

Dossier Départemental sur les RISQUES MAJEURS dans les Bouches-du-Rhône



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE



Dossier Départemental
sur les Risques Majeurs



La prévention des risques naturels et technologiques majeurs est bien l'affaire de tous, même si l'État, avec les collectivités locales à ses côtés, a la responsabilité première de la sécurité des citoyens.

L'information préventive sur les risques majeurs constitue un des piliers de la politique de prévention. C'est un droit inscrit dans le code de l'environnement depuis près de 30 ans et qui s'est renforcé ces 10 dernières années.

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Le développement de la culture du risque, bien comprise et appropriée par chacun demeure un des objectifs prioritaires de la prévention.

En cas de crise, l'efficacité des dispositifs mis en place par les autorités publiques est étroitement liée aux réactions des personnes touchées par un événement majeur. Les habitants doivent pouvoir affronter les risques et les menaces grâce à une connaissance effective du danger et des consignes de protection associées.

La tâche des secours peut être ainsi facilitée par des comportements adaptés.

Dans un domaine aussi complexe et sensible que celui des risques majeurs, il appartient aux services de l'État, et des collectivités locales, aidés par des experts, de mettre à la disposition du public des informations à la fois rigoureuses, complètes, mais facilement accessibles à tous.

C'est l'ambition que j'ai fixée à mes services pour l'élaboration de cette version révisée du DDRM.

Cette information a vocation à être relayée.

En priorité par les 119 communes du département à travers le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) que chaque commune doit élaborer.

Et par les autres partenaires responsables de la sécurité de nos concitoyens.

Cette nouvelle version, aussi complète que la précédente, mais actualisée et enrichie est disponible sur le site Internet des services de l'État dans le département, et consultable dans toutes les communes.

Je fais le souhait que ce nouveau DDRM soit abondamment consulté.

Le préfet de la région Provence-
Alpes-Côte d'Azur,
Préfet des Bouches-du-Rhône.

Michel CADOT

> Sommaire général

Les Risques majeurs dans les Bouches-du-Rhône	1
Les enjeux en Provence-Alpes-Côte d'Azur et la situation dans les Bouches-du-Rhône	19
Le Risque naturel	
> Inondation	22
> Mouvement de terrain	39
> Sismique	56
> Feu de forêt	70
> Climatique	85
Le Risque technologique	
> Industriel	98
> Nucléaire	112
> Transport de Marchandises Dangereuses (TMD)	119
> Rupture de barrage	127
Le Risque sanitaire	135
Les annexes	
> Sigles et abréviations	143
> Arrêté préfectoral relatif au droit à l'information du public sur les risques majeurs	148
> Tableau des risques naturels identifiés dans les communes des Bouches-du-Rhône	150
> Tableau des risques technologiques identifiés dans les communes des Bouches-du-Rhône	152

Les RISQUES MAJEURS dans les Bouches-du-Rhône

Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

« Le risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre. »

Haroun Tazieff

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

- ♦ il impacte un grand nombre de personnes,
- ♦ il occasionne des dommages importants,
- ♦ il dépasse les capacités de réaction de la société.

Définitions

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

On appelle **aléa** la possibilité d'apparition d'un phénomène ou événement potentiellement dangereux.

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.

Ces conséquences se mesurent en termes de **vulnérabilité**.

Pour fixer les idées, une **échelle de gravité des dommages** d'ordre général a été produite par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

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

Principaux risques naturels prévisibles dans les Bouches du Rhône :

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

Également sur le territoire national :

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

Risques technologiques, causés par des activités humaines dans les Bouches du Rhône :

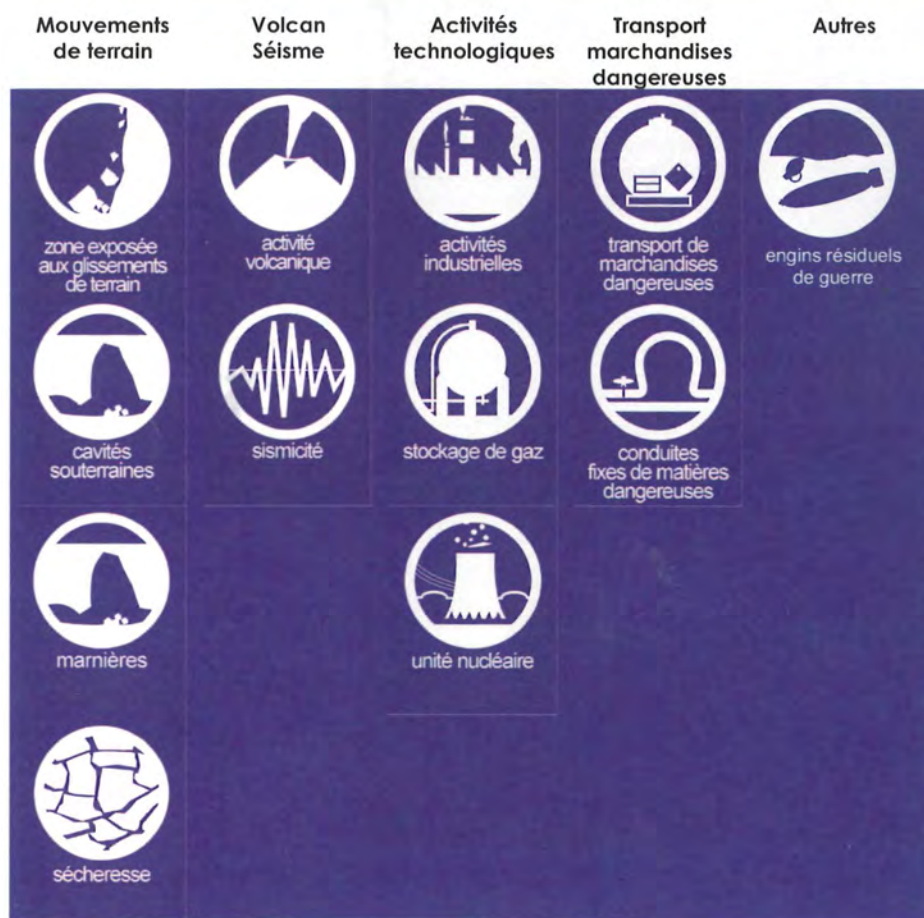
- le risque industriel
- le transport de matières dangereuses,
- la rupture de barrage,
- le risque nucléaire.

Risques sanitaires

- santé animale
- santé humaine

INFORMATION SUR LES RISQUES MAJEURS

Symboles pour l'affichage des risques naturels et technologiques



La sécurité civile : entre prévention et gestion de crise

La prise en compte des risques majeurs s'effectue à différents niveaux et sollicite une pluralité d'interlocuteurs :



Les responsabilités opérationnelles en matière de gestion des risques (prévention, prévision, gestion) sont réparties entre l'autorité préfectorale et les Maires. Leurs attributions essentielles portent sur les domaines suivants :

- L'analyse des risques ;
- La veille permanente et la planification dans le domaine des risques naturels, technologiques et sanitaires ;
- L'organisation de la gestion de la crise lorsque celle-ci survient ;
- Le suivi et la coordination de la post-crise.

Pour ce faire, le Préfet des Bouches du Rhône dispose **notamment** :

pour la prévention : des services de l'Etat (DDTM – DDPP – DDCS – ARS – DREAL – SDIS - BMPM.....)

pour la prévision : du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de Protection Civile (SIRACEDPC, SDIS, BMPM)

Le Maire, autorité de police administrative, est chargé d'assurer le bon ordre, la sécurité et la salubrité publique ; Il est tenu de «prévenir et de faire cesser les accidents et les fléaux calamiteux» (art. L. 2212-2 5° du code général des collectivités territoriales) susceptibles de causer des dommages sur sa population et sur sa commune.

La prévention des risques majeurs sur le département

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

MIEUX CONNAÎTRE CES RISQUES

Depuis plusieurs années, on rassemble et on traite les données disponibles sur ces phénomènes, à l'aide :

- > de bases de données (sismicité, mouvements de terrain, climatologie, nivologie),
- > d'atlas (cartes des zones inondables, carte de localisation des phénomènes avalancheux), etc.

Ces données sont utilisées par des établissements publics spécialisés (Météo France, BRGM par exemple). Elles permettent aux pouvoirs publics d'identifier les enjeux et de mettre en place les mesures de prévention nécessaires.

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.

PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones sensibles, en prenant garde de ne pas aggraver les phénomènes, et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

- L'État, à travers les Directives Territoriales d'Aménagement (DTA), établit ses grandes orientations en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur du territoire. Il fixe ses objectifs de localisation des principales infrastructures de transport et de grands équipements. Les DTA identifient les poches de territoires soumises à des risques.
- A l'échelle de l'intercommunalité, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), définissent les orientations de développement dans lesquelles les risques sont pris en compte. Elles ne doivent ni les aggraver, ni s'opposer aux mesures de prévention et de réduction de ces risques.
- A l'échelle de la commune, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) doit être compatible avec le SCOT. A partir des risques connus, il fixe les règles d'occupation du sol (notamment l'interdiction de construire) qu'il existe ou non un PPR.
- Les Plans de Prévention des Risques (PPR), établis par le Préfet à partir d'une connaissance plus affinée du risque, peuvent prévoir des règles d'utilisation du sol plus contraignantes (travaux sur bâtiments existants, interdictions de construire...). Ils doivent être annexés au PLU au titre des servitudes d'utilité publique (SUP) affectant l'utilisation du sol. Ils ont pour but de limiter l'exposition et la vulnérabilité des personnes, des biens, aux phénomènes dangereux dans les zones les plus exposées.

- 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.

Sur la commune de Marseille, la prise en compte des risques a conduit à la création d'un « comité risques et urbanisme » (CRU). Celui-ci a pour mission de réaliser une évaluation des différents risques pouvant concerner les permis de construire, permis d'aménager, demandes préalables, certificats d'urbanisme déposés et de proposer en conséquence un avis à l'autorité municipale. Sont ainsi pris en compte les risques géotechniques, retrait-gonflement des argiles, inondation, feu de forêt et technologiques, les zones à risques étant définies dans le PLU. Un guide « risques naturels » élaboré par le BMPM permet d'évaluer chaque dossier exposé au risque feu de forêt et d'imposer des prescriptions le cas échéant.

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 Prescription 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 responsabilité 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.

<http://risques-majeurs.info/fiche/plaquette-je-me-prot-ge-en-famille-le-plan-familial-de-mise-en-s-ret-pfms> Plus d'informations sur le plan familial de mise

Cette information générale est communiquée :

- Par le Préfet, dans le présent Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) consultable dans chaque Mairie ou sur internet www.bouches-du-rhone.pref.gouv.fr/politiquespubliques/securite/securitecivile
- par le Maire, dans le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci est consultable par ses administrés ainsi qu'un plan d'affichage des risques et consignes. Si sa commune est dotée d'un PPR, la loi l'oblige également à organiser des réunions d'information au minimum tous les 2 ans.
- Les consignes de sécurité figurant dans le DICRIM et celles éventuellement fixées par les exploitants ou les propriétaires des locaux (art R125-14 *du code de l'environnement*) sont portées à la connaissance du citoyen par voie d'affiche,
 - dans les locaux dont le nombre d'occupants dépasse 50 personnes (établissements recevant du public, immeubles d'activité commerciale, agricole ou de service, etc.) ;
 - dans les immeubles d'habitation regroupant plus de 15 logements ;
 - Il est obligatoire dans les terrains aménagés de camping ou de stationnement de caravanes regroupant plus de 50 personnes sous tentes, ou de 15 tentes ou caravanes à la fois.

- Une information spécifique aux risques technologiques est délivrée aux riverains (se reporter aux chapitres risques technologiques)
- L'acquéreur ou locataire de tout bien immobilier (bâti ou non bâti) est informé par le vendeur/bailleur sur les risques visés par les PPR susceptible d'affecter ce bien, la situation du bien par rapport à la zone de sismicité ainsi que sur les sinistres ayant été indemnisés au titre des catastrophes naturelles.

Un «état des risques» naturels, miniers et technologiques est annexé au contrat de vente ou de location. Il est établi par le vendeur/bailleur à partir des documents mis en consultation par le Préfet du département (préfecture, sous-préfecture, mairie). Ces documents sont également transmis à la chambre des notaires. Ils comportent :

des arrêtés préfectoraux dressant la liste des communes concernées

des dossiers communaux d'information précisant une délimitation des zones exposées et la nature des risques pris en compte.

Pour en savoir plus sur l'information acquéreur locataire :

- [documents mis en consultation par le préfet des Bouches du Rhône](#)
- [les PPR approuvés dans les Bouches du Rhône](#)
- [Acquereurs et locataires: tout savoir sur vos droits et vos devoirs](#)
- [ma commune face aux risques](#)

Le nouveau code minier rend aussi obligatoire la déclaration par écrit du vendeur à l'acheteur de l'existence d'une mine au tréfonds du terrain objet de la transaction (article L154-2).

Prévision des risques majeurs et planification

LES AUTORITÉS

✓ Le Préfet

En matière de prévision des risques majeurs le Préfet est responsable des dispositifs d'organisation de la réponse de sécurité civile. Il s'appuie sur le service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques de Défense Protection Civile (SIRACEDPC), qui en pilote l'élaboration, sous l'autorité du Directeur de Cabinet.

De même, le Préfet participe à la gouvernance des services d'incendie et de secours (SDIS13/BMPM) en validant le Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques, permettant d'apporter un niveau de couverture sur la base des risques recensés sur le territoire.

✓ Le Maire

Dès lors que sa commune est soumise à un PPRN ou un PPI, le Maire doit mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde. Ce document doit recenser les risques communaux et les moyens disponibles à mettre en œuvre en cas d'événement.

Il doit également définir :

- les mesures immédiates d'alerte et d'information des populations
- les mesures de sauvegarde et de protection de la population ;
- un dispositif de réponse communale adapté à la gestion de tout événement à risque.

✓ La position de l'exploitant gestionnaire de son risque

Dans le cas d'un risque technologique, l'exploitant élabore sur la base d'étude de danger et de scénarii potentiels, une planification interne (POI, PSI,...) afin d'apporter une prompte réponse aux événements le concernant.

✓ La position du gestionnaire d'un établissement face aux risques

Les gestionnaires d'établissements recevant du public ainsi que des établissements scolaires sont tenus de veiller à la sécurité des personnes fréquentant leur établissement. Pour cela, ils sont encouragés à concevoir un PPMS et à afficher une fiche de mise en sécurité (FMS) sur les lieux de passage du public.

RÉPONSE DE SÉCURITÉ CIVILE

La loi de modernisation de la sécurité civile¹ a mis en place un outil permettant de gérer une crise quelle que soit son ampleur. Différents niveaux d'organisation de la réponse de sécurité civile (OR-SEC) se distinguent à l'échelle des zones de défense, des départements, des communes, tout comme au niveau maritime.

Le niveau départemental prévoit des dispositions générales traitant des éléments nécessaires à la gestion de tout type d'événement et des dispositions spécifiques pour faire face aux conséquences prévisibles des risques et menaces recensés sur le territoire.

¹ Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile

Au niveau communal, on parle de plan communal de sauvegarde. Cette organisation vise à alerter les populations, à soutenir l'action des secours et permettre un retour rapide à la normale.

Ces dispositifs sont:

Modulaires	Différentes procédures d'actions, outils opérationnels utilisables selon les circonstances,
Progressifs	Les dispositions ORSEC sont déployées selon l'ampleur des événements, agréant tous les acteurs nécessaires à la situation qui se sont préparés et sont en veille,
Permanents	L'organisation ne se « déclenche pas », elle monte en puissance dans la continuité, à partir de la réponse courante de première intervention des acteurs de protection civile,
Adaptés	aux risques prévisibles recensés sur le territoire,
Adaptables	à toute autre situation non scénarisée, le schéma général de réaction étant suffisamment souple pour s'adapter,
Exercés	L'organisation est régulièrement testée à différents niveaux.

