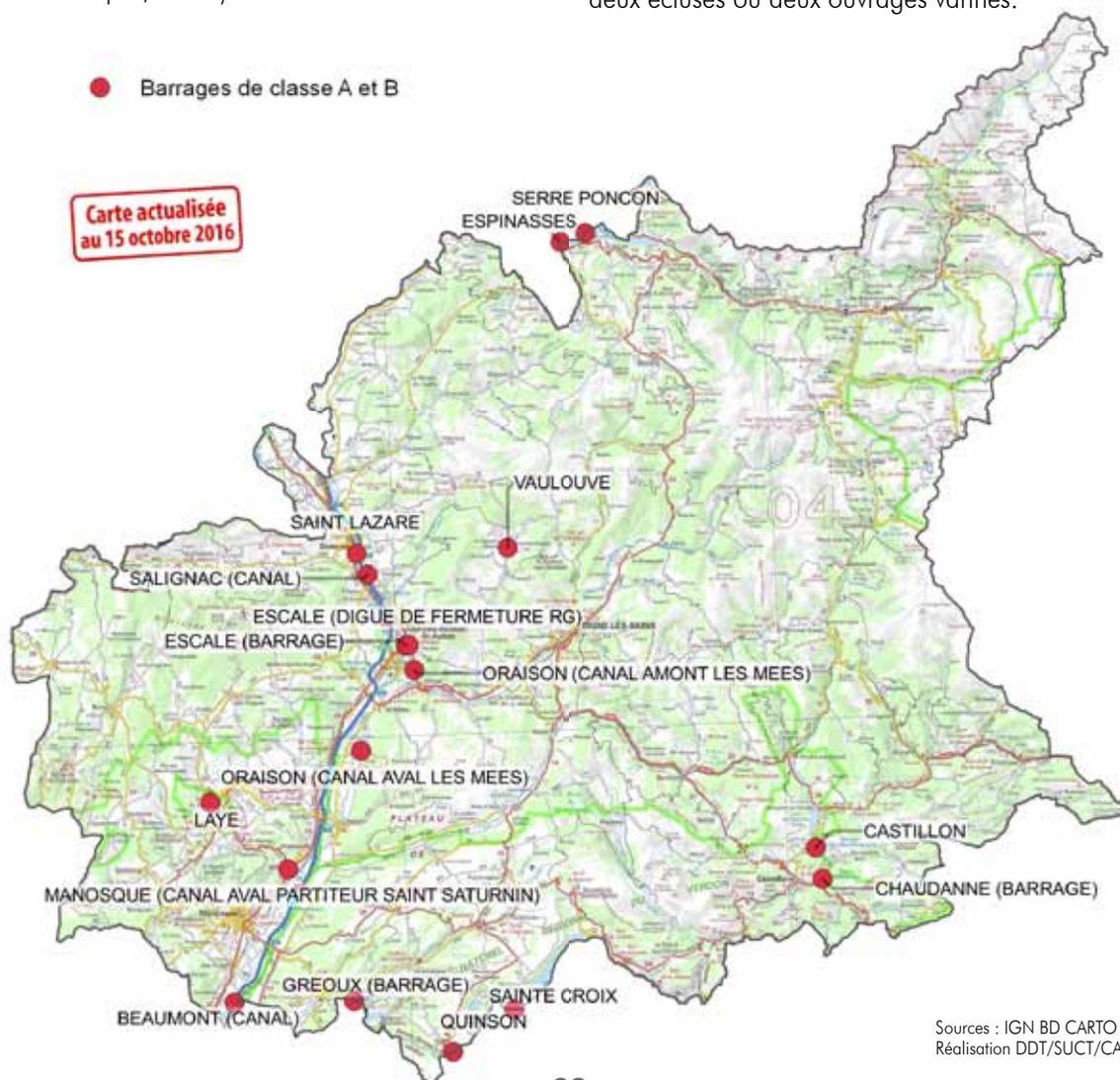
Le département des Alpes de Haute-Provence comptabilise de nombreux ouvrages de retenue d'eau (barrages et canaux). Certains d'entre eux, situés à cheval sur les départements limitrophes : Hautes-Alpes, et Var)

La carte localise les principaux barrages sur le département (classe A et B).

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

La réglementation concernant le classement des barrages 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. Dans le cas des canaux, le volume considéré est celui du bief entre deux écluses ou deux ouvrages vannés.



Sources : IGN BD CARTO PREF/DDT PPR 2016
Réalisation DDT/SUCT/CAT/CC - Carte 10/2016



Barrage de Castillon



Rupture de barrage

Les Grands Barrages

Les grands barrages intéressants la sécurité publique (au titre du décret du 16 mai 1968), sont des ouvrages de plus de 20 m de hauteur, dont la capacité est supérieure ou égale à 15 millions de m³ ou dont la situation menace des enjeux importants. Classés en catégorie A, ces ouvrages, sont soumis à une surveillance permanente par leur exploitant. Le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (intégré depuis 2011 au sein de la DREAL PACA) s'assure que l'exploitant réalise la surveillance, l'auscultation et les différences analysées du comportement des barrages lors des inspections. Ils sont soumis à un Plan Particulier d'intervention (PPI) (voir ce dispositif de protection dans la partie « l'alerte et les secours »). +

Le risque majeur de rupture d'un Barrage

Dans le département des Alpes de Haute-Provence, 52 communes, soit environ 126 000 habitants, sont concernées par le risque de rupture des six grands barrages de Serre-Ponçon, Sainte-Croix, Castillon, Chaudanne, Gréoux et Quinson. Le risque dominant concerne l'ensemble des communes riveraines de la Durance, en cas d'accident survenant sur la retenue de Serre-Ponçon, ainsi que les communes de Castellane et Quinson, situées à l'aval immédiat des barrages de Castillon-Chaudanne et de Sainte-Croix-Gréoux.

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, déversoirs de crue sous-dimensionnés, vieillissement non maîtrisé 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.

Quelles sont les probabilités d'une rupture de barrage ?

Les probabilités d'accidents sont faibles. De par leur conception, les ouvrages doivent résister à la poussée de l'eau, laisser s'évacuer des crues très improbables (millénaire ou décennaire suivant le type), et ils font l'objet d'une surveillance continue par leur exploitant. La pertinence des hypothèses de construction est analysée par l'exploitant lors des mises à jour des études de danger tous les 10 ans, et des diagnostics approfondis de l'état des ouvrages sont également réalisés à la même fréquence.

L'onde de submersion

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion très destructrice se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. Sa hauteur, sa vitesse et son horaire de passage ont donc été étudiés pour chaque commune située en aval des ouvrages dans le cadre du PPI (Plan Particulier d'Intervention). Cette onde se propage rapidement, à peine 24 heures entre la rupture du barrage de Serre-Ponçon et la mer. La carte du risque, également appelée «carte de l'onde de submersion» représente les zones menacées par une rupture totale de l'ouvrage (progressive ou brutale). Elle détermine 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 de définir les actions du PPI ainsi que les zones (inondation comparable à une crue) où le préfet déclencherait le dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile).

Barrage de Château-Arnoux



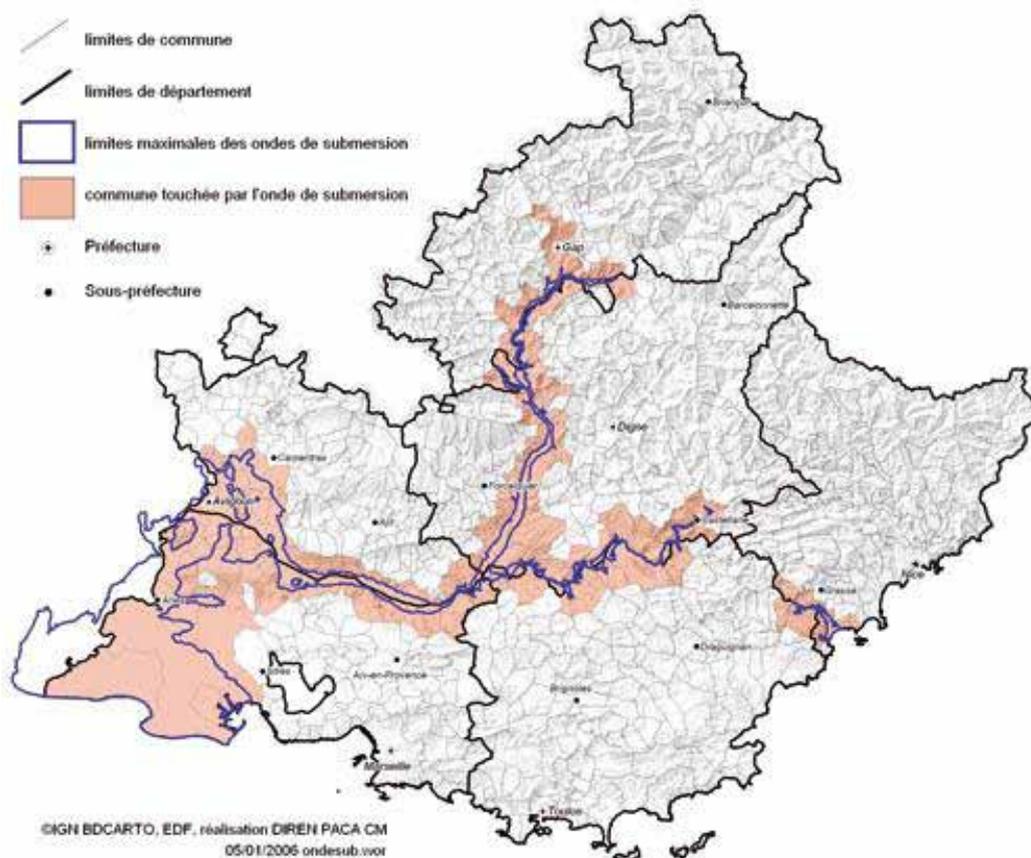


Barrage de
Serre-Ponçon

Rupture de barrage



Carte des communes concernées par l'onde de submersion des Grands Barrages en PACA (axe Verdon-Durance)



La gestion préventive du risque de rupture

La loi définit un processus réglementaire qui vise à limiter le risque de rupture de barrage, ceci dès la phase d'études de conception de l'ouvrage, lors des travaux de réalisation et de mise en eau, mais aussi durant toute la vie de l'ouvrage.

Les obligations des propriétaires et des gestionnaires

Les obligations des propriétaires et concessionnaires des barrages sont modulées en fonction de l'importance des risques et des enjeux.

Les barrages de classe A, B et C doivent faire l'objet d'une étude de dangers, à actualiser respectivement tous les 10 ans, 15 ans et 20 ans. Celle-ci explicite les niveaux des risques pris en compte, détaille les mesures aptes à les réduire et en précise les niveaux résiduels une fois mises en oeuvre les mesures précitées. Cette étude prend notamment en considération les risques liés aux crues, aux séismes, aux glissements de terrain, aux chutes de blocs et aux avalanches ainsi que les conséquences d'une

rupture des ouvrages. Elle prend également en compte les accidents et incidents liés à l'exploitation de l'ouvrage. Elle est précédée d'un examen détaillé de l'ouvrage, notamment des parties habituellement noyées, soit par vidange de l'ouvrage, soit par examen subaquatique.

Cette étude de danger est rédigée par un organisme agréé par le ministère de l'environnement.

Le rôle des services de l'Etat

L'État a en charge le contrôle de sécurité de second niveau des barrages. Ce contrôle est réalisé par le Service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL PACA, sous la responsabilité du Préfet des Alpes de Haute-Provence.

L'État s'assure ainsi que les propriétaires et exploitants satisfont bien aux exigences réglementaires imposées. La fréquence du contrôle varie en fonction de la classe de l'ouvrage (les ouvrages de classes A étant contrôlés plus régulièrement que les B et les C). Il a également un pouvoir d'appréciation quant aux informations transmises par les gestionnaires d'ouvrages



Barrage de La Laye

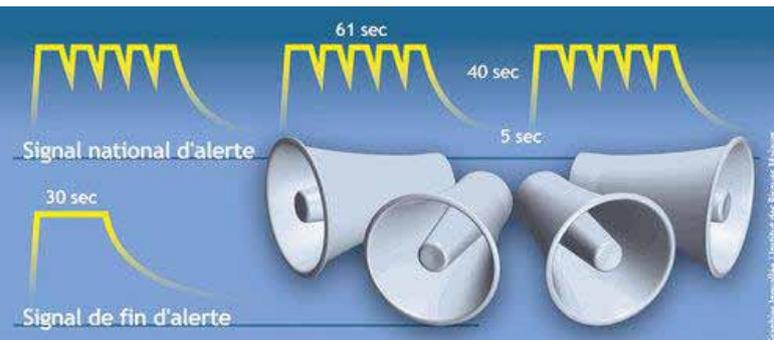


Rupture de barrage

et peut imposer des obligations plus sévères que celles de la réglementation nationale.