Exercices notables de sécurité civile, dont les scénarii ont permis de tester les procédures relevant à la fois des dispositions ORSEC et des Plans Communaux de Sauvegarde :

- Exercice BA 125 Istres - juin 2014
- Exercice Feux de Forêts Marseille-Cassis - juin 2014
- Exercice ORSEC TMD TRAPIL / St Rémy de Provence – décembre 2014
- Exercice ORSEC Plan de Campagne – juillet 2013
- Exercice ORSEC TMD Lyondell Basell / Port de Bouc - novembre 2013
- Exercice Sismique et Nucléaire Cadarache – janvier 2012
- Exercice Sismique RICHTER 13 – février 2007

La gestion de crise dans le département

LES AUTORITÉS

L'organisation des secours relève de la responsabilité du Maire au niveau communal et du Préfet au niveau départemental.

Au niveau communal	Au niveau départemental
Le Maire, en sa qualité d'autorité de police, est responsable dans sa commune de la direction des opérations de secours en cas de catastrophe. Il lui appartient de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour faire face aux crises qui se produiraient sur le territoire communal.	Lorsque les conséquences d'une catastrophe ou d'un sinistre dépassent les limites ou les capacités d'une commune, c'est le Préfet qui prend la direction des opérations de secours et met en œuvre les moyens pour faire face à l'événement.

L'ALERTE DES POPULATIONS

L'alerte des populations peut être réalisée par différents moyens dont le signal d'alerte national décliné en deux types d'alerte :

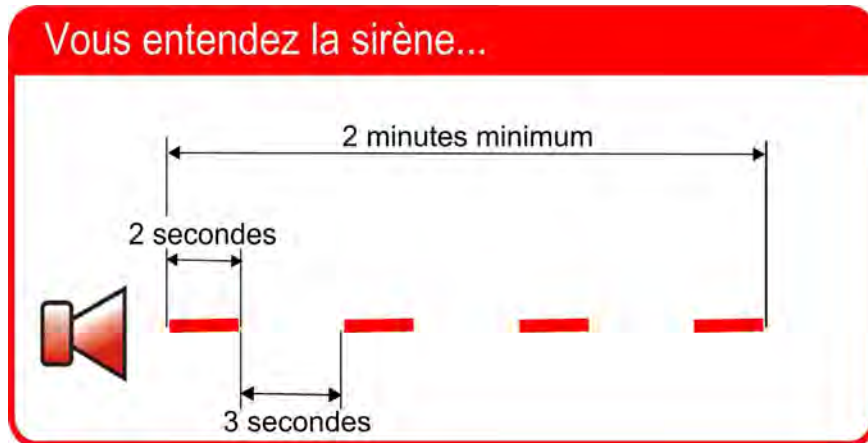
- La mise à l'abri : les consignes de sécurité

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



- L'évacuation

L'évacuation des populations exposées à des risques de tsunamis ou de rupture d'ouvrages hydrauliques est la première mesure de sauvegarde appropriée. Des sirènes spécifiques sont implantées dans les zones concernées et ces dernières présentent le signal suivant :



Si vous entendez un de ces signaux d'alerte, vous devez impérativement soit évacuer soit vous mettre à l'abri et vous mettre à l'écoute de la radio qui vous communiquera :

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

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

Lorsque tout risque est écarté pour les populations, le signal de fin d'alerte est déclenché. C'est l'émission continue, durant trente secondes, d'un son à fréquence fixe.

LES INTERLOCUTEURS EN APPUI AUX AUTORITES

- ✓ Le Commandant des opérations de secours

Le Préfet arrête à l'échelle du département, un règlement opérationnel. Celui-ci fixe les conditions dans lesquelles le Maire et/ou le Préfet pourront mettre en œuvre les moyens relevant des services d'incendie et de secours. L'organisation du commandement des opérations de secours y est également définie.

Le commandant des opérations de secours désigné, généralement un sapeur-pompier, est chargé, sous l'autorité du DOS, de la mise en œuvre de tous les moyens publics et privés mobilisés pour l'accomplissement des opérations de secours.

✓ Le centre opérationnel départemental (COD)

Dirigé par le directeur de Cabinet, ou par un membre du corps préfectoral, le COD est composé des acteurs du dispositif ORSEC. La participation de ces derniers est fonction du type d'événement.

Secours/soins médicaux/sanitaire	SDIS-BMPM / SAMU / ARS / APHM / DDPP
Ordre public / circulation / transports / travaux	PPOL/ PN / GIE /DDTM / CG13
Expertise technique / évaluation	DREAL DDI DSDEN Météo-France France Telecom Responsables de réseaux
Militaire	DMD

✓ Les réserves communales de sécurité civiles (RCSC)

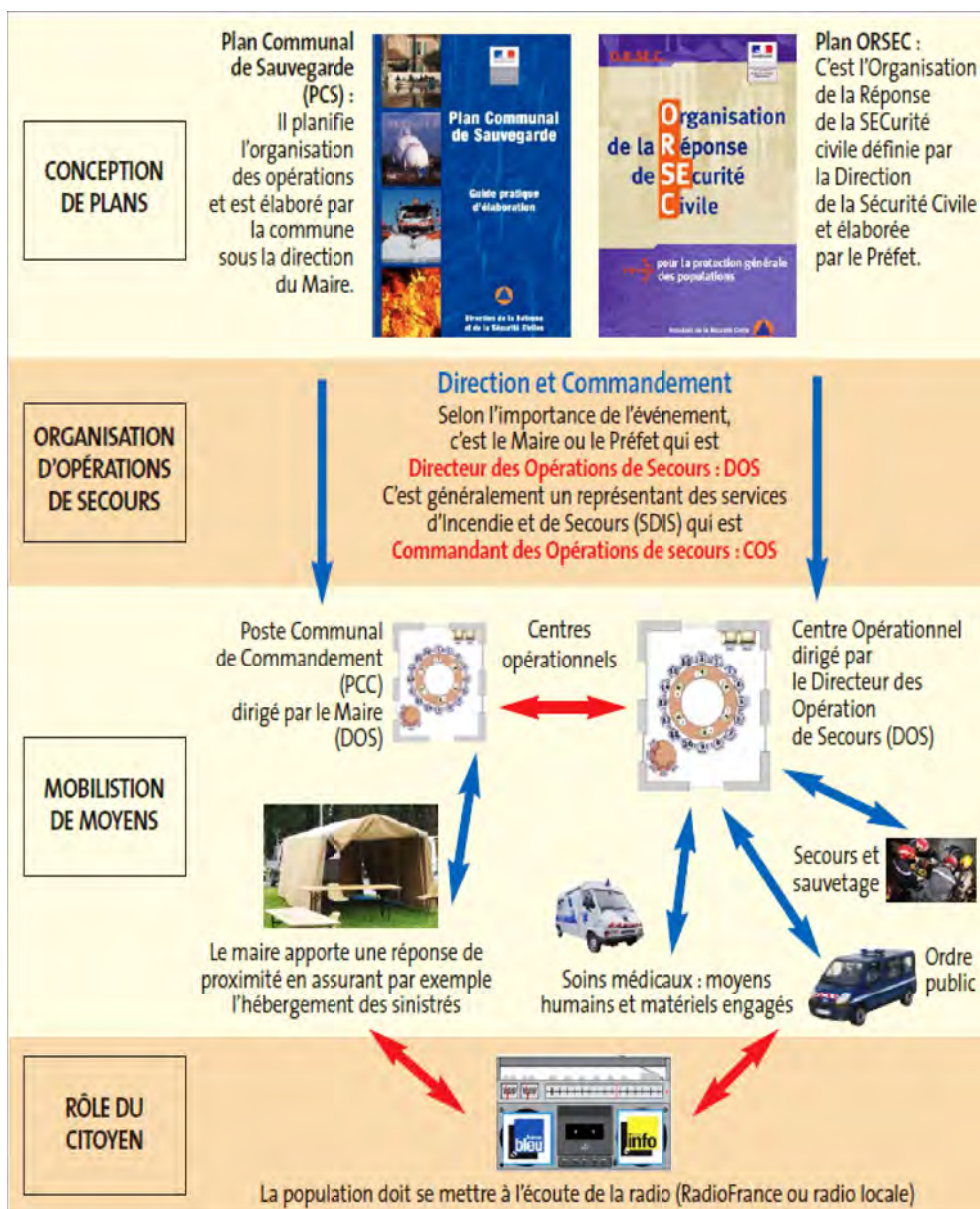
La loi de modernisation de la sécurité civile a créé un outil de mobilisation civique ayant vocation à apporter un soutien et une assistance aux populations.

Selon les événements qui peuvent survenir sur le territoire, même si la direction des opérations de secours est assurée par le Préfet, le Maire reste responsable de l'évaluation de la situation et du soutien à apporter aux populations sinistrées. Il sera alors assisté par les membres du conseil municipal, le personnel communal et la Réserve Communale de Sécurité Civile.

Créée au préalable par un arrêté municipal, sur engagement de ses membres, la RCSC dont les fondements, statuts et missions sont développés dans le Code de Sécurité Intérieure art L721-1 et la circulaire du 12 août 2005, constitue une ressource bénévole supplémentaire pour les maires.

Elle a vocation à remplacer le Comité Communal Feux de Forêt qui n'a pas de fondement législatif

Synthèse de la prévision des risques de la planification et de la gestion de crise



Les consignes individuelles de sécurité

Outre ces consignes générales, il existe des consignes spécifiques à chaque risque (voir chaque rubrique par risque).

Avant

Informez-vous en mairie :

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

Organisez :

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

Soyez attentifs aux exercices :

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

Prévoyez les équipements minimums :

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

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

Pendant

- ♦ **Suivez les consignes d'évacuation ou de confinement** en fonction de la nature du risque.
- ♦ **Informez-vous** en écoutant la radio : les premières consignes seront données par Radio France et les radios de proximité.
- ♦ **Informez** le groupe dont vous êtes responsable.
- ♦ **N'allez pas chercher les enfants à l'école.** Ils y sont en sécurité.

En cas de coupure d'électricité, votre téléphone sans fil sera inutilisable, pensez à garder en secours votre ancien téléphone.

Les liaisons téléphoniques établies par l'intermédiaire d'un modem Internet seront également coupées.

Après

- ♦ **Informez-vous** : écoutez la radio et respectez les consignes données par les autorités.
- ♦ **Informez les autorités** de tout danger observé.
- ♦ **Apportez une aide d'urgence aux voisins** ; pensez aux personnes âgées et handicapées.
- ♦ **Mettez-vous à la disposition des secours.**
- ♦ **Évaluez :**
 - ◊ les dégâts ;
 - ◊ les points dangereux pour vous en éloigner.



LES CONSIGNES DE BONNE CONDUITE FACE AUX RISQUES MAJEURS

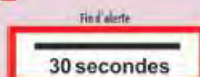
•)) ALERTE EN CAS DE RISQUE MAJEUR



•)) ALERTE EN CAS DE RUPTURE DE BARRAGE



corne de brume ou services de secours



METTEZ-VOUS À L'ABRI DU DANGER



N'allez pas chercher les enfants à l'école, qui dispose d'une organisation pour les protéger.



Ne téléphonez pas afin de libérer les lignes pour les services de secours.



Mettez-vous à l'écoute de la radio et attendez les consignes des autorités.

VOTRE VIE DÉPEND DE LA RAPIDITÉ D'APPLICATION DE CES CONSIGNES

 feu de forêt	fermez volets, portes et fenêtres cafeutelez avec des linges mouillés	
 mouvement de terrain	éloignez-vous de la zone dangereuse	
 inondation	montez à pied dans les étages	
 séisme	abritez-vous sous un meuble solide	
 avalanche	fuyez latéralement	

 rupture de barrage	gagnez immédiatement les hauteurs	
 foudre	éloignez-vous de la zone dangereuse	
 incendie classé	rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche	
 risque nucléaire	rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche	

Écoutez les consignes générales

N° Vert 0 800 427 366

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 les assurés et la mise en place d'une garantie de l'Etat.

Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (article L125-1 du code des assurances)

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 moteur; cette garantie, doit être constaté par un arrêté interministériel (Ministère de l'Intérieur et de celui de l'Économie et des Finances). 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. (*Article L. 125-1 du code des assurances*)

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). (*Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels*)

Pour en savoir plus sur les arrêtés pris sur votre commune : <http://macommune.prim.net/>

Les autres dommages, issus de sinistres naturels ou technologiques sont indemnisés par des fonds spéciaux mis en place par l'État.

[A consulter : L'info + du CYPRES: "L'indemnisation des dommages face à un évènement naturel ou technologique"](#)

Pour en savoir plus

Dans chacun des chapitres suivants figurent les sites Internet plus spécifiquement dédiés au risque traité.

Les sites sont repris dans chacune des parties. Sur les sites internet, il est possible d'avoir les adresses, coordonnées

Préfecture des Bouches-du-Rhône
<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr>

Météo France
<http://www.meteofrance.com>

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

Ministère de l'Intérieur, de l'Outre-Mer et des Collectivités Territoriales Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Risques
<http://www.interieur.gouv.fr>

Prim'net, portail de la prévention des risques majeurs
<http://www.prim.net>

Legifrance (service public de l'accès au droit)
<http://www.legifrance.gouv.fr>

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL PACA)
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/>

Service Départemental d'Incendie et de Secours des Bouches du Rhône
<http://www.sdis13.fr>

Bataillon de Marins Pompiers de Marseille
<http://www.marinspompiersdemarseille.com/>

Caisse centrale de réassurance
<http://www.ccr.fr>

Observatoire Régional sur les Risques Majeurs
<http://observatoire-regional-risques-paca.fr>

Observatoire National sur les Risques Naturels
<http://www.onrn.fr>

Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement (IFFO-RME)
<http://www.iffo-rme.fr/>

Cypres (centre d'information pour la prévention des risques majeurs)
<http://www.cypres.org>

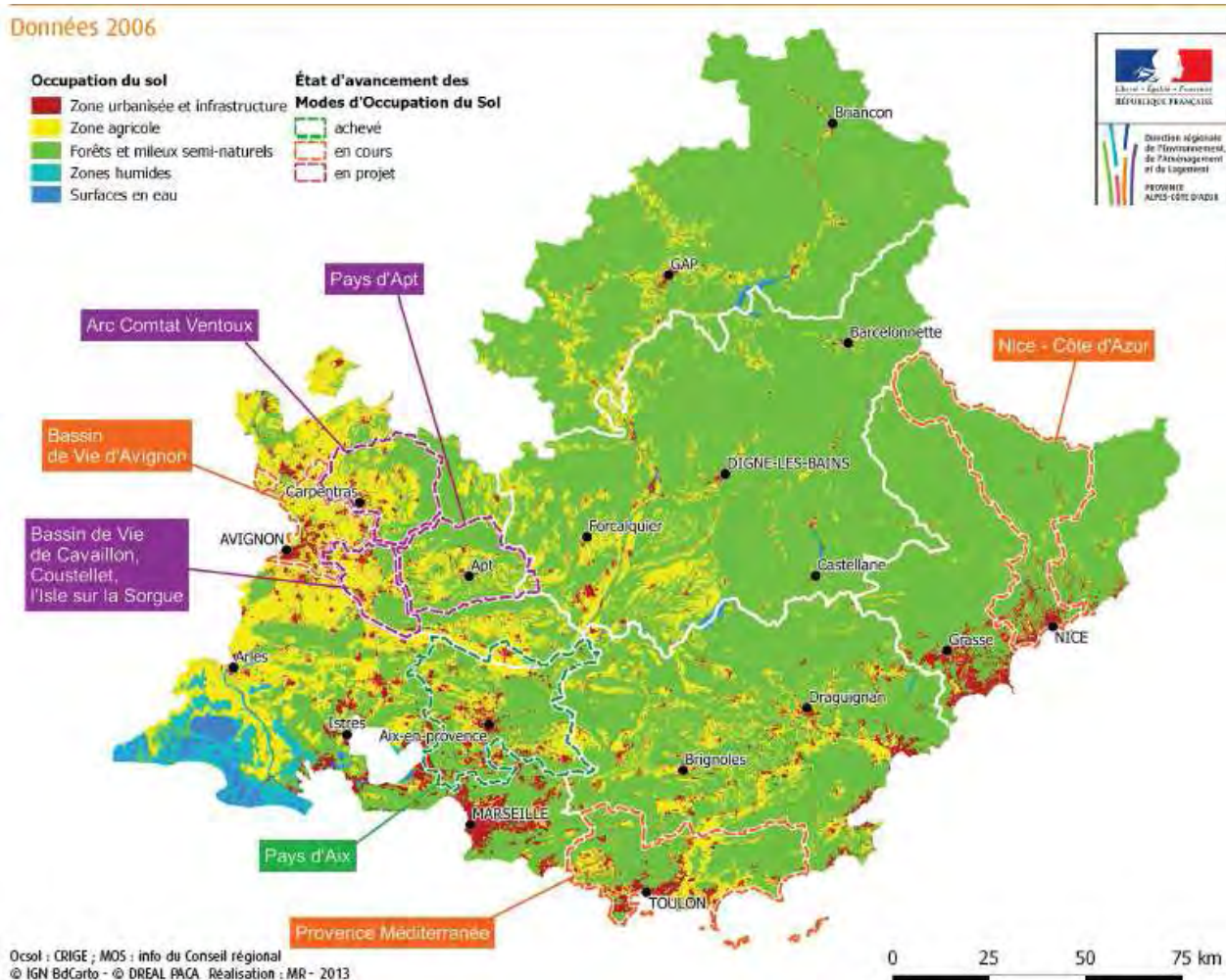
Ministère de l'Education Nationale
<http://www.education.gouv.fr>
<http://www.education.gouv.fr/cid2489/plans-de-defense-de-prevention-et-de-gestion-de-crise.html&xtmc=planparticulierdemiseensurete&xtnp=1&xtcr=3>

Quels sont les enjeux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ?

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur 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.

Elle est la huitième région de France en superficie, et la troisième région la plus peuplée avec près de 5 millions d'habitants. 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.

Les risques naturels et technologiques auxquels la population peut être soumise sont les revers d'une attractivité humaine et paysagère qui font sa réputation ainsi que des multiples activités qui s'y développent. De plus, certains risques et enjeux sont amplifiés par l'afflux des 34 millions de visiteurs par an qui fréquentent la région (deuxième destination touristique française).



UNE REGION ENTIEREMENT SOUMISE AUX RISQUES NATURELS

L'exposition de la région 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 présence de reliefs abrupts contribue au caractère torrentiel des écoulements et à la fréquence des

mouvements de terrain ; ces derniers phénomènes étant aussi favorisés par l'importance de l'activité minière passée. La région est également la plus sismique de France métropolitaine, tandis que les trois départements alpins sont sujets aux avalanches.

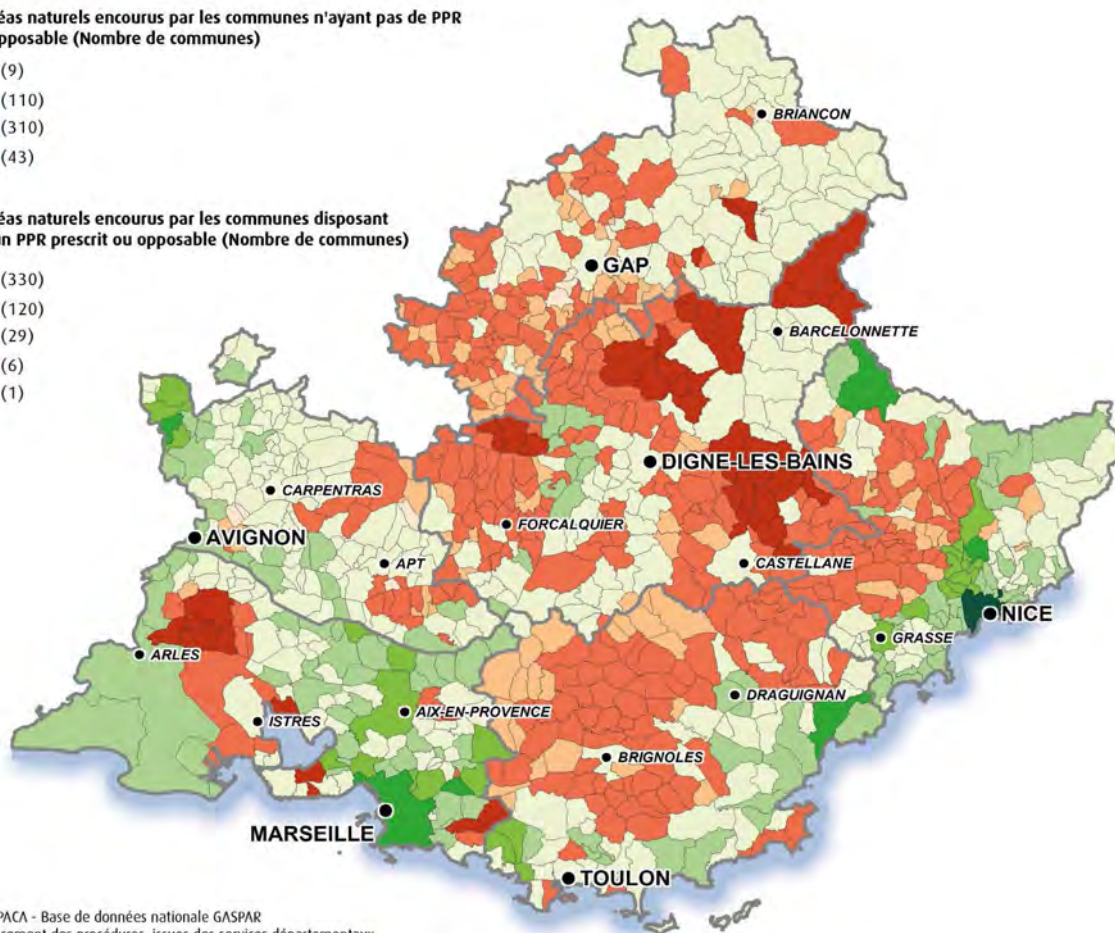
La région est nettement plus exposée aux risques naturels que la moyenne du territoire national. Toutes les communes sont soumises à un, voire plusieurs risques naturels majeurs. Sur les vingt dernières années, 77 % des communes ont été classées au titre des catastrophes naturelles.

Données janvier 2014

Nombre d'aléas naturels encourus par les communes n'ayant pas de PPR prescrit ou opposable (Nombre de communes)



Nombre d'aléas naturels encourus par les communes disposant d'au moins un PPR prescrit ou opposable (Nombre de communes)



Source : DREAL PACA - Base de données nationale GASPARD
Données d'avancement des procédures, issues des services départementaux.
© IGN BdCarto © - © DREAL PACA Réalisation : LD - 2014

UNE REGION INDUSTRIELLE IMPORTANTE AVEC SES RISQUES ET NUISANCES

Les risques anthropiques sont eux aussi nombreux et importants. En matière de risques accidentels, la région, avec 51 établissements « Seveso seuil haut », est la seconde de France pour le nombre de PPRT (27 dont 4 plate-formes). A ces industries sont liés des corridors de canalisations de matières dangereuses (4900 km), des transports et de grandes infrastructures (4 ports dont le Grand Port Maritime de Marseille) de transports de matières dangereuses.

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

Pour le développement de l'hydroélectricité et les besoins en eau, de nombreux barrages ont été construits (3ème parc de barrages concédés) réduisant notre dépendance aux autres sources d'énergie fossiles et la vulnérabilité à la sécheresse, mais nécessitant aussi le contrôle des risques de rupture. La protection contre les crues est par ailleurs à l'origine d'un parc important d'ouvrages hydrauliques : 1^{er} linéaire de France en digues (1800 km).

Quelle est la situation dans les Bouches-du-Rhône ?

Le territoire des Bouches-du-Rhône, occupant 5 087 km², apparaît à la fois contrasté et compartimenté :

- > **contrasté** entre plaines, chaînes et bassins, entre régions sèches et régions humides ;
- > **compartimenté** entre bassins séparés par des reliefs aux pentes accentuées, mais aussi à l'Ouest par les bras du delta du Rhône et les zones humides associées.

Les 119 communes du département accueillent en 2011 une population de 1 975 896 habitants. Les 49 communes regroupées au sein de l'unité urbaine d'Aix-Marseille rassemblent plus des trois quarts de la population départementale.

En 2011, le département représentait 784 395 emplois. Le développement de l'économie portuaire, de l'activité logistique, industrielle et de recherche (microélectronique, ITER, aéronautique, pétrochimie...) côtoie une agriculture performante, et un potentiel touristique à valoriser.

Le département compte six pôles de compétitivités (PEGASE, EUROBIOMED, OPTITEC, CAPERNERGIES, SCS (*Solutions Communicantes Sécurisées*), PÔLES RISQUES).

La partie Ouest du département est composée de territoires distincts:

- > au Sud, la Camargue et la Crau, marquées par la présence d'écosystèmes spécifiques et d'une activité agricole soit très intensive (riziculture), soit très extensive (élevage, sel),
- > la partie Nord, délimitée à l'Ouest par le Rhône et au Nord par la Durance, regroupe la quasi-totalité des centres urbains,
- > Arles, la ville centre, est la troisième ville et le seul port fluvial du département.

A l'Est, l'aire urbaine de Marseille - Aix-en-Provence est une zone très dense, avec 542,3 hab./km² en moyenne. La géographie physique y est très compartimentée.

Entre chaînes de montagne, étang de Berre et littoral très découpé, et les empiètements territoriaux de l'urbanisation, l'occupation humaine s'est concentrée dans les bassins et vallées, notamment de la Touloubre, de l'Arc et de l'Huveaune, en contact avec des massifs forestiers. Des zones d'habitat dispersé se sont également développées au sein des unités naturelles boisées.

L'attractivité du département, la densité du patrimoine naturel et un mode de développement très consommateur d'espace alimentent une pression foncière qui se renforce au fil du temps. Ce territoire est très marqué par la présence de risques naturels intensifiés par la géographie physique et le régime climatique méditerranéen. S'y ajoutent les risques technologiques liés aux multiples activités humaines qui s'y développent et aux déplacements qu'elles génèrent.



> Le RISQUE INONDATION dans les Bouches-du-Rhône

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 inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou remonter en surface et l'homme qui s'installe dans la zone inondable avec toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Au delà des différents types d'inondation décrits ci-dessous, celles-ci comprennent également l'inondation par rupture d'ouvrages de protection (brèche dans une digue), la submersion marine dans les estuaires (conjonction de fortes marées et de situation dépressionnaire entraînant la crue du fleuve).

Toutes les communes des Bouches-du-Rhône sont concernées par le risque inondation.

Le réseau hydrographique très contrasté engendre des risques d'inondation variés :

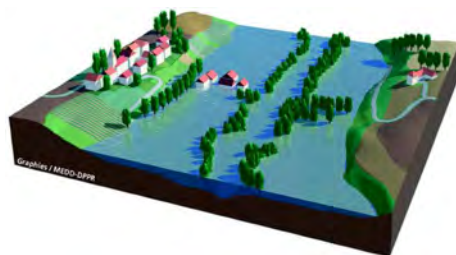
LA MONTÉE LENTE DES EAUX

Les inondations de plaine

Une rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe alors son lit moyen puis éventuellement son lit majeur. Le Rhône et la Durance sont les deux grands cours d'eau du département qui peuvent engendrer des crues de plaine. La dynamique du phénomène permet généralement de l'annoncer à la population, excepté si une rupture de digue se produit.



Lit mineur (graphies : MEDDE): il correspond au chenal dans lequel se concentrent les écoulements l'été, lors des basses eaux.



Lit majeur (graphies / MEDDE): il est structuré par les crues peu fréquentes à exceptionnelles (périodes de retour décennale à plus que centennale). Le risque d'inondation dans le lit majeur existe mais il est souvent méconnu.

Les remontées de la nappe phréatique

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

LES CANAUX DE DRAINAGE RURAL

Essentiellement situés dans le Nord-Ouest du département, ces canaux, souvent endigués en surélévation des sols, transitent des débits de crue importants, tel le Vigueirat. Leur montée est généralement lente mais pose des problèmes spécifiques.



Rupture du Canal du Vigueirat
(décembre 2003) auteur inconnu

DÉFAILLANCE DES OUVRAGES DE PROTECTION

La formation d'une crue lente peut s'accompagner de phénomènes plus rapides causés par des ruptures de digues. Sur le Rhône et la Durance marqués par une configuration de « lit en toit » (le lit mineur est plus élevé que les plaines riveraines), les brèches sur les ouvrages de protection conduisent à déverser des volumes d'eau très importants dans le lit majeur. A l'arrière immédiat des ouvrages, les dégâts sont considérables du fait des fortes vitesses des écoulements. Plus globalement, la zone touchée dépend alors en partie de l'emplacement de la brèche comme l'illustrent les dernières crues sur le Rhône : 1993, 1994 et 2003.

LA FORMATION RAPIDE DE CRUES TORRENTIELLES

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Le lit du cours d'eau peut être rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague qui peut être mortelle.

L'Arc, la Cadière, l'Huveaune, et la Touloubre et les Aygalades sont les principaux fleuves côtiers du département affectés par des crues torrentielles. Pour ces cours d'eau, dont les bassins versants se mesurent en centaine de kilomètres carrés, le temps de montée de la crue est rapide. Cela limite, de fait, les possibilités d'annonce et d'intervention efficace avant le maximum de crue. Ce type de crue peut également se rencontrer dans des bassins versants secondaires, affluents des cours d'eau précédents (Luynes, Jouine, Maïre, Merlençon, Grand Vallat, ...) ou autres vallats, thalweg sec ou encore gaudus, et peuvent être concernés par des crues rapides et violentes. Outre des dégâts matériels qui peuvent être très importants, les crues torrentielles peuvent être meurtrières : 26 août 1986, 1 victime à Roquefort-la-Bédoule (200 mm d'eau) ; 22 septembre 1993, 1 victime à Aix-en-Provence (222 mm d'eau).

Les crues récentes les plus importantes

> ***Bassins versants de l'Arc et de la Touloubre*** : janvier 1978, septembre 1993, octobre 1994, décembre 2003

> ***Crue de la Cadière*** : 22-23 septembre 1993, qualifiée de centennale

> ***Crue de l'Huveaune*** : janvier 1978

La crue de mai 1856 est la plus forte crue observée, depuis deux siècles, sur la partie Rhône aval. Lors des crues du Rhône d'octobre 1993, janvier 1994 et décembre 2003, des ruptures de digues (non CNR*) ont amplement démontré la fragilité des ouvrages et la vulnérabilité des habitations et activités installées dans les espaces supposés protégés. Une part importante des dégâts causés par les crues de la Durance de 1994 est également liée aux ruptures de digues et d'épis.