Pour parfaire leur expertise, les services de l'État peuvent faire appel à l'expertise pluridisciplinaire du Comité Technique Permanent des Barrages et des Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH). Ce dernier est consulté lors des phases de conception des barrages de classe A et lors de toute modification substantielle de l'ouvrage. Il émet également un avis sur l'onde de submersion avant l'établissement du PPI.

L'État a également en charge l'agrément des organismes en charge de la maîtrise d'oeuvre des travaux et de certaines études (étude de danger notamment) en vue de garantir le respect des règles de l'art.



L'examen préventif des projets de barrage et 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 décennaire. Ils sont également conçus pour offrir une bonne résistance aux phénomènes sismiques.

Une surveillance en continu des ouvrages

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 strictes et sont dotés, pour la plupart, de dispositifs d'auscultation **capables de détecter le moindre signe avant-coureur d'une menace.**

Ces dispositifs, conjugués à des examens techniques de routine de l'ouvrage et de son environnement, ainsi que des visites techniques approfondies, à une fréquence qui dépend de la classe de l'ouvrage permettent à l'exploitant de s'assurer de son comportement. L'exploitant rend compte de cette surveillance de l'ouvrage dans un rapport de surveillance qu'il rédige à destination des Services de l'État.

Les bons réflexes

Gagnez immédiatement les hauteurs les plus proches



Ecoutez la radio France Bleu Provence 101.6



Ne téléphonez pas Pour libérer les lignes



N'allez pas chercher vos enfants à l'école



Maîtriser l'urbanisation ?

Compte tenu des faibles fréquences de rupture des ouvrages, l'État n'a pas prévu de mesure d'urbanisme à l'aval des barrages. Il n'y a pas de contraintes d'urbanisme applicables dans les Alpes-de-Haute-Provence liées à la présence des grands barrages. La nature même du risque conduit à privilégier l'information, à organiser l'alerte et l'évacuation

Information sur les lâchers d'eau

Électricité de France a recensé et classé les sites à risque de montée brutale des eaux. Ont été mises 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...).

EDF « Électricité de France » rappelle à toutes fins utiles que les informations utiles sur la situation des barrages de la Durance sont disponibles à l'adresse internet suivante : <http://www.edf-prod-mediterranee-infodebits.fr>

Barrage de La Laye





Barrage de
Saint-Lazare
Sisteron



Rupture de barrage

Le système spécifique d'alerte barrage

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).

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 Rouge), les maires déclenchant parallèlement leur Plan Communal de Sauvegarde.

L'alerte et les secours

Les Plans Particuliers d'Intervention (PPI) sont des dispositifs d'information et de protection institués par le décret n° 92-997 du 15 septembre 1992, modifié par la loi du 4 août 2013. Il s'agit de plans d'urgence spécifiques, qui précisent les mesures destinées à donner l'alerte aux populations, ainsi que l'organisation des secours et la mise en œuvre des plans d'évacuation.

L'arrêté du 22 février 2002 précise les **dispositions spécifiques pour établir les PPI des « grands barrages », à savoir ceux de plus de 20 mètres de hauteur et de volume d'eau supérieur à 15 millions de m³.**

Le PPI tient compte des caractéristiques de l'onde de submersion propre à chaque ouvrage (hauteur, vitesse, horaire de passage), ce qui permet aux services de l'État de déterminer des itinéraires d'évacuation et des points de rassemblement.

Les ruptures de barrages 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 Bouzet (Vosges) en avril 1895 a fait 87 victimes.

Le 2 décembre 1959 le barrage de Malpasset (Var) cède suite à la rupture de l'appui rocheux : Bilan : 423 victimes sur la commune de Fréjus essentiellement. En Italie, en 1963, un glissement de terrain a entraîné l'écroulement de 260 millions de m³ de terre et de roches dans la retenue. Ce déplacement a produit une vague, qui a submergé le barrage de Vajont sans endommager sa structure et qui a fait plus de 2 100 victimes.

Dans les deux premiers accidents cités ci-dessus, la rupture s'est produite lors de la première mise en eau de l'ouvrage et en situation de crue. Depuis ces accidents, la réglementation a été considérablement renforcée.

Barrage de Sainte-Croix du Verdon



A partir de l'onde de submersion, Le PPI définit trois zones d'organisation des secours

→ **la zone de proximité immédiate (ZPI)** pour laquelle le temps d'arrivée des flots est incompatible avec les délais de diffusion habituels de l'alerte par les autorités, et où des moyens spécifiques d'alertes doivent donc être implantés, notamment des sirènes ;

→ **la zone d'inondation spécifique (ZIS)** située en aval immédiat de la précédente et s'arrêtant en un point où l'élévation du niveau des eaux est de l'ordre de celui des plus fortes crues connues ;

→ **la zone d'inondation**, située en aval de la précédente et où l'inondation est comparable à une inondation naturelle. Dans cette zone, c'est le plan ORSEC inondation qui prend le relais.



Entrée CEA



Nucléaire

LE RISQUE NUCLÉAIRE dans les Alpes-de-Haute-Provence

Aucun accident nucléaire entraînant des conséquences pour la population n'est survenu en France à ce jour et la probabilité d'un tel événement est très faible. Toutefois, elle ne peut être exclue et c'est pourquoi des plans d'urgence prennent en compte la possibilité d'un relâchement important de radioactivité dans l'atmosphère.

Le risque nucléaire est un événement accidentel impliquant des risques pour le personnel des installations nucléaires, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. On parle de risque nucléaire majeur en cas de fusion du cœur du réacteur d'une centrale nucléaire. Un tel accident peut entraîner l'irradiation des populations avoisinantes et la contamination de l'environnement (air, sol, cultures, bétail...).

Dans nos réacteurs nucléaires, trois barrières successives sont interposées entre la matière radioactive et l'environnement. Elles sont conçues pour résister à toutes les contraintes pouvant résulter d'un accident grave. Pour qu'il y ait relâchement accidentel d'éléments radioactifs à l'extérieur d'une centrale, il faudrait qu'elles soient toutes défaillantes en même temps.

Dans l'hypothèse d'un accident majeur, les établissements classés « installations nucléaires de base » (INB) sont conçus pour disposer d'un délai (quelques heures à une journée) permettant de mettre efficacement en place les secours et la protection des populations.

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, aucune installation nucléaire n'est implantée. Toutefois, certaines communes du département sont inscrites dans le périmètre d'installations situées dans les départements limitrophes :

→ **Le CEA Cadarache (Bouches-du-Rhône)** est un centre d'étude et non pas une centrale nucléaire de production d'électricité (CNPE). Consacré aux activités de recherche expérimentale et de développement dans le domaine des réactions nucléaires et des diverses applications de l'énergie nucléaire, le Centre regroupe 18 INB civiles, une INB secrète (INBS), une cinquantaine d'ICPE et emploie environ 4 000 personnes. Pour notre département, le risque induit concerne la commune de Corbières.

→ **Le complexe nucléaire du Tricastin (Drôme)**, à l'ouest du département des Alpes-de-Haute-Provence, est le plus important site industriel nucléaire français. Il abrite la centrale de production EDF de Cruas-Meysse, équipée de 4 réacteurs à eau sous pression de 900 MW, qui produit en moyenne 24 milliards de kWh (6% de la production nationale). À proximité de cette unité, le site réunit, sur 600 hectares, la plus grosse concentration d'entreprises de l'industrie nucléaire de France, voire du monde. Au total, l'industrie nucléaire du Tricastin emploie 6000 personnes, dont 1 200 pour la centrale.



Station de mesures de l'air

Chantier réacteur RJH





Réacteur
CABRI



Nucléaire

Une source de contamination particulière aux Alpes-de-Haute-Provence : les Fontaines de Jouvence

Les Fontaines de Jouvence, qui ont été diffusées en France au début du 20^{ème} siècle par des vendeurs itinérants, étaient censées soigner les douleurs rhumatismales. Or, elles constituent une source de contamination radioactive, car elles contiennent du radium. Assez largement diffusées dans le département, elles ont parfois été oubliées dans des greniers ou des caves. On les reconnaît aisément car elles ressemblent à une cafetière chromée de 35 cm environ, avec un plombage, et parfois dotées d'une affichette mentionnant le mot « radium ». Dans le cas d'une découverte d'un tel objet, le placer dans un lieu éloigné de l'habitation et prévenir la brigade de gendarmerie. La fontaine sera ensuite acheminée à l'Office d'Assistance en Radioprotection, antenne de Pierrelatte, pour être détruite.

Quels sont les risques et les conduites à tenir ?

Les risques sont de plusieurs ordres :

→ **L'irradiation** immédiate, lorsqu'un objet ou un individu est directement exposé à une source radioactive extérieure. Moins l'exposition est longue, moins l'irradiation est importante. On s'en protège en se plaçant derrière des écrans (paroi de métal, mur en béton) et en s'éloignant de la source.

→ **La contamination** par les poussières radioactives dans l'air respiré (nuage radioactif) ou le sol (aliments frais, objets ...) qui contamineront le porteur tant qu'elles demeureront sur lui. La contamination est externe lorsque des particules se sont déposées sur la peau ou les cheveux. On les élimine par simple lavage, l'eau entraînant les particules. Elle est interne

si des particules ont pénétré dans l'organisme par inhalation, ingestion ou blessures cutanées. Elles peuvent s'éliminer par les voies naturelles ou par traitement médical approprié.

→ 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).

→ Sur la faune, les effets sont plus ou moins similaires à ceux causés à l'homme. La flore peut être détruite ou polluée, les cultures et les sols peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl).

Quelles sont les actions de prévention mises en œuvre ?

Une réglementation très stricte régit les Installations Nucléaires de Base (INB), depuis leur création jusqu'à leur démantèlement. Les exploitants sont les premiers responsables de la sécurité et de la sûreté de leurs installations sous le contrôle des pouvoirs publics.

Un contrôle permanent, parfois inopiné, de la sûreté des installations est effectué par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) qui assure avec l'appui de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) le suivi des INB et la surveillance de la radioactivité en France.

À la conception, les « études de sûreté » (études de danger) définissent les mesures de protection à prendre

L'exploitant identifie tous les accidents pouvant survenir et leurs conséquences. Il prend les mesures de prévention et de protection nécessaires (trois barrières de confinement, séparation et doublement des circuits de refroidissement, filtres à sable ...) et identifie les risques résiduels.



Agate

Nucléaire

L'exploitation de ces installations est réglementée

Les autorisations d'implantation et d'exploitation sont délivrées par décret. L'aménagement autour de l'installation est maîtrisé : par exemple aucune industrie ajoutant un risque dans les environs du site n'est autorisée. Des prélèvements périodiques d'eau, de végétaux, de lait, permettent de contrôler la radioactivité, les rejets sont surveillés en permanence. Les règles d'exploitation minimisent la probabilité qu'un accident majeur ne survienne : le personnel reçoit une formation initiale et continue à la sécurité ; le contrôle de l'installation est continu, sa maintenance est régulière.

Des plans d'urgence sont élaborés pour parer à un accident

Pour les accidents susceptibles de se produire dans l'enceinte de l'installation, c'est l'exploitant qui élabore et met en œuvre son Plan d'Urgence Interne.

Si l'accident menace d'avoir des répercussions en dehors du site, le préfet déclenche le Plan Particulier d'Intervention (PPI). À partir de l'étude de dangers, le scénario accidentel le plus pénalisant dimensionne son périmètre d'application : zone maximale où les effets seraient ressentis. Dans cette zone, les populations doivent appliquer les consignes de sauvegarde dès l'alerte. Des simulations permettent d'en vérifier l'efficacité.