Les orages « cévenols »

Les variations de température, lorsque les vents de Sud chargés d'humidité se trouvent au contact des versants sud des massifs montagneux (Cévennes, Alpes, Pyrénées), provoquent de violents orages chargés de fortes quantités d'eau.

Par ailleurs il existe dans le département de nombreux cours d'eau secondaires qui drainent des bassins versants de moindre importance (quelques dizaines de km²) à écoulements permanents ou non et affluents des cours d'eau précédents. Les affluents non pérennes sont appelés vallats, thalweg sec ou encore gaudus, et peuvent être concernés par des crues rapides et violentes. ou côtiers.

Outre des dégâts matériels qui peuvent être très importants, ces crues peuvent aussi faire des victimes : 26 août 1986, 1 victime à Roquefort-la-Bédoule (200 mm de précipitation en quelques heures) ; 22 septembre 1993, 1 victime à Aix-en-Provence (222 mm de précipitation).

LE RUISSELLEMENT PLUVIAL URBAIN

L'imperméabilisation du sol par les aménagements ainsi que certaines pratiques culturelles limitent l'infiltration des eaux et augmentent le ruissellement. Ceci occasionne la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues (temps de montée des eaux parfois inférieure à une heure).



Auteur ! SDIS 13, inondation dans le département du Var

LES SUBMERSIONS MARINES

Ce sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques provoquant des ondes de tempêtes.

Elles envahissent en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers, mais aussi parfois au-dessus si des projections d'eaux marines franchissent des ouvrages de protection.

Ce phénomène est lié à une conjonction de différents facteurs: élévation du niveau de la mer due à la tempête (surcote) associée à une faible pression atmosphérique avec vent fort à la côte, forte houle ou raz de marée.

Les submersions sont dues:

- > à la rupture ou à la destruction d'un cordon dunaire à la suite d'une érosion intensive (c'est le cas notamment en Camargue jusqu'à la pointe de la Gracieuse) ;
- > au débordement ou à la rupture de digues ou d'ouvrages de protection, ou encore à leur franchissement par des paquets de mer.



Auteur : SDIS 13 emplein de Piemenson

LE TSUNAMI

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

Définition du phénomène

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

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

Ils peuvent être issus de trois sources :

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

Le contexte local

Dans le département des Bouches-du-Rhône, trois sources tsunamigéniques peuvent être considérées :

1) Un séisme

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

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

2) Un glissement de terrain sous-marin

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

Quelques exemples locaux ou régionaux existent pour nos côtes :

27 juin 1812 : À Marseille, la mer s'est retirée sur une distance de presque six mètres. Dans le port, en partie mis à sec, des navires ont été endommagés.

16 octobre 1979 : un raz-de-marée provoqué par un éboulement de terrain fait 11 victimes, principalement les ouvriers sur le chantier de l'aéroport de Nice dans la région de Nice Antibes.

6 août 1985 : un tsunami s'est fait ressentir sur l'ensemble du littoral du Golfe du Lion, plus particulièrement de Port-Saint-Louis-du-Rhône aux Saintes-Maries-de-la-Mer provoquant de nombreux dégâts : 2 500 estivants sinistrés, 1 victime.

24 août 2004 : un petit raz-de-marée est provoqué par un glissement de terrain près de la Pointe-Rouge à Marseille.

3) un mouvement de terrain côtier de grande ampleur

Les mouvements de terrain que subissent les falaises côtières font partie des différents phénomènes susceptibles de générer un tsunami. Il faudrait alors qu'une masse importante (plusieurs centaines de milliers de m³) de



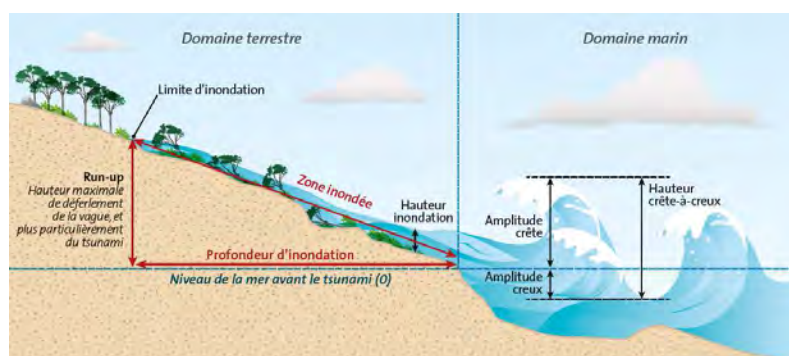
Le Cap Canaille – BMPM – J.Sevé

falaise s'effondre et impacte une zone immergée.

Dans les Bouches-du-Rhône, la côte rocheuse (*de la Côte Bleue à la frontière varoise*) présente des zones d'instabilités identifiées et susceptibles de provoquer ce phénomène. Le tsunami généré par un mouvement de terrain côtier de grande ampleur aurait des conséquences localisées.

Un centre d'alerte au tsunami opérationnel depuis 2012 (pour les tsunamis d'origine sismique)

Un centre d'alerte aux tsunamis (CENALT) a été mis en place en 2012 avec pour charge la surveillance des forts séismes et des tsunamis de la Méditerranée occidentale et de l'Atlantique nord-est.



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

Le 16 avril 2015, une information du CENALT faisant part d'un risque de submersion marine sur la frange littorale suite à un séisme survenu au large de la Grèce à 20h07 (sur-vague de 1 mètre de hauteur attendue pour 22h47), a conduit les autorités et le SDIS à évacuer préventivement 17 véhicules et leurs occupants stationnés sur les plages des Saintes Maries de la Mer, Salin de Giraud et Port Saint Louis. L'alerte a été levée dans la soirée.



> Quelles sont les actions de prévention mises en œuvre ?

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. La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU) et le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI). Elle se fonde sur les éléments de connaissance du risque établis sur la base des Atlas des Zones Inondables (AZI), des études hydrauliques, de la connaissance des crues passées...

QU'EST-CE QU'UN PPRI ?

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

> Il identifie les **zones inondables**

> Il évalue leur **niveau de risque**

> Il définit **des règles** d'urbanisme et de construction

> Il détermine les **mesures de protection** à prendre par les collectivités et les particuliers.

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

Les PPRI visent à :

> Prévenir le risque en évitant que de nouvelles personnes et constructions ne s'implantent dans les zones les plus exposées

> Protéger les personnes et les biens en réduisant leur vulnérabilité

> Ne pas aggraver le risque en amont ou en aval en maîtrisant l'urbanisation afin de préserver les champs d'expansion des crues et le libre écoulement des eaux

> Informer la population en mettant à sa disposition un plan qui cartographie les secteurs exposés au risque d'inondation.

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

COMMENT LA POPULATION EST-ELLE INFORMÉE SUR LE RISQUE INONDATION ?

Le préfet et le maire partagent les actions d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées au citoyen, aux scolaires, aux professionnels. Cependant, le maire a une obligation particulière en matière de prévention des inondations. Il doit apposer dans sa commune les repères des plus hautes eaux connues pour développer la mémoire collective du risque (*art. L 563.3 du CE*). La carte de leur implantation doit figurer dans le DICRIM de sa commune.

DES MESURES PEUVENT RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ À L'INONDATION

Des mesures collectives

- > entretien des cours d'eau,
- > création de bassins de rétention, de puits d'infiltration, amélioration des collectes des eaux pluviales, préservation d'espaces perméables ou de Zones d'Expansion des Crues (ZEC),
- > travaux destinés à réduire les apports solides en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (restauration des terrains en montagne, reforestation...),
- > travaux de protection (qui visent à séparer les enjeux existants de l'aléa) : digues de protection, barrages écrêteurs de crues, ouvrages hydrauliques dérivant une partie des eaux en crues. **Attention cependant, ils peuvent générer un risque plus important en cas de rupture d'ouvrage.**

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

Des territoires à risques d'inondations importants (TRI) ont été sélectionnés notamment pour l'importance des enjeux portés. Les Bouches-du-Rhône sont ainsi concernés par le TRI de "Marseille - Aubagne", celui de "Aix en Provence - Salon de Provence", du "Delta du Rhône" et le sud du TRI de "Plaine de Tricastin - Avignon - Basse vallée de la Durance".

Sur ces différents territoires, des cartographies de surfaces inondables ont été réalisées sur la base d'évènements fréquent, moyen à extrême (très faible probabilité).

La gestion des risques d'inondations découlera de stratégies locales portées par les acteurs locaux, répondant à 3 objectifs:

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

Les informations sur l'évaluation préliminaire du risque d'inondations (EPRI) et les territoires à risques d'inondations importants (TRI) sont disponibles sur:

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/epri.php>

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/tri.php>.

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI.) est une démarche globale multipartenariale sur un bassin de risque d'inondation (identifiant un ou des bassins versants). Outil de contractualisation Etat-Collectivités, le PAPI permet de mettre en place une gouvernance partenariale et transversale (politique de l'eau,...) autour d'une vision partagée et d'une stratégie locale. Parmi les axes stratégiques: surveillance et prévision des crues, alerte et gestion de crise, réduction de la vulnérabilité des personnes et biens, gestion des ouvrages de protection hydrauliques pour s'assurer en particulier de leur fiabilité

Des mesures individuelles

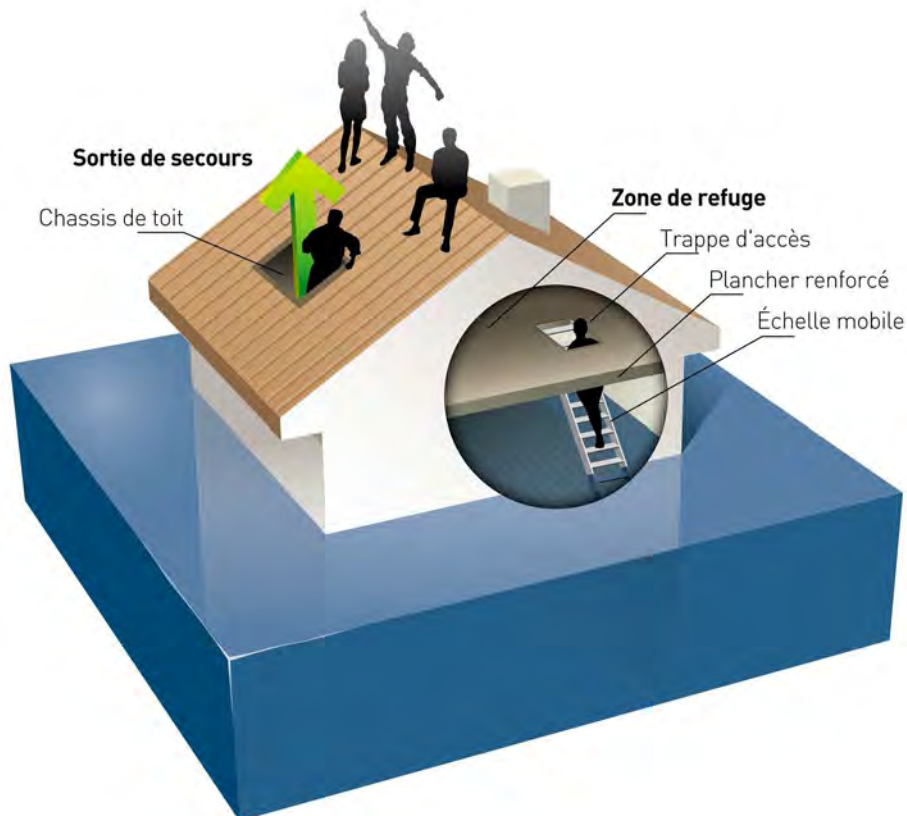
- > vérification de la résistance mécanique du bâtiment pour éviter l'affaiblissement des fondations,
- > favoriser les constructions, sur vide-sanitaire, garage, permettant un rez-de-chaussée surélevé.
- > choix d'équipements et de matériaux en fonction du risque (matériaux imputrescibles),
- > mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation,
- > création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables...
- > prévision de dispositifs temporaires pour occulter portes et bouches d'aération : les batardeaux,
- > installation de clapets anti-retour,
- > amarrage des cuves,
- > matérialisation des emprises des piscines et des bassins,
- > aménagement d'un ouvrant de toiture, d'un balcon ou d'une terrasse, pose d'anneaux d'amarrage afin de faciliter l'évacuation des personnes

Ces mesures sont décrites dans le « Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant » consultable et téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Referentiel-de-travaux-de.html>

ou dans le guide du CEPRI consultable à l'adresse suivante :

http://www.cepri.net/tl_files/pdf/guidevulnerabilite.pdf



Exemples de mesures de réduction de la vulnérabilité Auteur : [Graphies.thèque](http://www.graphies.thèque.fr)



> L'alerte et les secours

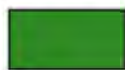
Les précipitations, le niveau des nappes phréatiques et des cours d'eau et l'état hydrique des sols sont surveillés en permanence.

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.

LA VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE

La vigilance météorologique élaborée par METEO-FRANCE est destinée à avertir la population et les pouvoirs publics de l'éventualité d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures à venir, **elle se décline en quatre niveaux croissants** :



Situation normale. Pas de vigilance particulière.



Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou exposées aux crues ; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.



Soyez très vigilant ; des phénomènes dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.



Une vigilance absolue s'impose ; des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.

Le site national est actualisé deux fois par jour (6h et 16h) et s'affiche :

- sur une carte nationale déclinée par département
- sur un tableau à deux entrées, par département ou par niveau de vigilance

La carte et le tableau identifient :

- le niveau de la vigilance (couleurs) ;
- les pictogrammes correspondant au phénomène concerné

Si la carte de vigilance comporte au moins une zone rouge ou orange, un bulletin régional de suivi de phénomène exceptionnel est émis par Météo-France, précisant l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité et sa fin.

Météo France : <http://vigilance.meteofrance.com/>

LES SERVICES DE PRÉVISION DES CRUES (SPC) SURVEILLEN EN PERMANENCE LA PLUIE, LES ÉCOULEMENTS DES RIVIÈRES ET ELABORENT DES PREVISIONS D'ÉVOLUTION DES NIVEAUX D'EAU

Dans les Bouches-du-Rhône, il s'agit :

> pour le Rhône et la Durance, du SPC « Grand delta » (DREAL Rhône Alpes)

> pour l'Huveaune et l'Arc, du SPC « Med Est » (centre interrégional de Météo France à Aix-en-Provence)

Ces SPC alimentent le site internet www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/, accessible aussi depuis le site internet de Météo France, en observation temps réel des hauteurs d'eau et débits ainsi qu'en **prévisions sur l'évolution de ces cours d'eau** dès le niveau de vigilance jaune. Les règlements d'Information sur les Crues (RIC) sont également accessibles sur ce site.

En mode secours on peut se connecter au serveur www.rdbrmc.com/hydroreel2/ qui communique également, en temps réel, les données hydrométriques observées du Bassin Rhône Méditerranée (mais sans les prévisions des SPC).

L'outil APIC, Avertissement Pluies Intenses pour les Communes est un dispositif complémentaire de Météo-France fondé sur l'observation et la retransmission de données pluviométriques en temps réel. Pour en savoir plus sur l'outil APIC : <https://apic.meteo.fr/>

Il qualifie le caractère intense ou très intense des précipitations et permet d'anticiper les inondations par ruissellement ou crue rapide.

Il s'agit d'un outil d'aide à la décision dans la mise en œuvre des dispositifs de sauvegarde de la population. Les avertissements peuvent être envoyés par message vocal, sms et courriel à 5 destinataires par commune abonnée. Une commune peut souscrire à un avertissement correspondant à une commune située en amont.