Les sapeurs-pompiers assurent un balisage de la zone contaminée. Un compte rendu est adressé au Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS) qui alerte le Commissaire à l'Énergie Atomique. Celui-ci peut intervenir avec ses propres équipes si nécessaire. Des cellules mobiles d'intervention radiologique, dépendantes du Service Départemental D'Incendie et de Secours (SDIS) peuvent également être dépêchées sur les lieux. Elles ont un rôle de détection de la contamination et de protection.

Pour le CEA Cadarache et le complexe nucléaire du Tricastin, les périmètres des PPI sont de 5 km de rayon autour du Centre pour l'évacuation et 10 km pour l'absorption des comprimés d'iode.

Des mesures de précaution pour réduire la vulnérabilité au risque nucléaire

Le principal contaminant des rejets serait l'iode radioactif (I 131). À titre préventif, des comprimés d'iode stable ont été distribués à plusieurs reprises à la population habitant dans le rayon de cinq kilomètres des PPI. Des boîtes de comprimés d'iode sont également en dépôt, selon les zones concernées, dans les collectivités (collège, entreprises), dans les centres hospitaliers et les pharmacies à proximité des centrales nucléaires. En cas d'accident nucléaire majeur, une distribution serait effectuée à la population concernée.

Ces comprimés empêchent l'incorporation de l'iode radioactif et protègent la thyroïde. Ils ne doivent être absorbés que sur ordre du préfet, transmis par la radio.

Comment la population est-elle informée sur le risque nucléaire ?

De même qu'autour des sites « SEVESO », les populations riveraines des INB reçoivent, tous les cinq ans, une information spécifique avec diffusion d'une brochure sur les risques encourus et les consignes pour s'en préserver, financée par les exploitants, sous contrôle du préfet.

Comme les sites Seveso, les INB disposent d'instances de concertation et d'information. Elles sont appelées Commissions Locales d'Information (CLI). Celles-ci sont composées d'élus, de représentants des organisations syndicales et agricoles, de personnalités qualifiées, de représentants des associations et des médias. Elles peuvent émettre des observations pour améliorer la prévention, former les salariés et informer le public.

Des actions de sensibilisation spécifiques sont aussi menées dans le milieu scolaire (voir détail introduction p XX). Le grand public peut également s'informer par Internet sur le site <http://www.asn.fr>.

Des exercices nucléaires nationaux organisés par l'Autorité de Sûreté, simulant un accident sur une INB, donnent à la population riveraine l'occasion de se familiariser avec le déclenchement du PPI (sirènes d'alerte, consigne de confinement, barrages routiers, etc.) et de tester ses réflexes de sauvegarde. Ce fut le cas autour du CEA Cadarache en 1996, 1999, 2002, janvier 2006. Pour le complexe nucléaire du Tricastin, l'exercice le plus récent a été effectué le 27 septembre 2007.



PLINIUS
simul-corium

Nucléaire



Laboratoire
analyse
environnemental

La réglementation impose aux exploitants nucléaires la déclaration du moindre incident

L'autorité de sûreté nucléaire qualifie le niveau de gravité d'après l'Echelle Internationale des Evènements Nucléaires (INES). Cette information fait systématiquement l'objet d'un communiqué de presse.

L'alerte et les secours

L'alerte est donnée par un signal sonore constitué de trois sonneries montantes et descendantes de chacune une minute (voir p119). Elle peut aussi être relayée par des véhicules munis de haut-parleurs et transmettant un message ou des consignes complémentaires (telles que restriction de

consommation de certains aliments, etc.). Les plans d'urgence (PUI et PPI) élaborés au préalable sont déclenchés selon le périmètre de l'accident (voir détail « plans d'urgence » p 119 de ce chapitre).

les consignes individuelles de sécurité

1 Mettez-vous à l'abri

2 Ecoutez la radio

3 Respectez les consignes

Avant

Informez-vous sur les consignes de sécurité et le signal d'alerte (voir p 119)
DÈS LE SIGNAL D'ALERTE, METTEZ-VOUS A L'ABRI DANS LE BATIMENT 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 en,

Arrêtez la ventilation mécanique, sans pour autant obstruer les prises d'air correspondantes,

Ne cherchez pas à rejoindre les membres de votre famille (ils sont eux aussi protégés),

Ne téléphonez pas,

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 (prévoir tout de même des réserves d'eau embouteillée et des provisions entreposées chez vous)

Ne cueillez pas les fruits et légumes du jardin.

Pendant

→ Suivez absolument les consignes,

→ Si vous êtes impérativement obligé de sortir, protégez-vous puis débarrassez-vous le plus possible des poussières radioactives avant de rejoindre la pièce servant d'abri. Dès l'entrée dans le local, lavez-vous les parties apparentes du corps et changez de vêtements (utilisez le point d'eau le plus proche afin d'éviter de disperser des poussières radioactives).

Après

→ 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,

→ Les comprimés d'iode ne doivent être absorbés que sur consigne du préfet.

**LE PREFET PEUT AUSSI DECIDER DE VOTRE EVACUATION.
CES MESURES SERONT PRECEDEES D'UNE MISE A L'ABRI A DOMICILE AFIN
DE PERMETTRE A VOTRE FAMILLE DE SE REGROUPER AVANT L'EVACUATION.**



ANNEXES

- **Arrêté préfectoral relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs**
- **Cartes**
- **Tableau des risques naturels et techniques identifiés dans les communes des Alpes de Haute-Provence**
- **Sigles et abréviations**
- **Symboles pour l'affichage des risques naturels et technologiques**
- **Autres sites internet et adresse utiles**
- **Où vous adresser**



PRÉFET DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

DIRECTION DES SERVICES DU CABINET
Service Interministériel de Défense et de Protection Civile

Digne les Bains, le 24 JAN. 2017

ARRÊTE PRÉFECTORAL N° 2017-024-001
relatif au droit à l'information du public sur les risques
majeurs.

Le Préfet des Alpes-de-Haute-Provence
Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de l'environnement, notamment ses articles article L.125-2 et R125-10 et R125-11 ;

VU le code Minier, notamment l'article L 174-5;

VU l'arrêté préfectoral N° 2009-1681 du 7 août 2009 relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs.

SUR proposition du directeur des services du cabinet ;

ARRETE

ARTICLE 1 : L'information du public sur les risques majeurs auxquels il est susceptible d'être exposé dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, est consignée dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) établi par le préfet.

ARTICLE 2 : Cette information sera complétée par le document communal d'information sur les risques majeurs (DICRIM) librement consultable par les citoyens auprès des mairies.

ARTICLE 3 : La liste des communes du département des Alpes-de-Haute-Provence où doit s'appliquer le droit à l'information du public sur les risques majeurs, conformément à l'article R-125-10 du Code de l'environnement, fait l'objet d'un tableau des risques naturels et technologiques annexé au présent arrêté.

ARTICLE 4 : L'arrêté préfectoral 2009-1681 du 7 août 2009 sus-nommé est abrogé.

ARTICLE 5 : La Secrétaire générale de la préfecture, le Directeur des services du cabinet, les Sous-Préfets des arrondissements de Forcalquier, Castellane et Barcelonnette, les Chefs des services départementaux et les Maires du département des Alpes-de-Haute-Provence, 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 et disponible sur le site Internet de la préfecture des Alpes-de-Haute-Provence.


Bernard GUERIN

Tableau des risques naturels, miniers et technologiques majeurs identifiés dans les Alpes-de-Haute-Provence

Annexes

Annexe à l'arrêté préfectoral N° 2017-024-001

Communes	Risques naturels						Risques	Risques technologiques				PCS	DICRIM
	Inondation	Mouv. terrain	Mouv. terrain Argiles	Sismique	Avalanches	Feu de forêt	Miniers	Industriel	TMD	Barrage	Nucléaire		
	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence		
AIGLUN	A 22/05/06	A 22/05/06	A 22/05/06	A 22/05/06					R+F+C				
ALLEMAGNE-EN-PROVENCE	A 31/12/13	A 31/12/13	A 31/12/13	A 31/12/13		A 31/12/13			R				
ALLONS	étude	étude	étude	D									
ALLOS	A 17/09/98	A 17/09/98	A 17/09/98	D	A 17/09/98					1			
ANGLES	étude	étude	étude	D					R				
ANNOT	A 17/10/13	A 17/10/13		A 17/10/13					R				
ARCHAIL				D									
AUBENAS-LES-ALPES			A 21/11/16	D									
AUBIGNOSC	01/04/61-PSS			D					R+F+C	1			
AUTHON				D									
AUZET				D									
BANON				D									
BARCELONNETTE	A 08/12/09	A 08/12/09	A 08/12/09	A 08/12/09	A 08/12/09				R				
BARLES				D									
BARRAS				D									
BARREME	étude	étude	étude	D					R				
BAYONS				D									
BEAUJEU				D					R				
BEAUVEZER	A 12/02/07	A 12/02/07	A 12/02/07	D	A 12/02/07								
BELLAFFAIRE				D									
BEVONS	étude	étude	étude	D									
BEYNES			A 01/03/13	D					R				
BLIEUX	étude	étude	étude	D									
BRAS-D'ASSE				D					R				
BRAUX	étude	étude	étude	D									
BRILLANNE (LA)	01/04/61-PSS			D		étude			R+F	1			
BRUNET				D									
BRUSQUET (LE)				D					R				
CAIRE (LE)				D									
CASTELLANE	A 27/09/05	A 27/09/05	A 27/09/05	D					R	1			
CASTELLARD-MELAN (LE)				D									
CASTELLET (LE)	P 24/06/09	P 24/06/09	P 24/06/09	P 24/06/09		étude							
CASTELLET-LES-SAUSSSES	étude	étude	étude	D					R				
CERESTE			A 21/11/16	D		étude			R				
CHAFFAUT-SAINT-JURSON (LE)	A 29/03/04	A 29/03/04	A 29/03/04	D					R				
CHAMPTERCIER	A 24/09/08	A 24/09/08	A 24/09/08	A 24/09/08									
CHATEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN	A 06/11/13 M 30/08/16	A 06/11/13 M 30/08/16	A 06/11/13 M 30/08/16	A 06/11/13 M 30/08/16				P 07/02/11 ARKEMA	R+F+C	1			
CHATEAUFORT				D									
CHATEAUNEUF-MIRAVAIL	étude	étude	étude	D									
CHATEAUNEUF-VAL-SAINT-DONAT			A 01/03/13	D					C				

Plan de prévention des risques :
A : Approuvé P : Prescrit M : Modifié
PSS : Plan de Surface Submersible valant PPR
GEO : PPRT Géosel Géométhane
TMD : R : routier - F : ferré - C : canalisations
D : Décret 2010 -1254 du 22 octobre 2010

PCS : Obligatoire et réalisé
 Obligatoire et non réalisé
 Non obligatoire mais réalisé
DICRIM : Réalisé

Feu de forêt : Léger
 Notable
 Important
Sismicité : Modéré
 Moyen

Autres risques : Présence de risque
 Risque identifié par une étude
 Risque identifié par un PPR A
 Risque identifié par un PPR P

Annexes

	Risques naturels						Risques	Risques technologiques				PCS	DICRIM
	Inondation	Mouv. terrain	Mouv. terrain Argiles	Sismique	Avalanches	Feu de forêt	Miniers	Industriel	TMD	Barrage	Nucléaire		
	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence		
CHATEAUREDON				D					R				
CHAUDON-NORANTE	étude	étude	étude	D					R				
CLAMENSANE				D									
CLARET				D						1			
CLUMANC	étude	étude	étude	D									
COLMARS	A 17/09/98	A 17/09/98	A 17/09/98	D	étude								
CONDAMINE-CHATELARD (LA)				D	existant				R		1		
CORBIERES	A 26/04/12	A 26/04/12	A 26/04/12	A 26/04/12		A 26/04/12			R+F+C	1			
CRUIS				D									
CURBANS				D					R	1			
CUREL	étude	étude	étude	D									
DAUPHIN			A 21/11/16	D		étude	Mines	P 30/07/12 GEO	R+C	1			
DEMANDOLX	étude	étude	étude	D						1			
DIGNE-LES-BAINS	A 30/06/11	A 30/06/11	A 30/06/11	A 30/06/11					R+F+C				
DRAIX				D									
ENCHASTRAYES	A 18/09/00	A 18/09/00	A 18/09/00	D	A 18/09/00								
ENTRAGES				D					R				
ENTREPIERRES	01/04/61 - PSS		A 01/03/13	D			Carrières		R	1			
ENTREVAUX	étude	étude	étude	D					R				
ENTREVENNES			A 01/03/13	D									
ESCALE (L')	A 02/04/08	A 02/04/08	A 02/04/08	D				P 07/02/11 ARKEMA	R+F+C	1			
ESPARRON-DE-VERDON	A 26/09/13	A 26/09/13	A 26/09/13	A 26/09/13		A 26/09/13				1			
ESTOUBLON	A 06/05/10	A 06/05/10	A 06/05/10	A 06/05/10					R				
FAUCON-DE-BARCELONNETTE	A 14/05/02	A 14/05/02	A 14/05/02	D	A 14/05/02				R				
FAUCON-DU-CAIRE				D									
FONTIENNE				D			Mines						
FORCALQUIER				D		étude	Mines		R+C	1			
FUGERET (LE)	étude	étude	étude	D									
GANAGOBIE	01/04/61 - PSS			D					R+F+C	1			
GARDE (LA)	étude	étude	étude	D					R				
GIGORS				D									
GREOUX-LES-BAINS	01/04/61 - PSS A 06/01/15	A 06/01/15	A 06/01/15	A 06/01/15		A 06/01/15			R+C	1			
HAUTES-DUYES				D									
HOSPITALET (L')				D									
JAUSIERS	A 23/01/01	A 23/01/01	A 23/01/01	A 23/01/01	A 23/01/01				R				
JAVIE (LA)	A 14/02/01	A 14/02/01	A 14/02/01	A 14/02/01					R				
LAMBRUISSE	étude	étude	étude	D									
LARDIERS				D									
LAUZET-UBAYE (LE)				D					R				
LIMANS				D									

Plan de prévention des risques :
A : Approuvé P : Prescrit M : Modifié
PSS : Plan de Surface Submersible valant PPR
GEO : PPRT Géosel Géométhane
TMD : R : routier - F : ferré - C : canalisations
D : Décret 2010 -1254 du 22 octobre 2010

PCS : Obligatoire et réalisé
 Obligatoire et non réalisé
 Non obligatoire mais réalisé
DICRIM : Réalisé

Feu de forêt : Léger
 Notable
 Important
Sismicité : Modéré
 Moyen

Autres risques : Présence de risque
 étude Risque identifié par une étude
 A Risque identifié par un PPR A
 P Risque identifié par un PPR P

Annexes

	Risques naturels						Risques	Risques technologiques				PCS	DICRIM
	Inondation	Mouv. terrain	Mouv. terrain Argiles	Sismique	Avalanches	Feu de forêt	Miniers	Industriel	TMD	Barrage	Nucléaire		
	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence		
LURS	01/04/61-PSS			D					R+F+C	1			
MAJASTRES				D									
MALIJAI			A 12/10/10	D					R+F+C	1			
MALLEFOUGASSE-AUGES				D									
MALLEMOISSON	A 08/10/04	A 08/10/04	A 08/10/04	A 08/10/04					R+F+C				
MANE			A 12/10/10	D					R	1			
MANOSQUE	A 19/10/16	A 19/10/16	A 19/10/16	A 19/10/16		A 19/10/16	Mines	P 30/07/12 GEO	R+F+C	1			
MARCOUX				D					R				
MEAILLES	étude	étude	étude	D									
MEES (LES)	A 08/03/04	A 08/03/04	A 08/03/04	D				P 07/02/11 ARKEMA	R+C	1			
MELVE				D									
MEOLANS-REVEL				D					R				
MEZEL	P 02/12/08	P 02/12/08	P 02/12/08	P 02/12/08					R				
MIRABEAU			A 12/10/10	D					R+F+C				
MISON				D					R+F+C	1			
MONTAGNAC-MONTEPEZAT	A 22/06/98			A 22/06/98		étude			R	1			
MONTCLAR				D					R				
MONTFORT	01/04/61-PSS			D					R+F+C	1			
MONTFURON			A 12/10/10	D		étude			C				
MONTJUSTIN				D		étude			R				
MONTLAUX				D									
MONTALIER				D									
MORIEZ	étude	étude	étude	D					R				
MOTTE-DU-CAIRE (LA)				D									
MOUSTIERS-SAINTE-MARIE	A 01/10/08	A 01/10/08	A 01/10/08	A 01/10/08		A 01/10/08			R	1			
MURE-ARGENS (LA)	étude	étude	étude	D		étude							
NIBLES				D									
NIOZELLES				D		étude			C	1			
NOYERS-SUR-JABRON	étude	étude	étude	D									
OMERGUES (LES)	étude	étude	étude	D									
ONGLES				D									
OPPETTE				D									
ORAISON	A 16/02/00	A 16/02/00	A 16/02/00	D					C	1			
PALUD-SUR-VERDON (LA)				D					R	1			
PEIPIN	01/04/61-PSS		A 12/10/10	D					R+F+C	1			
PEYROULES	étude	étude	étude	D					R				
PEYRUIS	A 29/03/04	A 29/03/04	A 29/03/04	A 29/03/04					R+F+C	1			
PIEGUT				D						1			
PIERRERUE				D					R+C				
PIERREVERT	A 10/12/12 M 20/06/16	A 10/12/12 M 20/06/16	A 10/12/12 M 20/06/2016	A 10/12/12 M 20/06/16		A 10/12/12 M 20/06/16	Mines						

Plan de prévention des risques :
A : Approuvé P : Prescrit M : Modifié
PSS : Plan de Surface Submersible valant PPR
GEO : PPRT Géosel Géométhane
TMD : R : routier - F : ferré - C : canalisation
D : Décret 2010 -1254 du 22 octobre 2010

PCS : Obligatoire et réalisé
 Obligatoire et non réalisé
 Non obligatoire mais réalisé
DICRIM : Réalisé

Feu de forêt : Léger
 Notable
 Important
Sismicité : Modéré
 Moyen

Autres risques : Présence de risque
 étude Risque identifié par une étude
 A Risque identifié par un PPR A
 P Risque identifié par un PPR P

Annexes

	Risques naturels						Risques	Risques technologiques				PCS	DICRIM
	Inondation	Mouv. terrain	Mouv. terrain Argiles	Sismique	Avalanches	Feu de forêt	Miniers	Industriel	TMD	Barrage	Nucléaire		
	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence		
PONTIS				D					R				
PRADS-HAUTE-BLEONE		A 12/02/93-R111-3a		D									
PUIMICHEL			A 12/10/10	D									
PUIMOISSON			A 21/11/16	D					R				
QUINSON	A 31/12/13	A 31/12/13	A 31/12/13	A 31/12/13		A 31/12/13			R	1			
REDORTIERS				D									
REILLANNE			A 01/03/13	D		étude			R				
REVEST-DES-BROUSSES				D									
REVEST-DU-BION				D									
REVEST-SAINT-MARTIN				D									
RIEZ	A 22/06/98 P 06/01/15	P 06/01/15	P 06/01/15	A 22/06/98 P 06/01/15		P 06/01/15			R				
ROBINE-SUR-GALABRE (LA)				D									
ROCHEGIRON (LA)				D									
ROCHETTE (LA)	étude	étude	étude	D									
ROUGON				D					R	1			
ROUMOULES	A 10/12/14	A 10/12/14	A 10/12/14	A 10/12/14		A 10/12/14			R				
SAINT-ANDRE-LES-ALPES	étude	étude	étude	D					R				
SAINT-BENOIT	étude	étude	étude	D					R				
SAINT-ETIENNE-LES-ORGUES				D									
SAINT-GENIEZ				D			Carrières						
SAINT-JACQUES	étude	étude	étude	D									
SAINT-JEANNET				D									
SAINT-JULIEN-D'ASSE				D									
SAINT-JULIEN-DU-VERDON	étude	étude	étude	D					R				
SAINT-JURS		A 12/12/12	A 12/12/12	D			Carrières						
SAINT-LAURENT-DU-VERDON				D		étude			R	1			
SAINT-LIONS	étude	étude	étude	D									
SAINT-MAIME	A 27/11/07	A 27/11/07	A 27/11/07	A 27/11/07		étude	Mines		R+C	1			
SAINT-MARTIN-DE-BROMES	A 22/10/14	A 22/10/14	A 22/10/14	A 22/10/14		A 22/10/14		P 30/07/12 GEO		1			
SAINT-MARTIN-LES-EAUX				D		étude	Mines		C				
SAINT-MARTIN-LES-SEYNE				D									
SAINT-MICHEL-L'OBSERVATOIRE			A 21/11/16	D			Mines		R				
SAINT-PAUL-SUR-UBAYE				D	existant								
SAINT-PIERRE	étude	étude	étude	D									
SAINT-PONS	A 12/07/11	A 12/07/11	A 12/07/11	A 12/07/11	A 12/07/11				R				
SAINT-VINCENT-SUR-JABRON	étude	étude	étude	D									
SAINTE-CROIX-A-LAUZE				D									
SAINTE-CROIX-DE-VERDON				D		étude			R	1			
SAINTE-TULLE	A 20/03/12	A 20/03/12	A 20/03/12	A 20/03/12		A 20/03/12			R+F+C	1			
SALIGNAC	01/04/61 -PSS			D					R	1			

Plan de prévention des risques :
 A : Approuvé P : Prescrit M : Modifié
 PSS : Plan de Surface Submersible valant PPR
 GEO : PPRT Géosel Géométhane
 TMD : R : routier - F : ferré - C : canalisations
 D : Décret 2010 -1254 du 22 octobre 2010

PCS : Obligatoire et réalisé
 Obligatoire et non réalisé
 Non obligatoire mais réalisé
 DICRIM : Réalisé

Feu de forêt : Léger
 Notable
 Important
 Sismicité : Modéré
 Moyen

Autres risques : Présence de risque
 étude Risque identifié par une étude
 A Risque identifié par un PPR A
 P Risque identifié par un PPR P

Annexes

	Risques naturels						Risques	Risques technologiques				PCS	DICRIM
	Inondation	Mouv. terrain	Mouv. terrain Argiles	Sismique	Avalanches	Feu de forêt	Miniers	Industriel	TMD	Barrage	Nucléaire		
	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence	Présence		
SAUMANE				D									
SAUSSES	étude	étude	étude	D									
SELONNET				D					R				
SENEZ	étude	étude	étude	D					R				
SEYNE	A 10/10/11	A 10/10/11	A 10/10/11	A 10/10/11	A 10/10/11								
SIGONCE				D			Mines						
SIGOYER				D						1			
SIMIANE-LA-ROTONDE			A 01/03/13	D				A 28/12/11 SANOFI					
SISTERON	A 27/06/14	A 27/06/14	A 27/06/14	A 27/06/14					R+F+C	1			
SOLEILHAS	étude	étude	étude	D									
SOURRIBES				D			Mines						
TARTONNE	étude	étude	étude	D									
THEZE				D						1			
THOARD	A 09/12/02	A 09/12/02		A 09/12/02						1			
THORAME-BASSE	étude	étude	étude	D									
THORAME-HAUTE	étude	étude	étude	D									
THUILES (LES)	A 16/12/14	A 16/12/14	A 16/12/14	A 16/12/14	A 16/12/14				R				
TURRIERS				D									
UBAYE/SERRE-PONCON				D					R	I			
UBRAYE	étude	étude	étude	D									
UVERNET-FOURS	A 23/05/00	A 23/05/00	A 23/05/00	D	A 23/05/00					1			
VACHERES				D									
VAL-D'ORONAYE				D	existant				R				
VAL-DE-CHALVAGNE	étude	étude	étude	D									
VALAVOIRE				D									
VALBELLE	étude	étude	étude	D									
VALENSOLE	01/04/61-PSS P 05/12/14	P 05/12/14	P 05/12/14	P 05/12/14		P 05/12/14			R+C	1			
VALERNES	01/04/61-PSS			D						1			
VAUMEILH	01/04/61-PSS			D						1			
VENTEROL				D						1			
VERDACHES				D					R				
VERGONS	étude	étude	étude	D					R				
VERNET (LE)				D					R				
VILLARS-COLMARS	A 16/11/07	A 16/11/07	A 16/11/07	A 16/11/07	A 16/11/07			P 30/07/12 GEO					
VILLEMUS				D		étude	Mines		R+C				
VILLENEUVE	01/04/61-PSS P 30/01/15	P 30/01/15	P 30/01/15	P 30/01/15		P 30/01/15	Mines		R+F+C	1			
VOLONNE	A 15/09/09	A 15/09/09	A 15/09/09	A 15/09/09				P 30/07/12 GEO		1			
VOLX	A 18/09/08	A 18/09/08	A 18/09/08	A 18/09/08		A 18/09/08	Mines		R+F+C	1			