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 service départemental d'intervention et de secours (SDIS 13) – sur ordre du préfet –, ou le Bataillon des Marins Pompiers de Marseille – en relation avec les services municipaux de la ville de Marseille –, avertit les maires qui sont chargés de procéder à l'alerte de leurs administrés (y compris établissements scolaires, ERP, ICPE), à leur mise en sécurité (évacuation préventive) et, le cas échéant, de déclencher les mesures du plan communal de sauvegarde.

LE PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE (PCS)

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.

L'ORGANISATION DE LA REPONSE DE SECURITE CIVILE (ORSEC)

Lorsque plusieurs communes sont concernées et si la situation le justifie, **les dispositions spécifiques ORSEC « Inondation »** (ex. : « *plan de secours spécialisé inondation* ») peuvent être mise en œuvre par le préfet (<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/3754/21934/file/ORSEC%20inondations.pdf>). Au niveau communal, c'est le maire qui est chargé d'assurer la sécurité de la population.



> Les consignes individuelles de sécurité

1) Mettez-vous à l'abri

2) Écoutez la radio

3) Respectez les consignes

AVANT

Organisez-vous :

- Placez hors d'eau les meubles et objets précieux, les matières et les produits dangereux ou polluants.
- Identifiez le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz pour les couper si nécessaire.
- Aménagez les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, évents, et pré-positionner des systèmes de fixation de batardeau..



image : batardeau (MEDDE DGPR)

- 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...

PENDANT

Mettez en place les mesures de protection ci-contre.

- Informez-vous de la montée des eaux et des consignes par la radio ou auprès de la mairie.
- Utilisez les dispositifs de protection temporaires si nécessaire (batardeaux, couvercles de bouche d'aération).
- Assurez la sécurité des occupants des locaux en empêchant la flottaison d'objets.
- Réfugiez-vous 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) : **lors des inondations du Sud-Est des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue.**

APRÈS

- Respectez les consignes.
- Informez les autorités de tout danger.
- Aidez les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques.

Concernant les locaux

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

vous êtes dans une zone soumise au RISQUE D'INONDATION

consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas d'inondation



▶ fermez portes,
fenêtres, soupiraux,
aérations



▶ montez à pied
dans les étages



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



▶ fermez le gaz
et l'électricité



▶ écoutez la radio
▶ respectez les
consignes des
autorités



▶ ne téléphonez pas,
libérez les lignes
pour les secours



> Pour en savoir plus

Prim.net > le risque inondation

<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-inondation>

Prim.net > Ma commune face aux risques

<http://macommune.prim.net/>

Ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie

www.developpement-durable.gouv.fr

Institut Régions des Risques Majeurs (IRMa)

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

Informations sur les inondations de plaine, IRMa

http://www.irma-grenoble.com/03risques_majeurs/01fichesRN_afficher.php?id_RSD=11

Informations sur les inondations de plaine, IRMa

http://www.irma-grenoble.com/03risques_majeurs/01fichesRN_afficher.php?id_RSD=9

Guide d'évaluation de la vulnérabilité des bâtiments vis-à-vis de l'inondation

<http://www.territoires.gouv.fr/inondations>

Le Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI)

www.cepri.net

L'Observatoire régional des Risques Majeurs

<http://observatoire-regional-risques-paca>

Le Portail du Bassin Rhône-Méditerranée

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles approuvés dans les Bouches-du-Rhône

<http://www.bouches-du-rhone.pref.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite/Securite-civile/La-prevention/Les-plans-de-prevention-des-risques-naturels>

Le site du CENALT

www.info-tsunami.fr

Plan séisme

www.planseisme.fr

Site BD tsunamis du BRGM

Tsunamis.brgm.fr



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

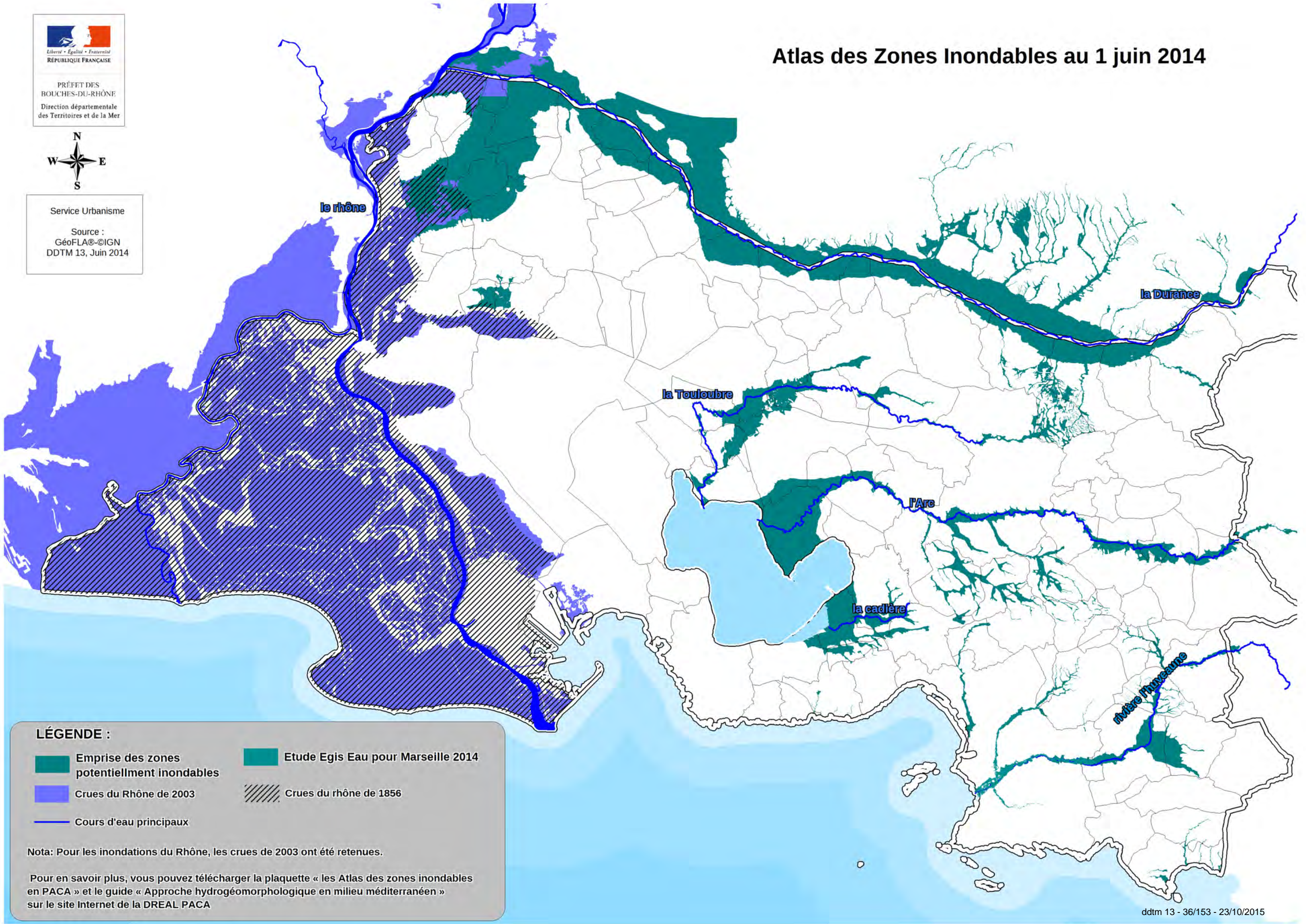
PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer






Service Urbanisme

Source :
GéoFLA@-IGN
DDTM 13, Juin 2014

Atlas des Zones Inondables au 1 juin 2014



LÉGENDE :

-  Emprise des zones potentiellement inondables
-  Crues du Rhône de 2003
-  Cours d'eau principaux
-  Etude Egis Eau pour Marseille 2014
-  Crues du Rhône de 1856

Nota: Pour les inondations du Rhône, les crues de 2003 ont été retenues.

Pour en savoir plus, vous pouvez télécharger la plaquette « les Atlas des zones inondables en PACA » et le guide « Approche hydrogéomorphologique en milieu méditerranéen » sur le site Internet de la DREAL PACA



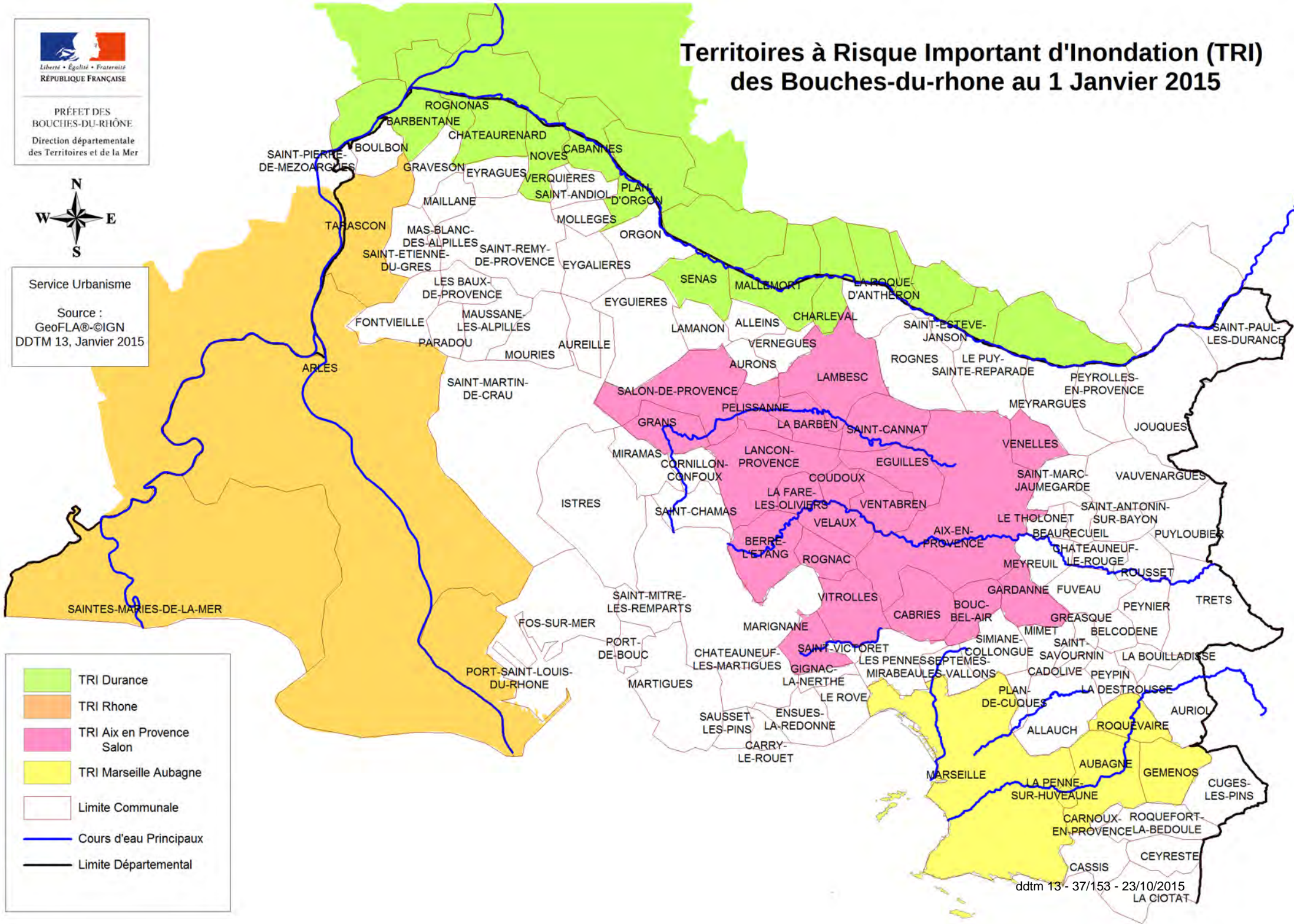
PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme

Source :
GeoFLA®-©IGN
DDTM 13, Janvier 2015

Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) des Bouches-du-rhône au 1 Janvier 2015

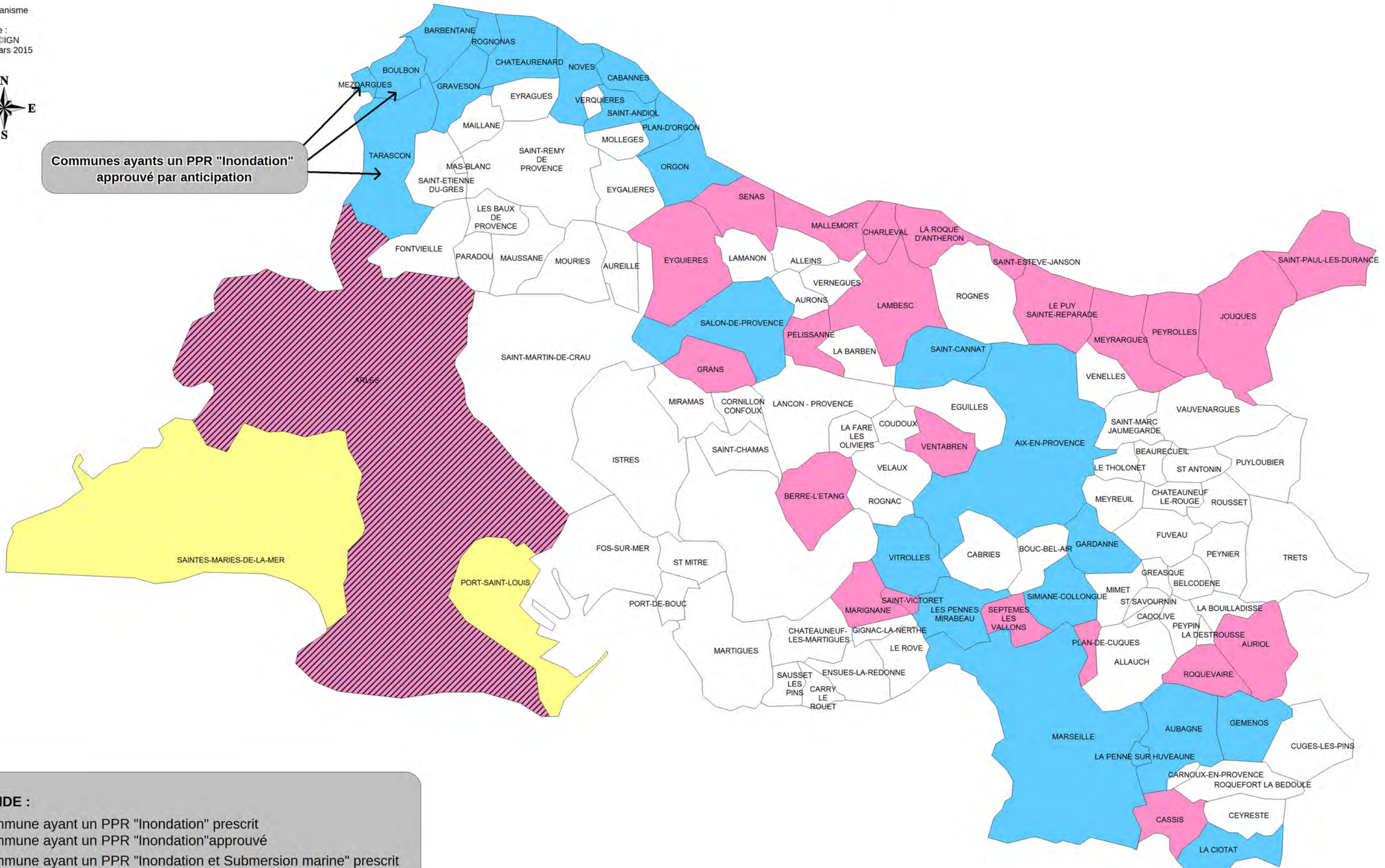


État d'avancement des procédures de PPR "Inondation" et des PPR "Littoral-Submersion marine" au 1 Mars 2015

Service Urbanisme
 Source :
 Géofla®-IGN
 DDTM 13, Mars 2015



Communes ayants un PPR "Inondation" approuvé par anticipation



LÉGENDE :

- Commune ayant un PPR "Inondation" prescrit
- Commune ayant un PPR "Inondation" approuvé
- Commune ayant un PPR "Inondation et Submersion marine" prescrit
- Commune ayant un PPR "Inondation et Submersion marine" approuvé

Le RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN dans les Bouches-du-Rhône



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). Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres et quelques millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). Si le mouvement est lent et ne serait-ce que de quelques centimètres, les bâtiments se fissurent. Les désordres peuvent se révéler si graves pour la sécurité des occupants que la démolition des bâtiments s'impose. Le caractère soudain des déplacements rapides augmente la vulnérabilité des personnes. Ces déplacements ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...), allant de la dégradation à la ruine totale. Ils peuvent entraîner des pollutions lorsqu'ils concernent une usine chimique, une station d'épuration...