Plan de prévention des risques :
 A : Approuvé P : Prescrit M : Modifié
 PSS : Plan de Surface Submersible valant PPR
 GEO : PPRT Géosel Géométhane
 TMD : R : routier - F : ferré - C : canalisations
 D : Décret 2010 -1254 du 22 octobre 2010

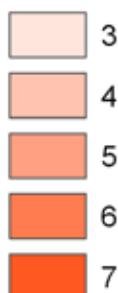
PCS : Obligatoire et réalisé
 Obligatoire et non réalisé
 Non obligatoire mais réalisé
 DICRIM : Réalisé

Feu de forêt : Léger
 Notable
 Important
 Sismicité : Modéré
 Moyen

Autres risques : Présence de risque
 Risque identifié par une étude
 Risque identifié par un PPR A
 Risque identifié par un PPR P

Annexes

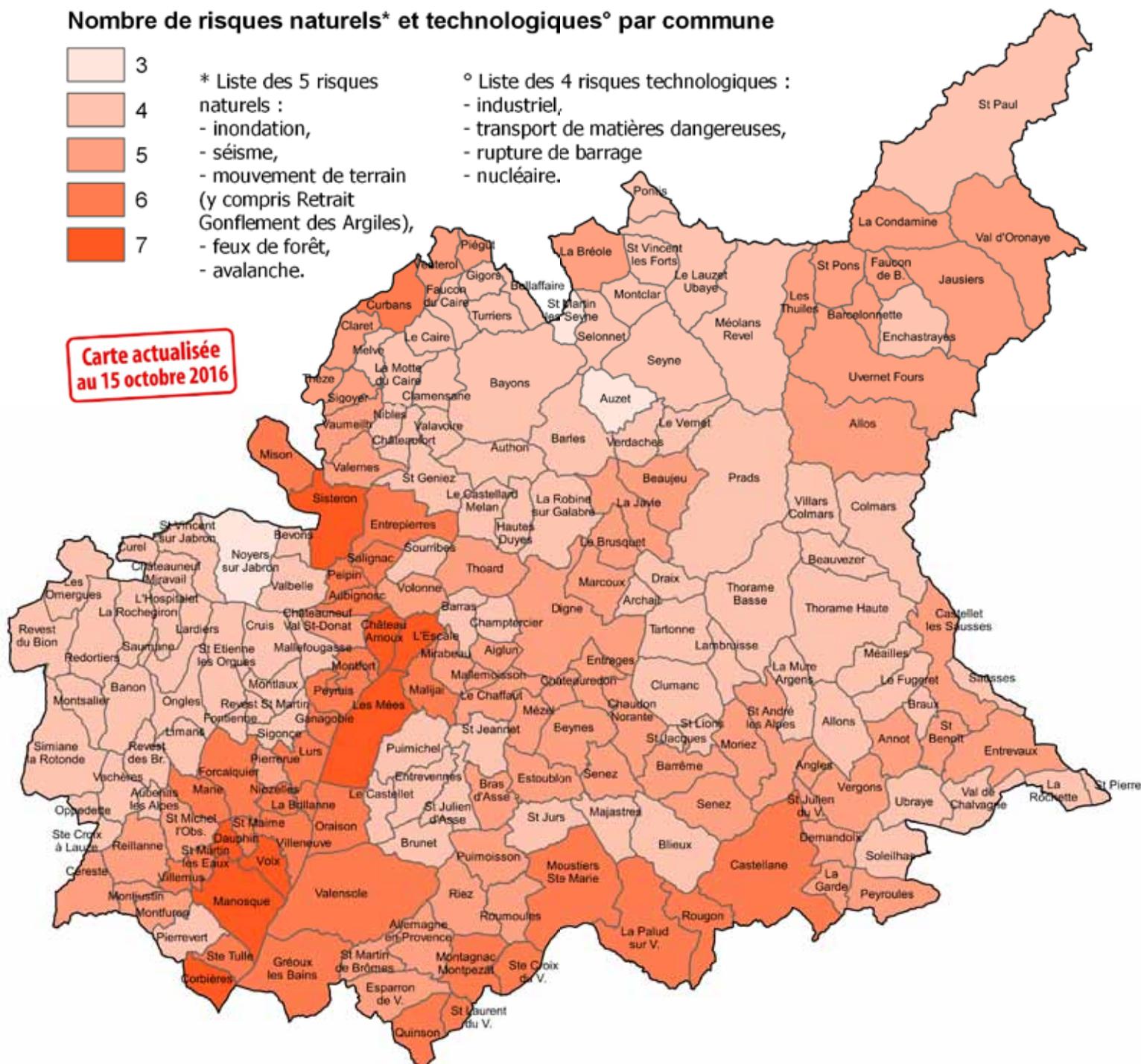
Nombre de risques naturels* et technologiques° par commune



* Liste des 5 risques naturels :
 - inondation,
 - séisme,
 - mouvement de terrain
 (y compris Retrait
 Gonflement des Argiles),
 - feux de forêt,
 - avalanche.

° Liste des 4 risques technologiques :
 - industriel,
 - transport de matières dangereuses,
 - rupture de barrage
 - nucléaire.

**Carte actualisée
 au 15 octobre 2016**



Arrêts favorables de catastrophes naturelles 2005-2015

↙ Avalanche

▶ Inondation par ruissellement

▶ Inondation torrentielle

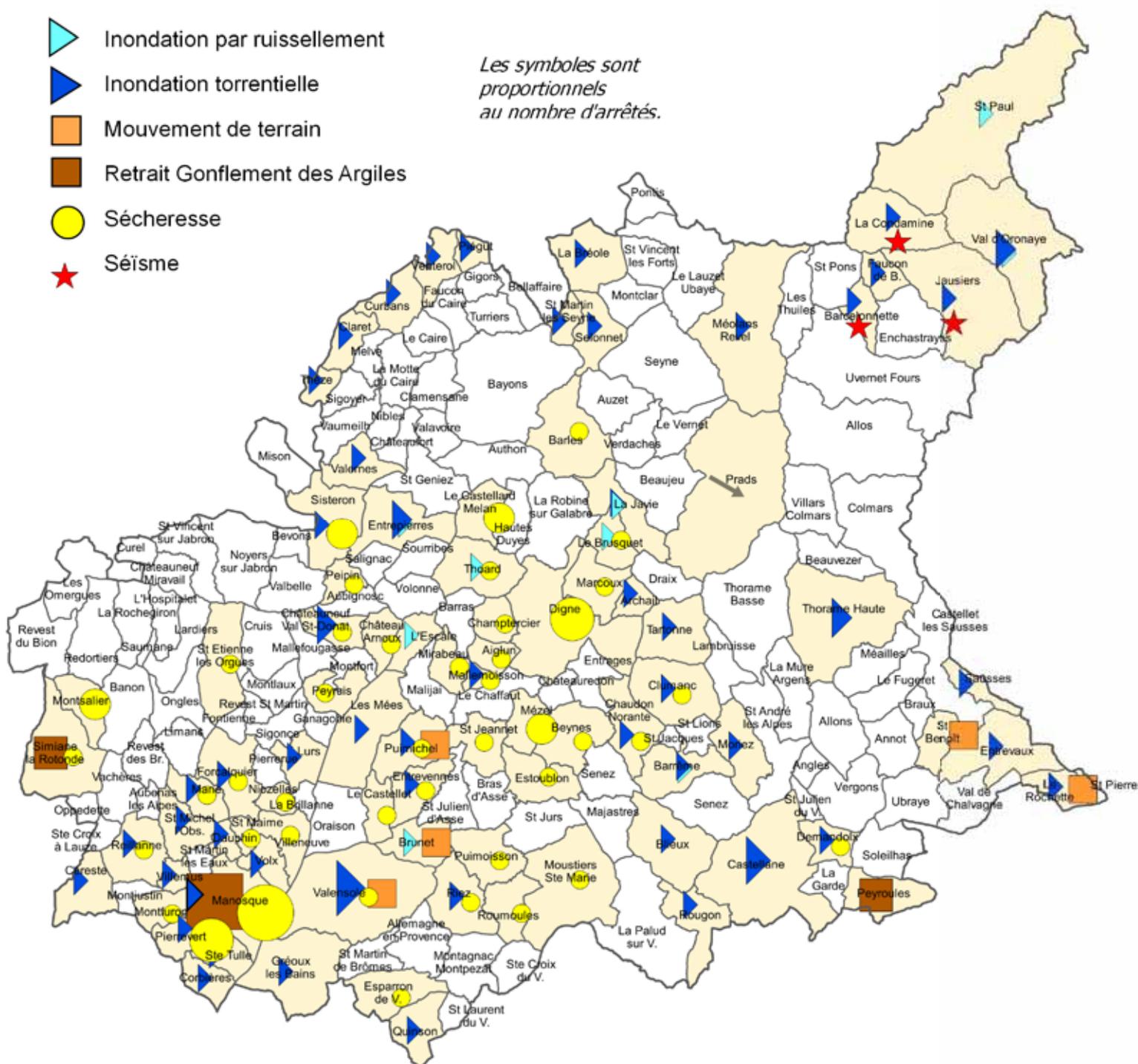
■ Mouvement de terrain

■ Retrait Gonflement des Argiles

● Sécheresse

★ Séisme

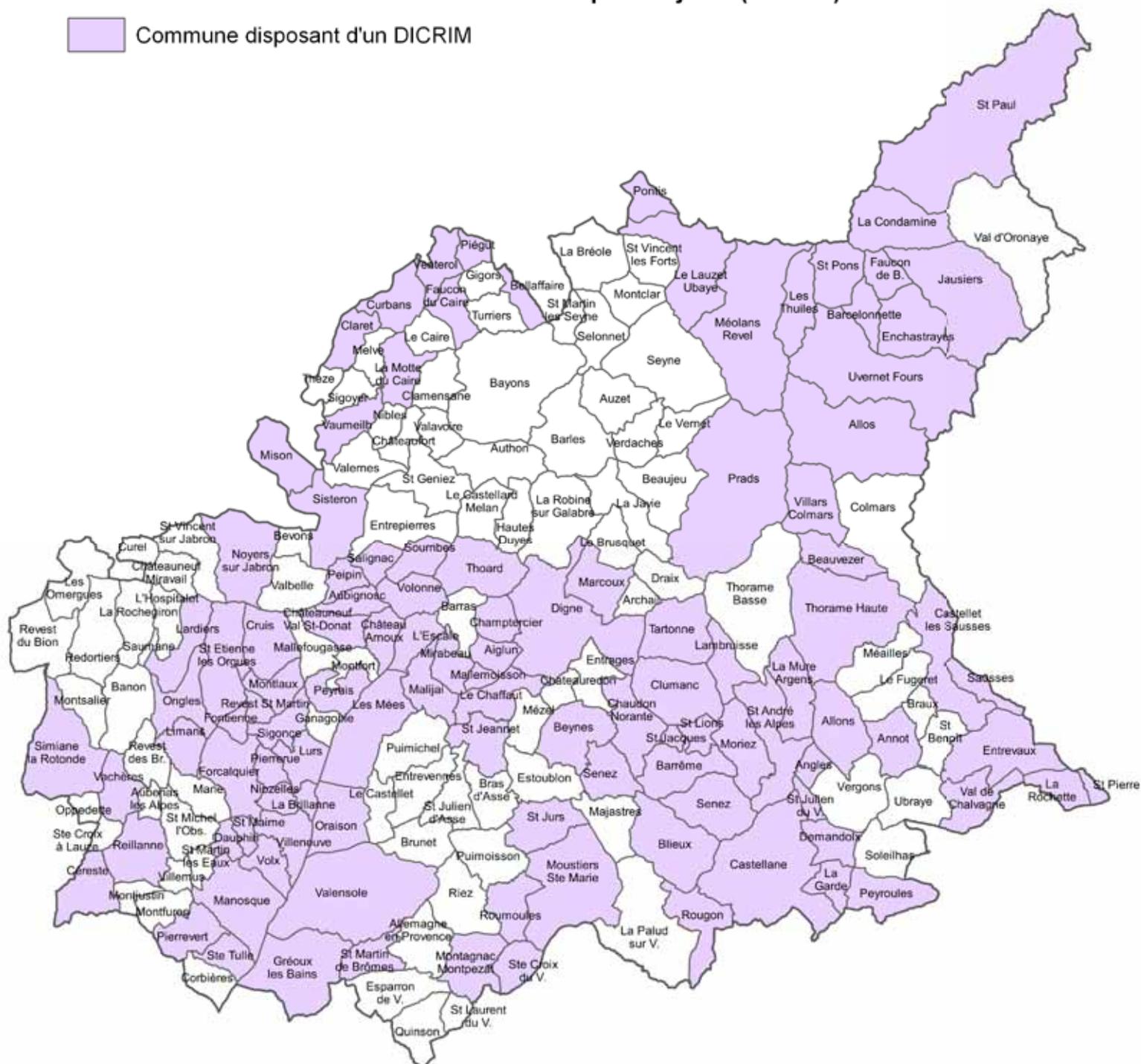
Les symboles sont proportionnels au nombre d'arrêtés.