Toutes les communes des Bouches-du-Rhône sont concernées par le phénomène de retrait-gonflement des argiles et près de la moitié d'entre-elles par les mouvements de terrain.

Les mouvements de terrain ont des origines et des effets multiples :

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Un phénomène de mouvement de terrain mal connu aux conséquences économiques importantes : le retrait-gonflement des argiles

Le retrait-gonflement des argiles est un phénomène lié aux variations de la teneur en eau de certains minéraux argileux que contiennent les sols : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de teneur en eau des sols argileux provoquent des variations de volume qui induisent des tassements généralement non-uniformes et dont l'amplitude varie suivant la configuration locale du site et les conditions atmosphériques présentes (voir schéma ci-dessous).



Graphie : BRGM



Fissure sur mur extérieur - BRGM

Ce phénomène, qui représente le deuxième poste d'indemnisation au titre des catastrophes naturelles après les inondations, provoque des désordres sur le bâti existant à l'occasion des tassements différentiels qui se produisent : fissurations en façade, décolllements de bâtiments annexes accolés (garages, perrons, terrasses), distorsion des portes et fenêtres, dislocation des dallages et des cloisons, rupture de canalisations enterrées, etc.

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

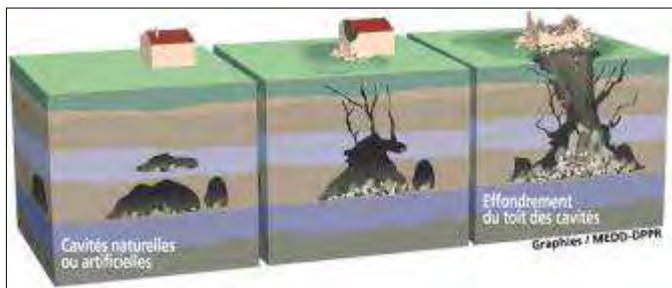
Exemples : Aix-en-Provence, Aubagne, Peynier, Trets, Gardanne, Marignane, Rognac, Marseille...

Les tassements et affaissements de sols

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

Les effondrements de cavités souterraines

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



Les cavités souterraines peuvent être soit :

- liées uniquement à des mécanismes naturels, comme par exemple la dissolution de matériaux solubles (calcaire, sel, gypse, etc.). D'où le phénomène de karstification (grottes, avens, boyaux...), dont la rapidité et l'importance dépendent en grande partie de la nature des roches et de l'action des eaux météoriques qui s'infiltrent dans le sous-sol le long des différentes discontinuités (fissures, diaclases, failles, etc.) mais aussi du contexte géologique général du site et de la région ;
- consécutives à des travaux de l'homme, comme les carrières anciennement exploitées puis abandonnées.

Exemples : Les Plâtrières à Roquevaire (entre 1970 et 2010), Célony à Aix-en-Provence (1976), Allauch (entre 1970 et 2001), quartier Saint-Pierre à Martigues (1980).

Cas particulier des travaux miniers

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

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

Compte tenu des phénomènes d'affaissements et d'effondrement liés à l'évolution du sol et sous-sol dans certaines zones minières, le retour d'expérience a montré qu'il était nécessaire de revoir et d'adapter les principes réglementaires relatifs au risque minier résiduel. A cette fin, des études sont menées par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) en lien notamment avec le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et le Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement (CETE devenu CEREMA). Les cartes des aléas miniers, produites par le groupement GEODERIS en 2008 et consultables sur le site de la [DREAL](#) PACA, sont en cours d'actualisation. Ce travail devrait aboutir courant 2015, pour être pris en compte lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ou de l'implantation de projets d'aménagement.

Exemples : Bassin minier de Gardanne, Mine des Camions à Marseille, Echauffement du terril de Bramefan (Fuveau, 1998)...

Les glissements de terrain

Ils se produisent généralement lors d'une forte saturation des sols en eau. Des volumes de terrain à dominante argileuse plus ou moins importants peuvent se déplacer le long d'une pente.

Exemples : RD 559 à Cassis (2004), La Valentine à Marseille (2001), Istres (2000), La Vèdes à Auriol (1997), Eguilles (1973), Aix-en-Provence (1972)

Les écroulements et les chutes de blocs

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres, de blocs ou des écroulements en masse.

Exemples : le Rove, Carry-le-Rouet, la falaise du Château de Cassis (1994), Calanque de Sormiou à Marseille (1988), falaises de Saint-Victoret, Les Baux-de-Provence, Lamanon, Jouques, Les Pennes-Mirabeau, Istres, Vauvenargues, Gémenos

Les coulées boueuses et torrentielles

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

Exemples : Aix-en-Provence, Les Baux-de-Provence, Coudoux, Eguilles, Jouques, Marseille, Peynier, Le Rove, Septèmes-les-Vallons

L'érosion littorale

Ce phénomène naturel affecte aussi bien les côtes rocheuses par éboulement de falaise que les côtes sableuses soumises à l'érosion par les vagues et les courants marins.

Exemples : Marseille, Cassis, Istres, Carry-le-Rouet, Les Saintes-Maries-de-la-Mer...



Falaise de Vitrolles : chute d'un bloc de rocher sur un immeuble d'habitation, 18 mai 2005 ([SDIS 13](#))



Coulée de boue du Rove ([SDIS 13](#))

Quelles sont les actions de prévention mises en œuvre ?



Quelles sont les actions de prévention ?

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 (Plans Locaux d'Urbanisme PLU). Toutes les informations sont disponibles en Mairie.

Mieux connaître le risque et le cartographier



- Roquevaire : vue de l'effondrement vers le Sud ([INERIS](#))

Les inventaires départementaux des mouvements de terrain connus et des cavités :
www.bdmvt.net – www.bdcavite.net

- La cartographie communale des cavités souterraines et marnières,
- L'atlas départemental des zones sensibles,
- La cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département : www.argiles.fr

- Les études spécifiques dans le cadre de [PPR](#) mouvement de terrain

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

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

Se reporter à la carte régionale de la susceptibilité des formations à glissements de terrain, chutes de blocs et effondrements-affaissements associés à des cavités souterraines (BRGM, 1/100 000).

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

Le Plan de Prévention des Risques Prévisibles ([PPR](#)) mouvements de terrain est une servitude d'utilité publique. Il permet de réglementer l'utilisation du sol en fonction des risques auxquels il est soumis (autorisation de construire sans ou avec conditions, interdiction, aménagement sur le bâti existant, etc.).

PPR approuvés	PPR prescrits
68 communes	5 communes

à la date du 1er Janvier 2015, [PPR](#) séisme mouvement de terrain pris en compte



La Valentelle, Marseille 11ème (ville de Marseille)

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. Ce [PPR](#) peut prescrire des dispositions constructives.

La circulaire ministérielle du 11 octobre 2010 relative à la prévention des risques liés au retrait-gonflement des argiles, a pour objet, avec de nouvelles instructions, de renforcer la politique de prévention des risques liés au retrait-gonflement des sols argileux avec la mise à disposition du public et des maires d'informations sur les risques liés à la sécheresse et de mettre en oeuvre les stratégies départementales d'élaboration de [PPRN](#) pour ce risque.

Les Plans de Prévention des Risques ([PPR](#)) « retrait-gonflement » des argiles constituent un outil supplémentaire pour réduire les effets sur la construction de ce phénomène sur l'ensemble du territoire. Ces Plans de Prévention n'impliquent pas d'interdiction de construire, seule la mise en oeuvre de règles simples concernant la construction et son environnement immédiat permet de limiter au maximum l'apparition et le développement de dégâts sur le bâti.

De plus, le montant de la franchise appliquée au moment du sinistre, modulé en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle paru dans une commune pour le même type de phénomène dans les cinq dernières années, n'est plus modifié dès prescription d'un [PPR](#), puis approbation de ce dernier dans un délai de 4 ans.

Dans les Bouches du Rhône, 39 PPR "retrait gonflement des argiles." ont été déjà approuvés depuis 2005 dont 20 en 2014.

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 pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Des exercices de simulation permettent de tester et d'améliorer ce plan communal.

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

Des mesures collectives et individuelles peuvent réduire la vulnérabilité à ce risque

Qui doit prendre en charge les travaux ?

Lorsque ces travaux protègent des intérêts collectifs, la maîtrise d'ouvrage revient aux communes ou à l'État, dans la limite de leurs ressources. En cas de carence du maire ou lorsque plusieurs communes sont concernées par les aménagements, l'État peut intervenir pour prendre les mesures de police. Dans le cas d'aménagements privés, les travaux sont à la charge des particuliers, propriétaires des terrains à protéger. Le terme « particulier » désigne les citoyens, mais également les aménageurs et les associations syndicales agréées.

Quels aménagements peut-on réaliser ?

Ce sont par exemple :

Contre le risque d'éboulements et de chutes de blocs :

amarrage (par câbles ou nappes de filets métalliques), clouage des parois (par des ancrages ou des tirants), confortement des parois (par massif bétonné ou béton projeté), mise en place d'un écran de protection (merlon, digue pareblocs, levée de terre) ou d'un filet pare-blocs associé à des systèmes de fixation à ressort et de boucles de freinage, purge des parois.....

Contre le risque de glissement de terrain : réalisation d'un système de drainage pour limiter les effets des infiltrations d'eau, murs de soutènement en pied, végétalisation...

Contre le risque d'effondrement ou d'affaissement : après sondages de reconnaissance, renforcement par piliers en maçonnerie, comblement par coulis ou matériaux de remplissage, fondations profondes, contrôle des infiltrations d'eau, suivi de l'état des cavités....

Contre le risque de retrait-gonflement des argiles :

Des recommandations et des règles simples de construction et d'aménagement permettent ainsi de réduire le phénomène de retrait-gonflement sur les sols argileux :

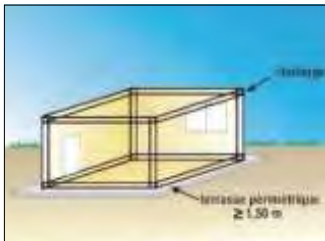
→ *En cas de construction neuve :*



Graphie: Observatoire Régional des Risques Majeurs

Identifier la nature du sol :

- dans les zones identifiées sur les cartes départementales d'aléa comme potentiellement sensibles au phénomène de retrait-gonflement (site <http://www.argiles.fr/>), il est conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol avant la construction. Une telle étude doit vérifier la nature et la géométrie des formations géologiques dans le proche sous-sol, afin d'adapter au mieux le système de fondation de la construction envisagée ;
- en cas de sols argileux, des essais de laboratoire permettent d'identifier leur sensibilité vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement.



Graphie: Observatoire Régional des Risques Majeurs

Adapter les fondations :

- adopter une profondeur d'ancrage suffisante, à adapter en fonction de la sensibilité du site au phénomène ;
- éviter toute dissymétrie dans la profondeur des ancrages ;
- préférer les fondations continues et armées, bétonnées sur toute la hauteur selon les préconisations des Documents Techniques Unifiés (DTU13-12).

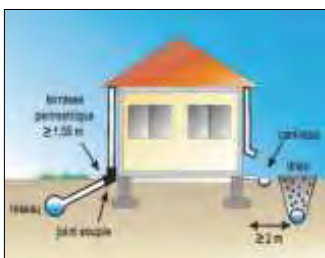


Graphie: Observatoire Régional des Risques Majeurs

Rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés :

- prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angles) pour les murs porteurs (DTU 20-1) ;
- préférer des sous-sols complets aux sous-sols partiels, les planchers sur vide sanitaire, plutôt que les dallages sur terre-plein ;
- mise en place d'un joint de rupture sur toute la hauteur des bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables sur le sous-sol.

→ Pour les bâtiments existants et les projets de construction :



Graphie: Observatoire Régional des Risques Majeurs

Eviter les variations localisées d'humidité :

- réaliser un trottoir périphérique anti-évaporation d'une largeur minimale de 1,50 m (terrasse ou géomembrane) ;

- éloigner les eaux de ruissellement des bâtiments et privilégier le rejet des eaux pluviales et usées dans le réseau collectif lorsque cela est possible ;
- assurer l'étanchéification des canalisations enterrées et minimiser leur risque de rupture ;
- éviter les drains à moins de 2 m d'un bâtiment ainsi que les pompages (à usage domestique) à moins de 10 m.



Graphie: Observatoire Régional des Risques Majeurs

Eloigner la végétation du bâti :

- ne pas planter d'arbre à une distance de la maison inférieure à au moins la hauteur de l'arbre adulte (ou 1,5 fois cette hauteur en cas de haie) ;
- à défaut, mettre en place des écrans anti-racine d'une profondeur minimale de 2 m ;
- attendre le retour à l'équilibre hydrique avant de construire sur un terrain récemment défriché.

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

Face à l'érosion littorale : mise en place d'enrochements, d'épis.

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

> L'alerte et les secours



La surveillance des mouvements de terrain présentant des gros risques

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

Néanmoins, la complexité des mécanismes régissant la stabilité des terrains, la survenue d'un facteur déclencheur d'un mouvement d'intensité inhabituelle rendent toute prévision précise difficile.

L'organisation des secours

Au niveau communal, c'est le maire qui est chargé d'assurer la sécurité de la population. S'il n'est plus en mesure d'assurer ces responsabilités, faute de moyens ou en raison de la gravité de la situation, il fait appel au préfet qui peut décider de la mise en œuvre du plan Orsec.



Exercice d'intervention BMPM

> Les consignes individuelles de sécurité



1. Mettez-vous à l'abri

2. Ecoutez la radio

3. Respectez les consignes

En cas d'éboulement, de chutes de pierre ou de glissement de terrain :

Avant

- Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

Pendant

- 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.

Après

- Évaluez les dégâts et les dangers.
- Informez les autorités.



En cas d'effondrement du sol :

Avant

- Informez-vous des risques encourus et des consignes de sauvegarde

Pendant

A l'intérieur :

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

Après

A l'extérieur :

- Eloignez-vous de la zone dangereuse,
- Rejoignez le lieu de regroupement indiqué par les autorités.