Annexes

Dossier d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM)

 Commune disposant d'un DICRIM



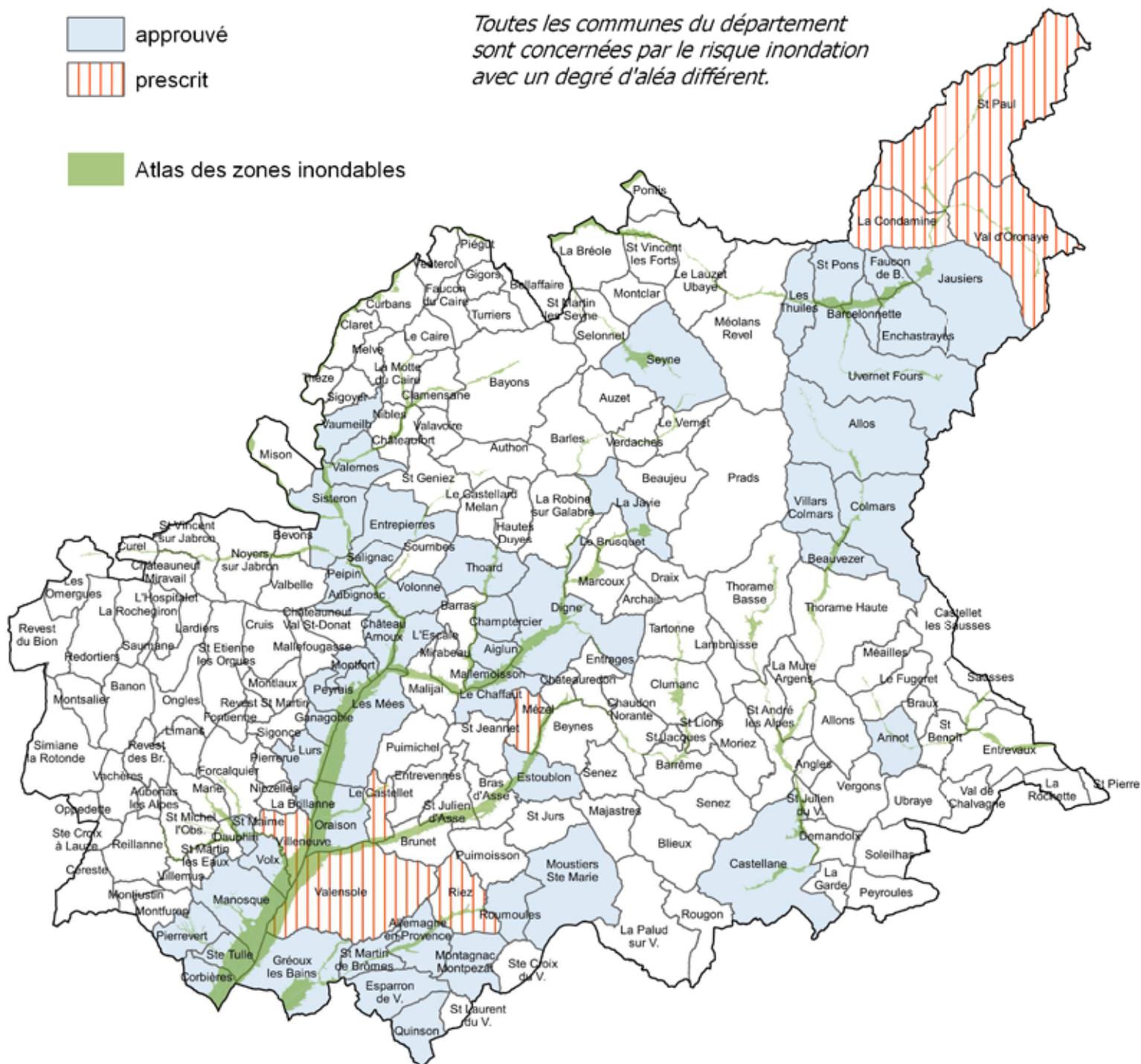
Annexes

PPRN avec volet inondation

-  approuvé
-  prescrit

Toutes les communes du département sont concernées par le risque inondation avec un degré d'aléa différent.

Atlas des zones inondables



Annexes

Séismes 2010 à 2016 de magnitude supérieure ou égale à 3

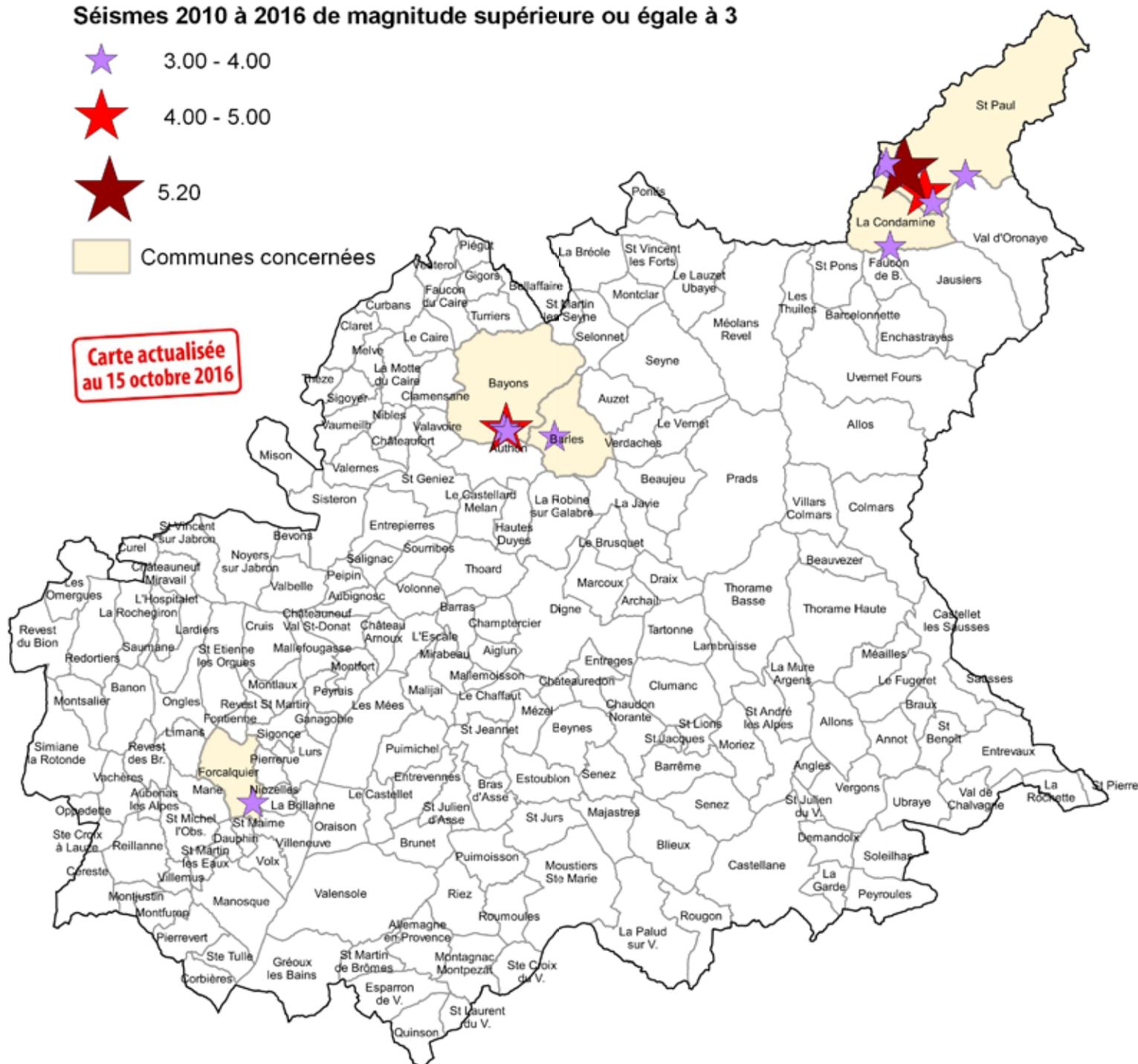
★ 3.00 - 4.00

★ 4.00 - 5.00

★ 5.20

■ Communes concernées

Carte actualisée
au 15 octobre 2016

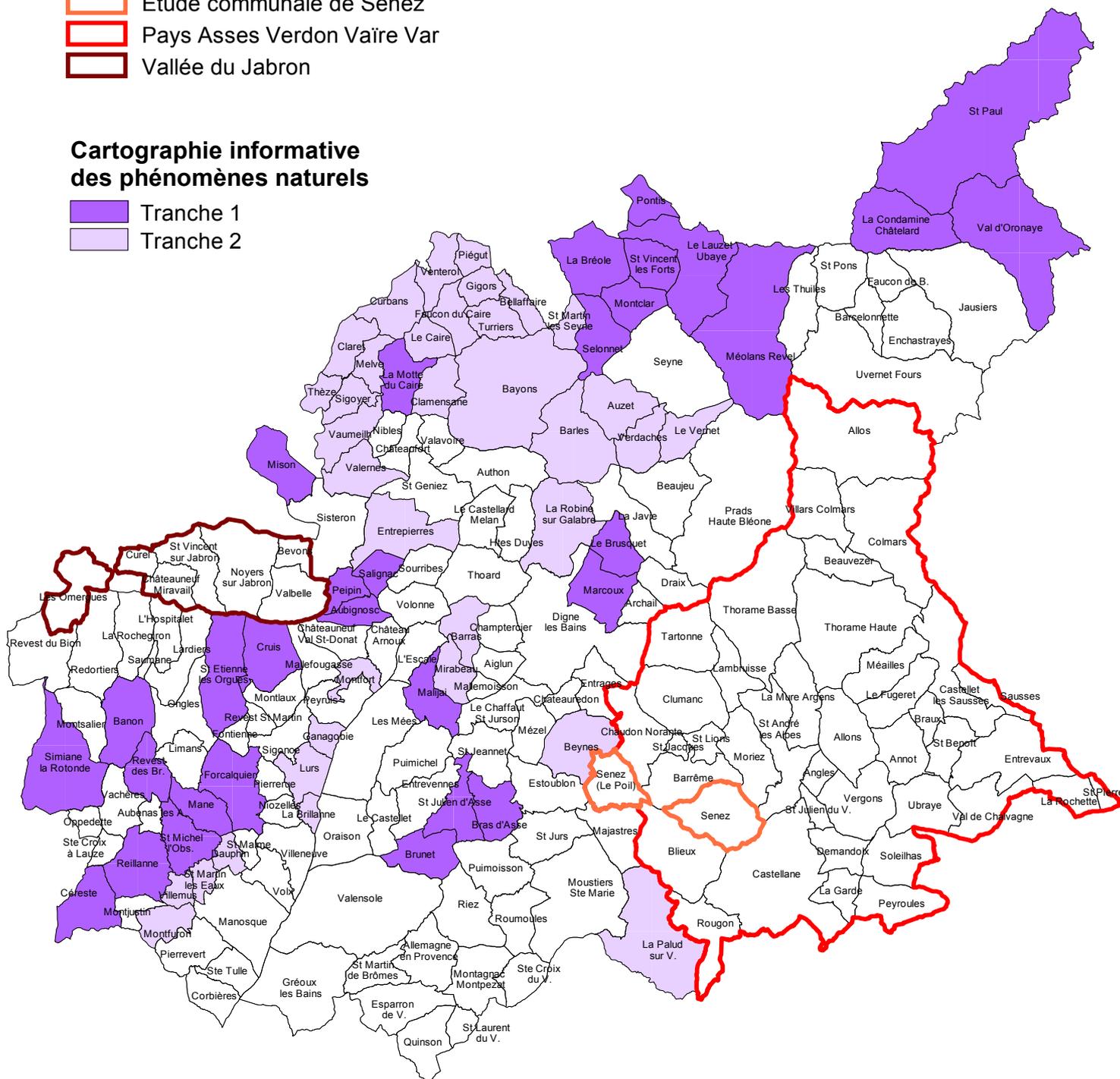


Etudes multirisques (hors études incendie)

-  Etude communale de Senez
-  Pays Asses Verdon Vaïre Var
-  Vallée du Jabron

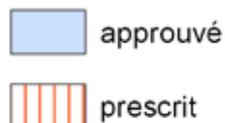
Cartographie informative des phénomènes naturels

-  Tranche 1
-  Tranche 2

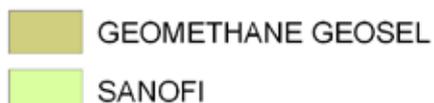


Annexes

PPRT



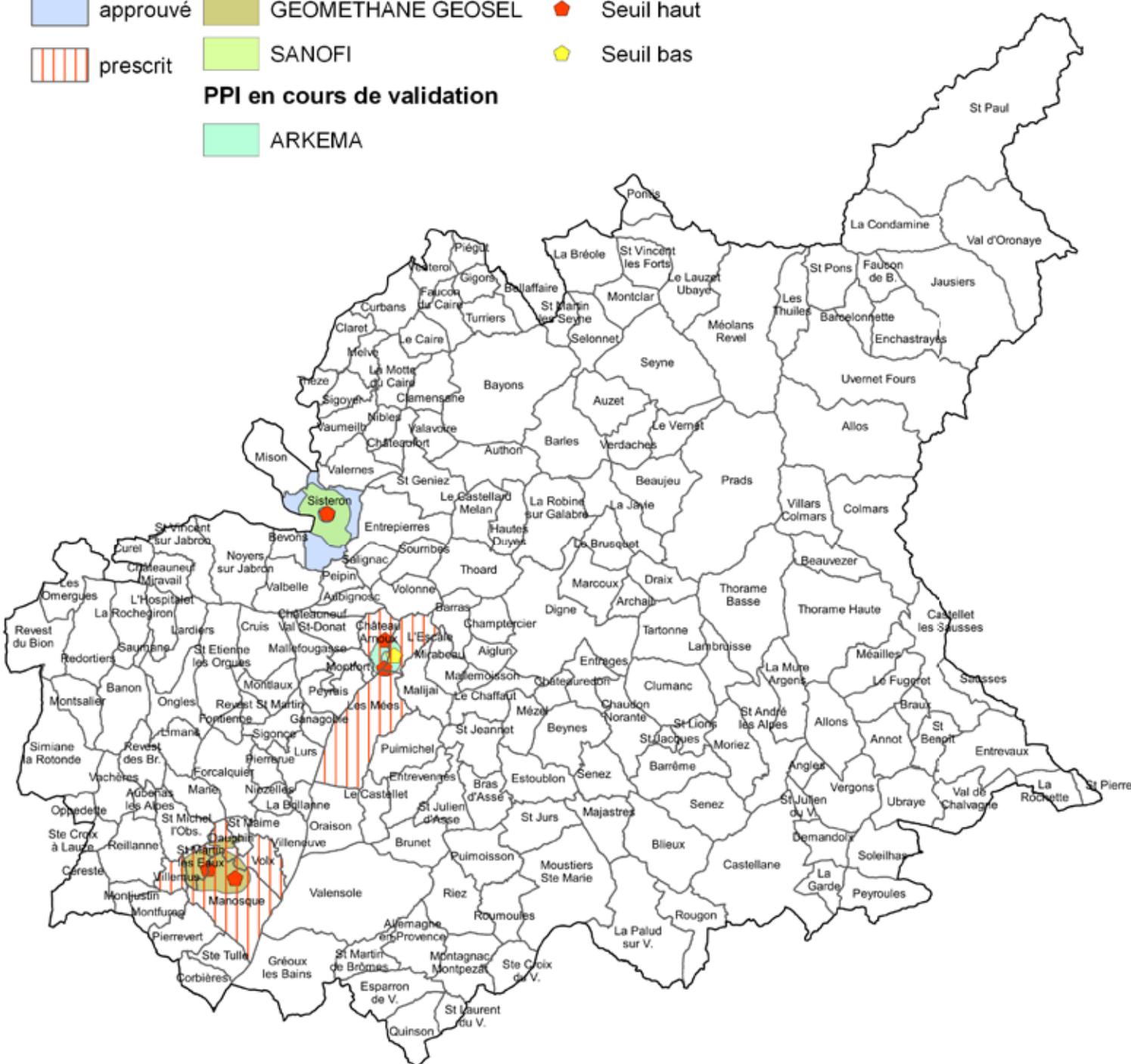
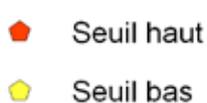
PPI validés



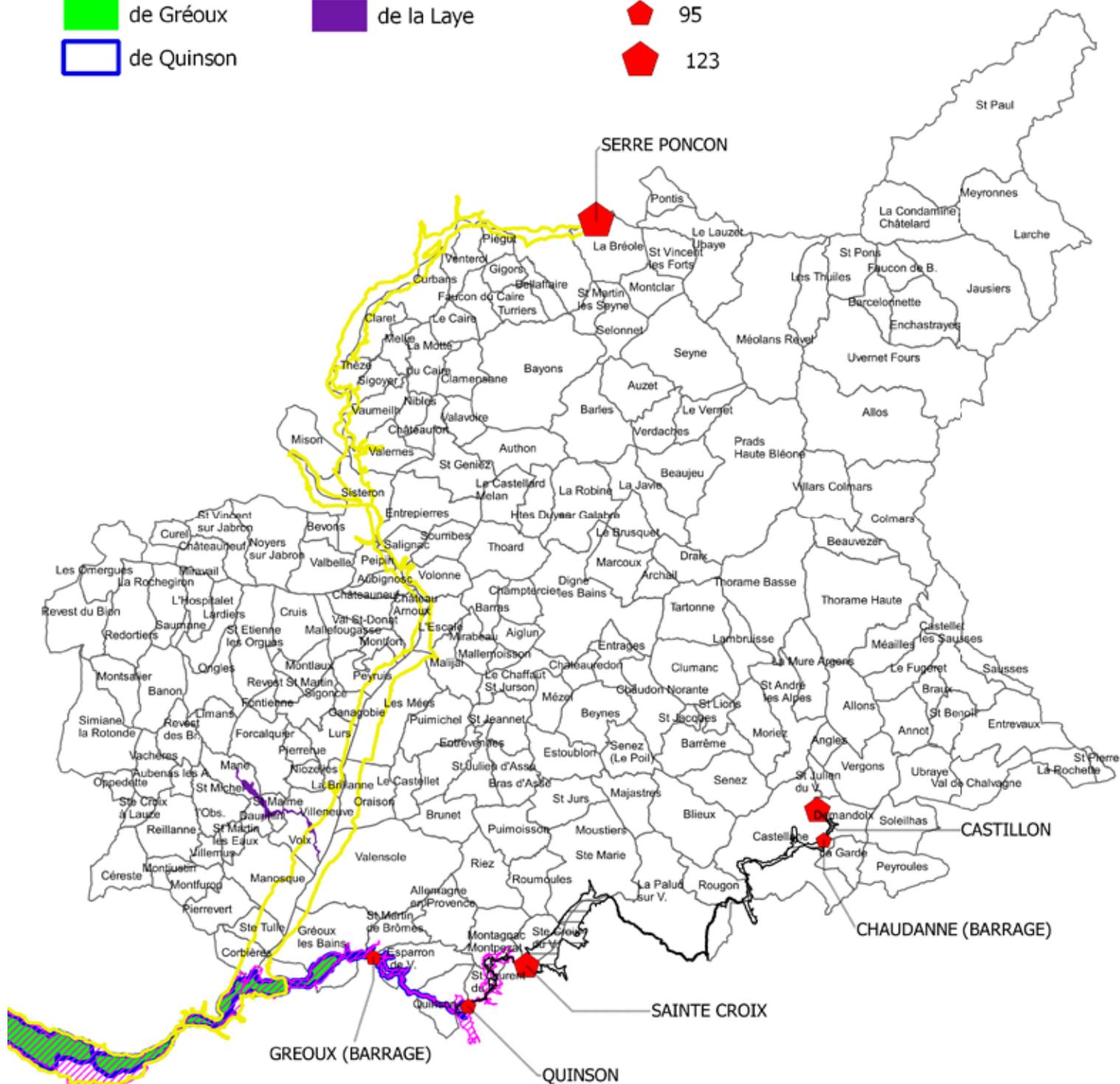
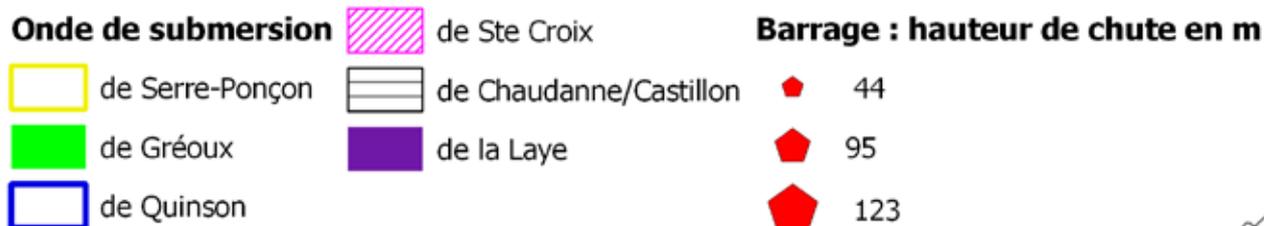
PPI en cours de validation