> Pour en savoir plus



Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable > Le risque mouvement de terrain

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-risque-mouvement-de-terrain.html>

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable > Le Plan cavités

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Plan-national-pour-la-prevention,34297.html>

Prim.net > Le risque mouvement de terrain

<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-mouvements-de-terrain>

Prim.net > ma commune face aux risques

<http://macommune.prim.net>

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

<http://www.brgm.fr>

Base de données nationale sur les mouvements de terrain

<http://www.mouvementsdeterrain.fr>

Base de données nationale sur les mouvements de terrain

<http://www.cavites.fr>

Base de données sur le phénomène retrait-gonflement des argiles

<http://www.argiles.fr>

Observatoire Régional des Risques Majeurs

<http://observatoire-regional-risques-paca.fr>



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

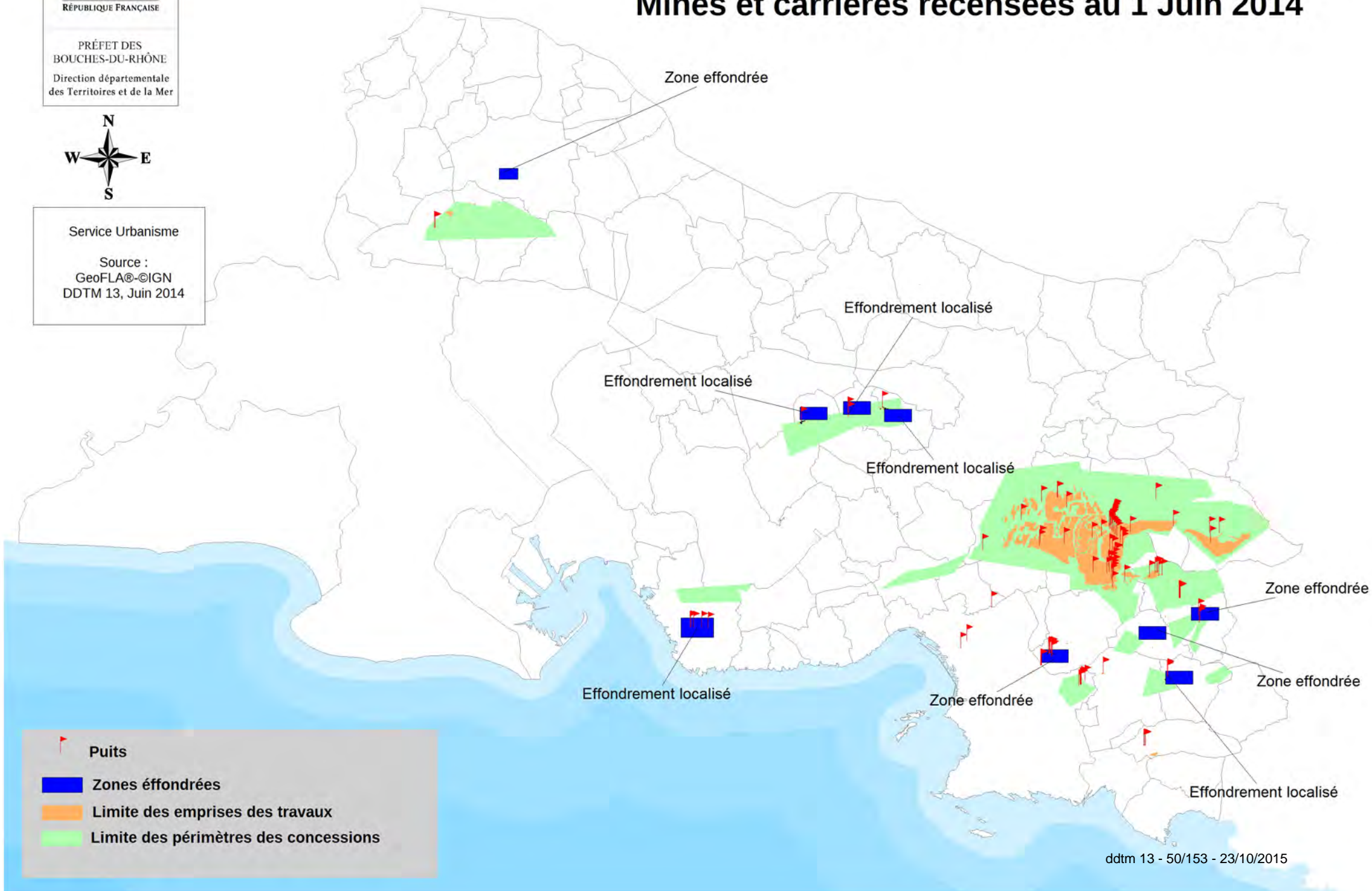
PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme

Source :
GeoFLA©-IGN
DDTM 13, Juin 2014

Mines et carrières recensées au 1 Juin 2014



Carte informative du phénomène mouvement de terrain

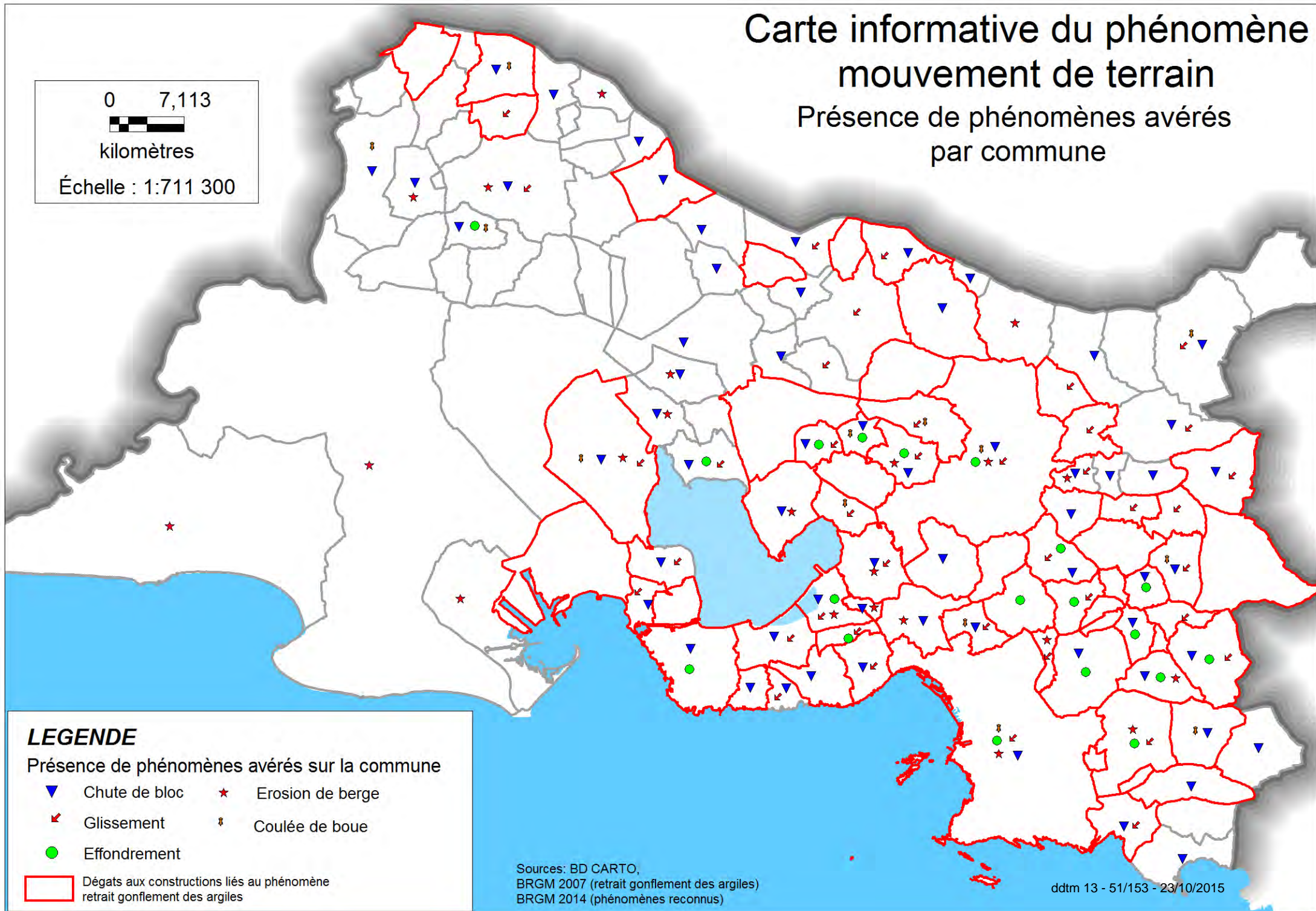
Présence de phénomènes avérés
par commune

0 7,113



kilomètres

Échelle : 1:711 300



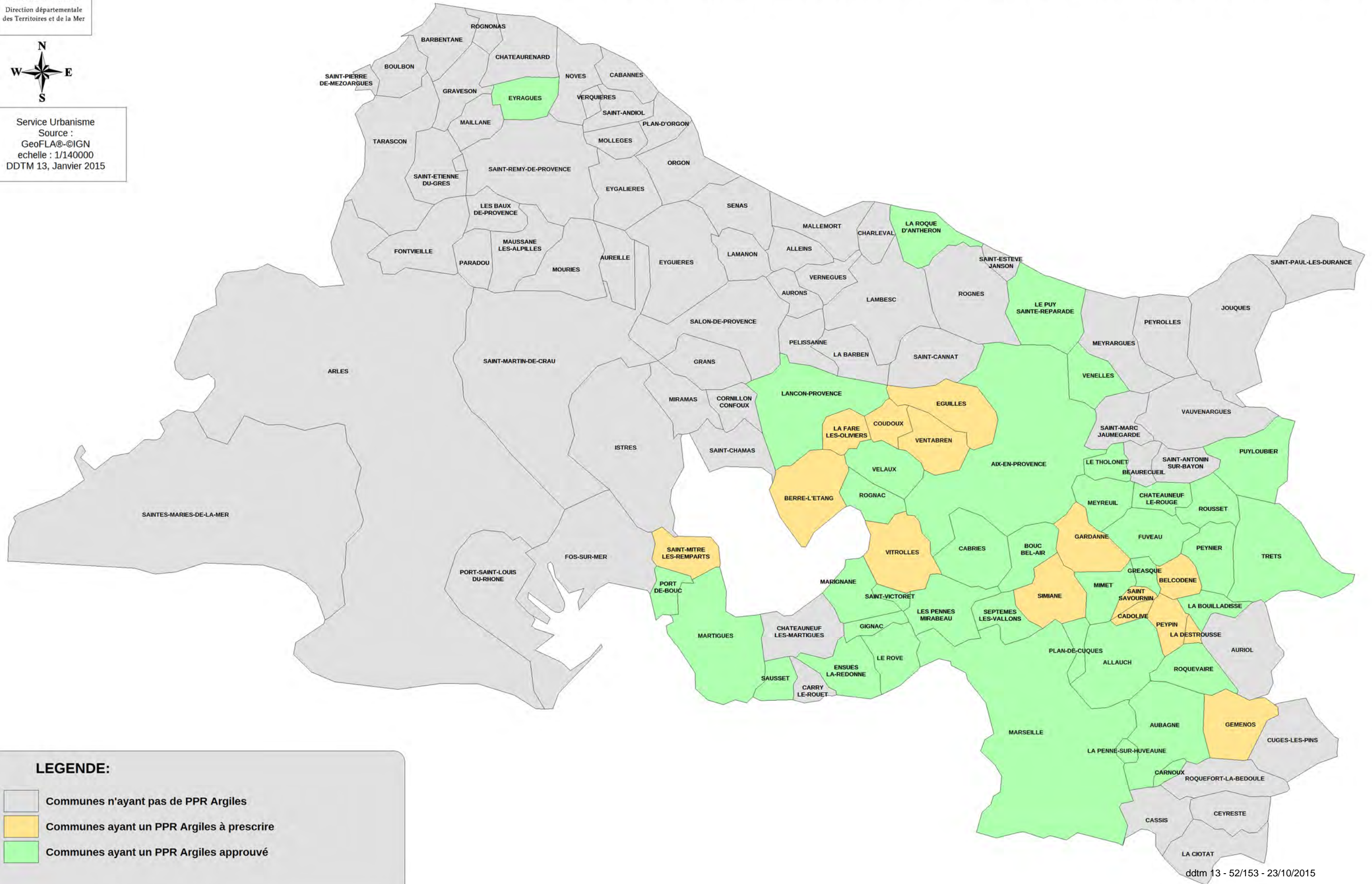


PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme
Source :
GeoFLA@-IGN
échelle : 1/140000
DDTM 13, Janvier 2015

État d'avancement des procédures de PPR Argiles au 01 Janvier 2015



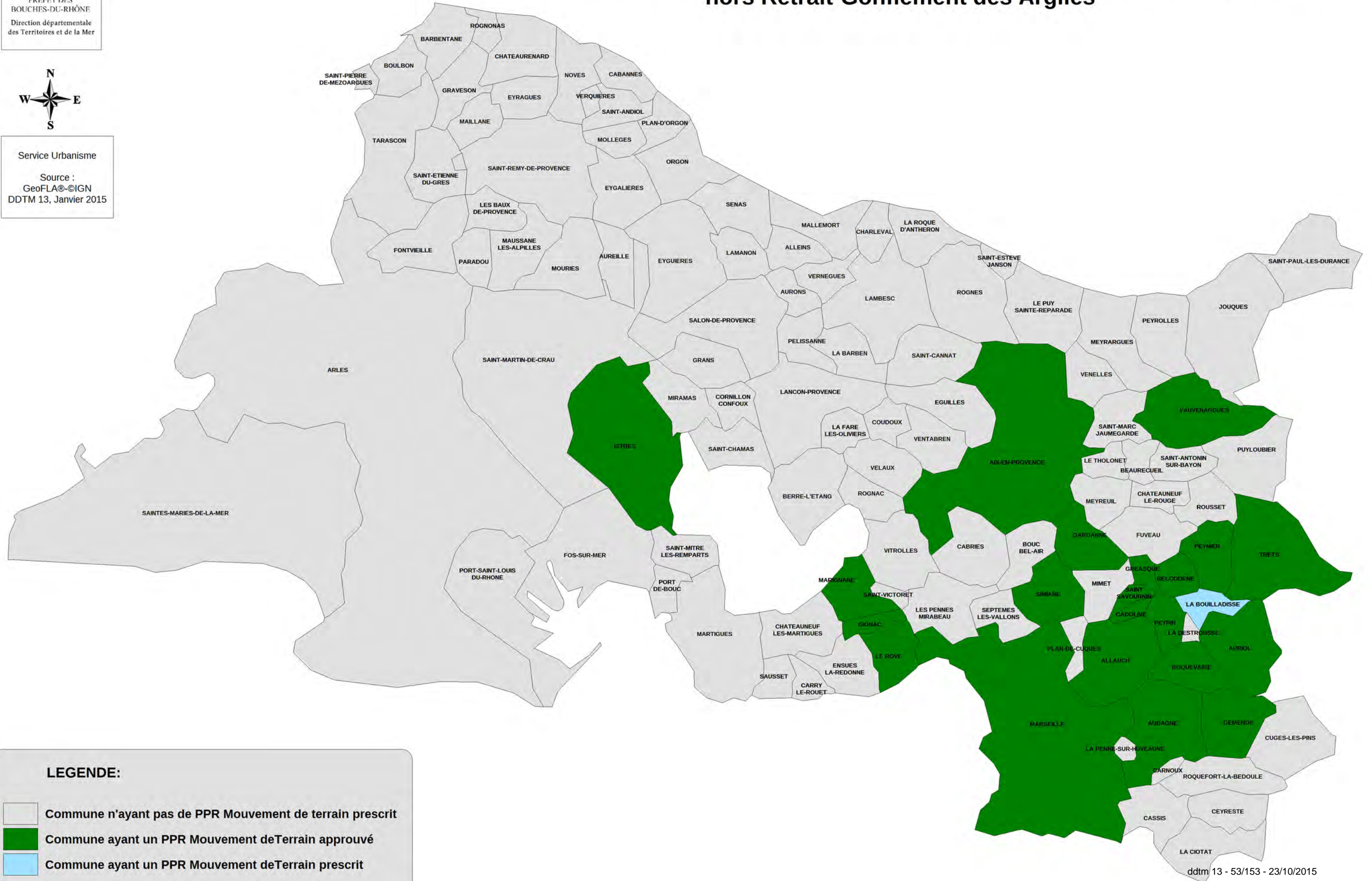


PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme
Source :
GeoFLA®-©IGN
DDTM 13, Janvier 2015