Etablissements SEVESO



Annexes



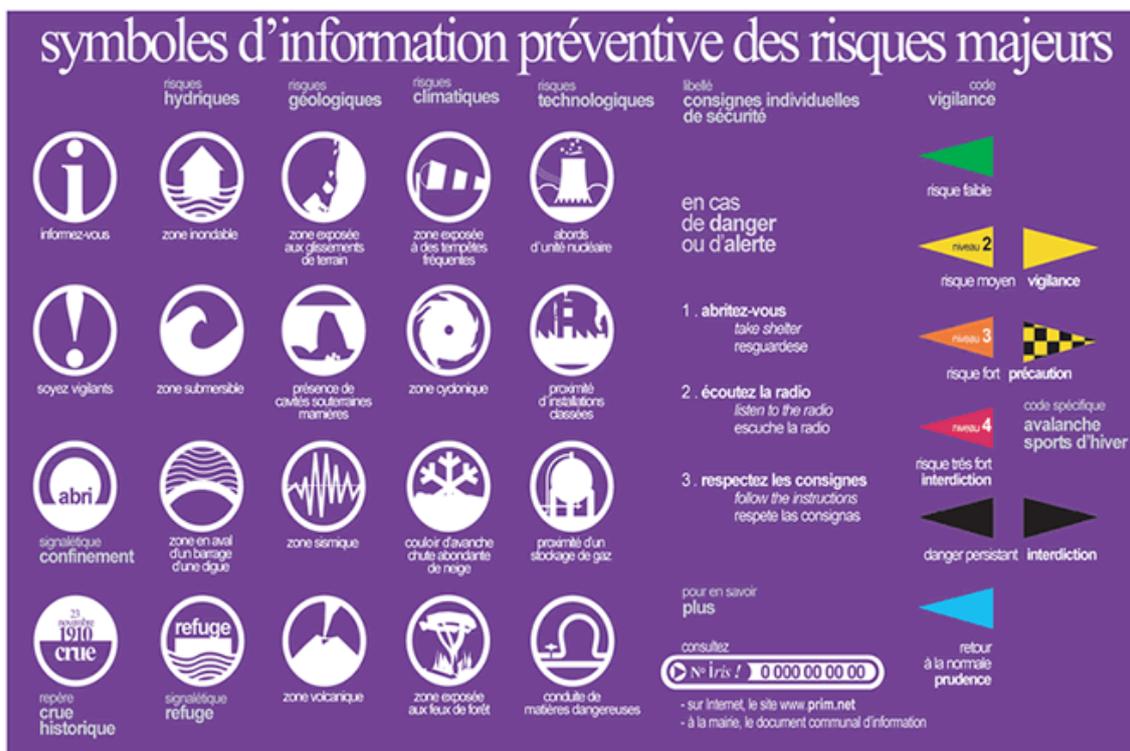
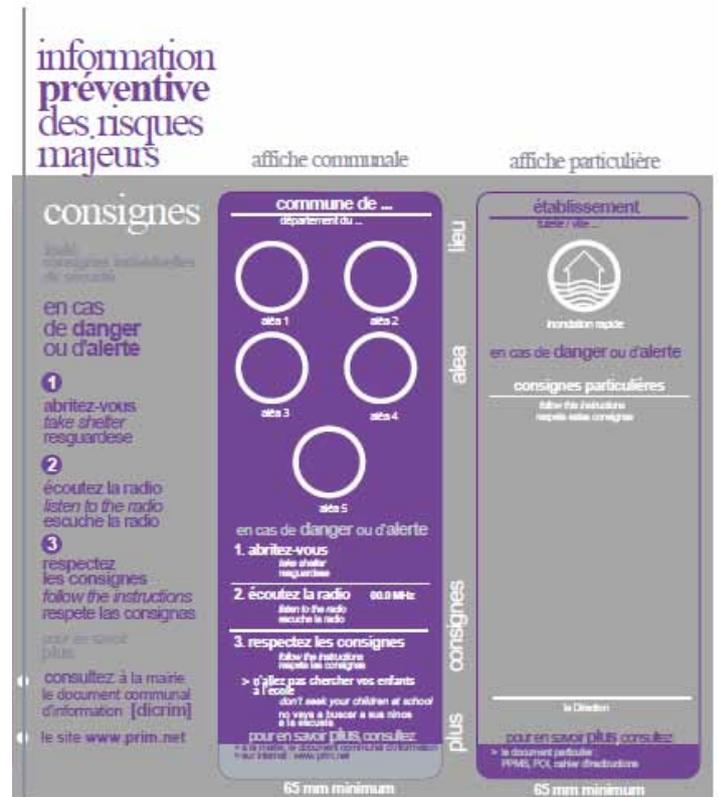
Sources : IGN BD CARTO - DREAL ondes et barrages
Réalisation DDT/SUCT/PCAT/CC - Carte 09/2016

Sigles et Abréviations

AZI	Atlas des Zones Inondables	ONF	Office National des Forêts
ANENA	Association Nationale pour l'Étude de la Neige et des Avalanches	ORSEC	Organisation de Réponse de Sécurité Civile
APIC	Avertissement sur les Pluies Intenses à l'échelle des Communes	PAC	Porter A Connaissance
ARIA	Analyse Recherche et Information sur les Accidents	PAPI	Programme d'Action de Prévention des Inondations
ARS	Agence Régionale de la Santé	PCO	Poste Commandement Opérationnel
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles	PCS	Plan Communal de Sauvegarde
BCSF	Bureau Central de la Sismicité Française	PDPFCI	Plan Départemental de Protection de la Forêt Contre les Incendies
BRGM	Bureau des Recherches Géologiques et Minières	PFMS	Plan Familial de Mise en Sûreté
CCFF	Comité Communal Feu de Forêt	PHEC	Plus Hautes Eaux Connues
CENALT	CEntre National d'Alerte aux Tsunamis	Plan	Plan déclenché par le préfet pour porter secours à de nombreuses victimes
CEPRI	Centre Européen de Prévention du Risque Inondation	NOVI	
CEREMA	Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement	PLU	Plan Local d'Urbanisme
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales	PMD	Plan Marchandise Dangereuse
CLIC	Comité Local d'Information et de Concertation	POI	Plan d'Opération Interne
CLPA	Carte de Localisation de Phénomènes d'Avalanche	POS	Plan d'Occupation des Sols
CMIR/SE	Centre Météorologique Inter-RÉGional/Sud-Est	PPI	Plan Particulier d'Intervention
CNEV	Centre National d'Expertise sur les Vecteurs	PPMS	Plan Particulier de Mise en Sûreté (école, collège, lycée, ERP)
COD	Centre Opérationnel Départemental	PPR	Plan de Prévention des Risques. PPRN - risques naturels prévisibles ; PPRT - risques technologiques
CSS	Commission de Suivi de Site (pour les installations SEVESO « seuil haut »).	PSI	Plan de Surveillance et d'Intervention
CTPB	Centre Technique Permanent des Barrages	PSS	Plan de Secours Spécialisé
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer	RCSC	Réserve Communale de Sécurité Civile
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs	RD	Route Départementale
DICRIM	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs	RN	Route Nationale
DGPR	Direction Générale de la Prévention des Risques	RTM	Service de Restauration des Terrains de Montagne
DTA	Directive Territoriale d'Aménagement	RYTHMME	Radar Hydrométéorologique en Territoire de Montagne et Méditerranéen
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
EID	Entente Interdépartementale pour la Démoustification	SCHAPI	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Crues
ERP	Établissement Recevant du Public	SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
IAL	Information Acquéreur Locataire	SDACR	Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement	SEVESO	Directive européenne qui régit les installations industrielles à risques et, par extension, appellation de ces installations
INB	Installation Nucléaire de Base (INBS pour les INB Secrètes)	SIDPC	Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles
INERIS	Institut National de l'Environnement et des Risques	SNGRI	Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation
IRSTEA	Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture	SPC	Service de Prévision des Crues
MEEM	Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer	TIM	Transmission d'Information au Maire
MSK	Medvedev, Sponheuer, Karnik, échelle d'intensité sismique	TMD	Transport de Matières Dangereuses
ONERC	Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique	TRI	Territoire à Risques importants d'Inondation

Annexes

Symboles pour l'affichage des risques naturels et technologiques



Sites internet

Sites Généralistes

Préfecture des Alpes de Haute-Provence
<http://www.alpes-de-haute-provence.gouv.fr>

Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS04)
<http://www.sdis04.fr/>

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL PACA)
<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

Direction Départementale des Territoires des Alpes de Haute-Provence (DDT04)
<http://www.alpes-de-haute-provence.equipement.gouv.fr>

Office National des Forêts
<http://www.onf.fr>

Agence régionale de la santé (ARS)
<http://www.ars.sante.fr>

Service public de l'accès au droit
www.legifrance.gouv.fr

Ministère de l'intérieur
<http://www.interieur.gouv.fr>

Météo France
www.meteofrance.com

La prévention des risques majeurs
<http://www.prim.net> > moi, face aux risques

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer
<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

Centre d'information du public pour la prévention des risques industriels et la protection de l'environnement (Cypres)
<http://www.cypres.org>

Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)
www.brgm.fr

Observatoire régional des Risques Majeurs
<http://observatoire-regional-risques-paca>

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

Caisse centrale de réassurance
www.ccr.fr

Agence régionale de la santé (ARS)
<http://www.ars.paca.sante.fr>

Mouvement de terrain

Vigilance météorologique
<http://vigilance.meteofrance.com>
<http://www.vigicrues.gouv.fr>
<http://www.meteorage.fr>

Numéro de vigilance Météo France : 05 67 22 95 00 (bulletins nationaux vocalisés) à partir du niveau de vigilance orange

Site internet : vigilance.meteofrance.com

Numéro vert canicule : 0 800 06 66 66

Compte Twitter @VigiMeteoFrance

Applications mobiles Météo France sur IOS, android et tablette

Base de données nationale sur les mouvements de terrain
www.georisque.gouv.fr

Base de données sur le phénomène retrait-gonflement
<http://www.argiles.fr>

Sismique

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.forg

Le plan séisme-le site internet de la préfecture du risque sismique

<http://www.planseisme.fr>

Didacticiel de la réglementation parasismique
<http://www.planseisme.fr/-Didacticiel-.html>

Avalanche

Le risque avalanche
<http://www.prim.net>

Mieux connaître les avalanches, Conseils pour construire en montagne

<http://www.avalanches.fr>

Ma commune face au risque

<http://www.prim.net>

Anena, statistique avalanches, consignes individuelles de sécurité

<http://anena.org>

Feu 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

Climatique

Centre national de recherche météorologique

<http://www.cnrm.meteo.fr>

Mission interministérielle de l'effet de serre (MIES)

<http://www.effet-de-serre.gouv.fr>

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

<http://www.ademe.fr>

Risques miniers et carrière

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

www.paca.developpement-durable.gouv.fr

Mémento du Maire et des élus

<http://www.mementodumaire.net>

Observatoire permanent des catastrophes naturelles et des risques naturels

<http://www.catnat.net/>

Gouvernement prévention des risques

<http://www.gouvernement.fr/risques/risque-minier>

Industriels

Bureau d'analyses des risques et pollutions industrielles (BARPI)

<http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

INERIS maîtriser le risque pour un développement durable

<http://www.ineris.fr/>

Transport de matières dangereuses

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>

Rupture de barrage

Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR)

www.barrages-cfbr.org

Nucléaires

CEA Cadarache

<http://www-cadarache.cea.fr/>

Que faire en cas de crise

<http://www.asn.fr/>

Information sur les pollutions radioactives de l'environnement et des produits alimentaires : Commission de Recherche et d'Information Indépendante sur la Radioactivité (CRIIRAD)

<http://www.criirad.com>

EDF, centrale de Pierrelatte-Tricastin

<http://nucleaire.edf.fr>

Où vous adresser

Sites Généralistes

→ Les mairies du département des alpes de Haute-Provence

→ Préfecture des Alpes de Haute-Provence

8, rue du Docteur-Romieu 04016 Digne-les-Bains Cedex - Tél. 04 92 36 72 00

→ Sous-préfecture de Castellane

Notre Dame - 04120 Castellane - Tél. 04 92 83 15 50

→ Sous-préfecture de Barcelonnette

16, allée des Dames - 04400 Barcelonnette - Tél. 04 92 80 76 00

→ Sous-préfecture de Forcalquier

Place Martial-Sicard - 04300 Forcalquier - Tél. 04 92 75 75 00

→ Direction Départementale des Territoires (DDT 04)

Avenue Demontzey - CS 10211 04002 Digne-les-Bains Cedex - Tél. 04 92 30 55 00

→ Service départemental d'Incendie et de Secours des Alpes de Haute-Provence

93, avenue Henri-Jaubert - BP 9008 - 04990 Digne-les-Bains Cedex 9 - Tél. 04 92 30 89 00

→ Agence Départementale de l'Office National des Forêts

1, allée Fontainiers - 04000 Digne-les-Bains - Tél. 04 92 31 28 66

> Service de Restauration des Terrains en montagne

7, rue Monseigneur-Meirieu - 04000 Digne-les-Bains - Tél. 04 92 32 62 00

→ Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL PACA)

Pour des informations sur le contrôle des Installations Classées :
ZI Saint-Joseph 04100 Manosque - Tél. 04 92 71 74 00

Pour le suivi des grands barrages, des cavités souterraines, des transports ou pour toute autre question :
16, rue Zattara - CS 70248 - 13331 Marseille cedex 3

Édition interne :

Préfecture et DDT

Conçu et réalisé par :

Préfecture et DDT

Photos et illustrations :

Préfecture, DDT, DREAL, SRTM, ONF, MEEM,
SDIS 04, Sanofi, Arkema, Météo France.

Cartographie :

DREAL, DDT, BRGM, EDF, IGN

Toutes photos, illustrations et cartes :

Droits Réservés.



Cet ouvrage a été réalisé par:

Le Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles de la Préfecture des Alpes-de-Haute-Provence,
La Direction Départementale des Territoires des Alpes-de-Haute-Provence,
La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Avec la participation de :

Agence Départementale de l'Office National des Forêts (ONF),
Service de Restauration des Terrains en Montagne (SRTM),
Météo France,
Service Départemental d'incendie et de Secours des Alpes-de-Haute-Provence (SDIS),
Arkéma,
EDF,
Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
CEA Cadarache,
Sanofi.

Que soient chaleureusement remerciés les personnels des différents établissements publics ou privés
qui ont bien voulu répondre à nos sollicitations.