État d'avancement des procédures de PPR Mouvement de terrain au 1 Janvier 2015 hors Retrait-Gonflement des Argiles



LEGENDE:

-  Commune n'ayant pas de PPR Mouvement de terrain prescrit
-  Commune ayant un PPR Mouvement de Terrain approuvé
-  Commune ayant un PPR Mouvement de Terrain prescrit

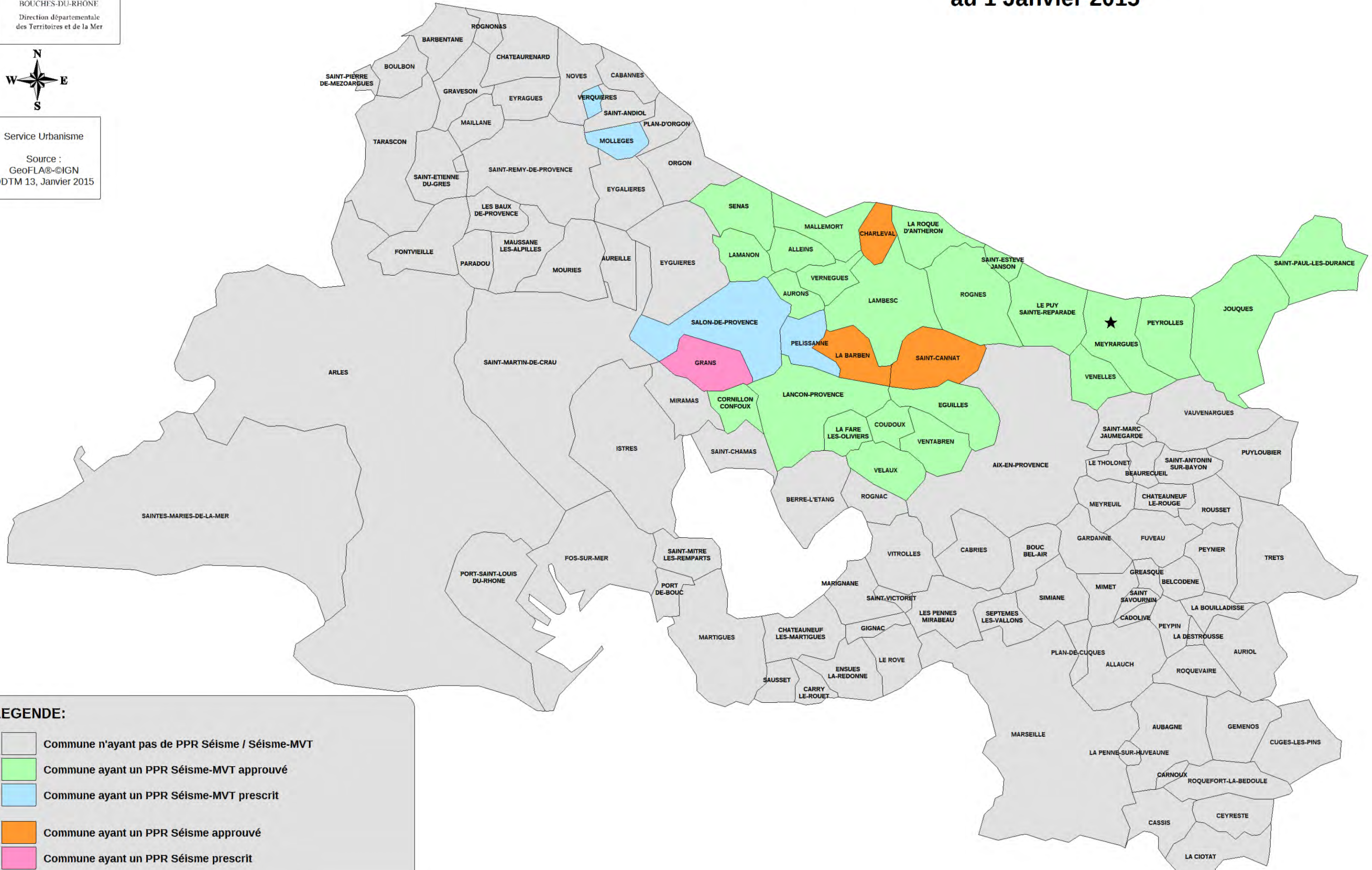


PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme
Source :
GeoFLA@-IGN
DDTM 13, Janvier 2015

État d'avancement des procédures PPR Séisme / Séisme et Mouvement de terrain au 1 Janvier 2015



LEGENDE:

- Commune n'ayant pas de PPR Séisme / Séisme-MVT
- Commune ayant un PPR Séisme-MVT approuvé
- Commune ayant un PPR Séisme-MVT prescrit
- Commune ayant un PPR Séisme approuvé
- Commune ayant un PPR Séisme prescrit

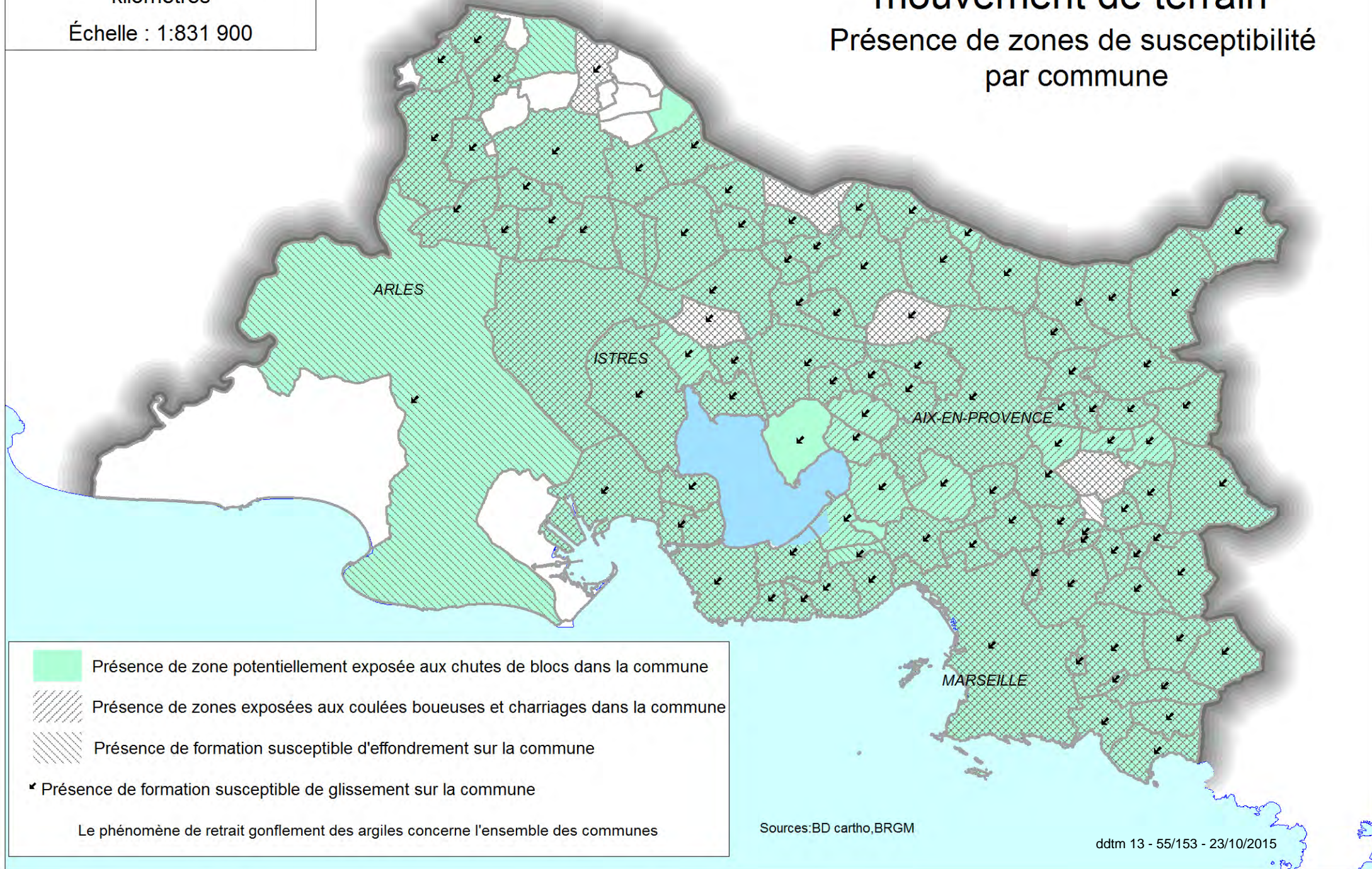
★ Commune ayant un PPR Seisme-MVT approuvé en révision

Carte informative du phénomène mouvement de terrain

Présence de zones de susceptibilité
par commune

0 16,64
kilomètres

Échelle : 1:831 900



Le RISQUE SISMIQUE dans les Bouches-du-Rhône



Séisme de Nice, 1887 (MEDD DPPR)

Comment se manifeste-t-il ?

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

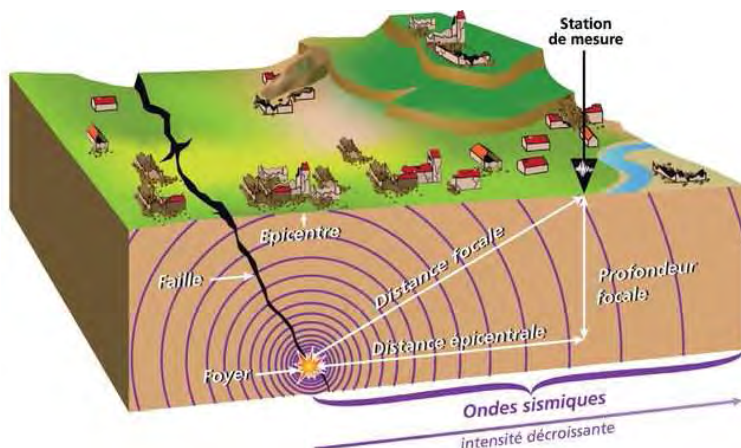
Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques où les contraintes sont les plus importantes, il s'agit des séismes inter-plaques. Mais il existe également, à l'intérieur des plaques tectoniques, des zones où des failles peuvent jouer et occasionner des séismes généralement moins violents que les séismes inter-plaques, on parle alors de séisme intra-plaque.

Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux compartiments de la faille est bloqué et de l'énergie est alors stockée le long de cette dernière. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des compartiments ou des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois aussi meurtrières, qui correspondent au réajustement des blocs au voisinage de la faille.

Le séisme est caractérisé par :

- **Son foyer** : c'est l'endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les premières ondes sismiques.
- **Son épicentre** : sur la surface terrestre, c'est le point situé à la verticale du foyer. 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 géologie du sous-sol (effets de site).
- **Sa magnitude** : elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par l'échelle ouverte de Richter. Elle est exprimée le plus souvent en degrés (de 1 à 9, la plus forte magnitude mesurée à ce jour a été de 9,5 au Chili en 1960, ou plus).
- **Son intensité (Io)** : elle mesure les effets et dommages (personnes, objets, bâtiments, etc.) du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure directe, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface. On utilise habituellement une échelle graduée de I à XII, généralement l'échelle EMS98 (échelle de référence en Europe).
- **La fréquence et la durée des vibrations** : ces deux paramètres jouent un rôle important sur les effets de surface.
- **Effets de site** : Selon la topographie (butes ou falaises) ou la nature du sol, le signal sismique peut être modifié, souvent amplifié, parfois diminué. 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.



Graphie : MEDDE- BRGM

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

Avant 1900, il n'existait pas d'appareil de mesure des mouvements liés aux séismes et la seule estimation disponible était l'intensité (I_0). Celle-ci s'écrit en chiffres romains (échelle de I à XII). Depuis le séisme de Lambesc (1909), on dispose aussi d'une évaluation de la magnitude, écrite en chiffres arabes.

11 juin 1909 : séisme historique dans les Bouches-du-Rhône, dit séisme de Lambesc (intensité épicentrale (I_0) de VIII-IX, magnitude 6). 46 victimes, 250 blessés, dégâts occasionnés aux villages situés au nord-ouest d'Aix en Provence pouvant aller jusqu'à la destruction partielle de certains d'entre eux et d'une partie de la ville de Salon-de-Provence.

Autres secousses notables : 28 mai 1985 (I_0 V) et 19 février 1984 (I_0 VI, magnitude 4,2) à Mimet, 23 décembre 1934 à Vernègues et Salon-de-Provence (I_0 IV-V), 12 décembre 1846 à Géménos (I_0 VI), 25 mars 1783 à Mallemort (I_0 VI), entre 1725 et 1734 forte activité à Arles. Le plus ancien séisme recensé à Arles a été le 26 mai 1397 (I_0 V-VI)

Les conséquences sur l'homme

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

Quelles sont les communes des Bouches-du-Rhône dans lesquelles un séisme pourrait se produire ?

Zonage sismique réglementaire



source DREAL PACA/ SPR/URNM

- 1 : zone de sismicité très faible
- 2 : zone de sismicité faible
- 3 : zone de sismicité modérée
- 4 : zone de sismicité moyenne
- 5 : zone de sismicité forte (uniquement aux Antilles)

Remarque générale pour le zonage sismique de la France et les cartes :

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

La totalité des 119 communes des Bouches-du-Rhône est concernée par ce risque, 29 communes sont classées en zone 2, 57 communes en zone 3 et 32 communes en zone 4. Seule la commune de Sainte Marie de la Mer est classée en zone 1.

Quelles sont les actions de prévention mises en œuvre ?



[Les actions de prévention mises en œuvre](#)

[Comment ce risque est-il pris en compte dans l'urbanisme ?](#)

[L'information de la population](#)

[Les mesures collectives et individuelles de réduction de la vulnérabilité à ce risque](#)

Les actions de prévention mises en œuvre

La prévention s'appuie sur la **connaissance** 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.

La prévention s'appuie également sur la réalisation et l'application des **règles de construction parasismique**. Le génie parasismique définit depuis plusieurs dizaines d'années les modes de construction qui peuvent permettre aux bâtiments de résister à des secousses sismiques.

Après des séismes, des analyses en retour permettent aux experts d'affiner les méthodes de construction parasismique. Ces méthodes sont ensuite traduites réglementairement.

Outre les décrets n°2010-1254 et 1255 du 22 octobre 2010, des arrêtés déjà publiés ou à venir concernent spécifiquement les différents types d'ouvrages (bâtiments, ponts, équipements,...) Ils s'appuient sur le zonage de l'aléa sismique et sur les règles de construction parasismique pour fonder une politique de prévention du risque.

En PACA, la mise en œuvre du Plan Séisme a permis à travers la commémoration du séisme de Provence de 1909 de développer des outils de communication et de muséographie et de réaliser de nombreuses actions d'information et de formation avec les établissements scolaires et les communes.

Par ailleurs, l'audit de la vulnérabilité sismique de nombreux bâtiments a été réalisé, afin de les renforcer lorsqu'ils devront être modifiés ou rénovés ou de ne pas les utiliser en cas d'évènement sismique.

Enfin, des exercices de gestion d'un évènement sismique, au niveau communal et départemental ont été joués afin de préparer les responsables de la gestion de crise à affronter un tel évènement.

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

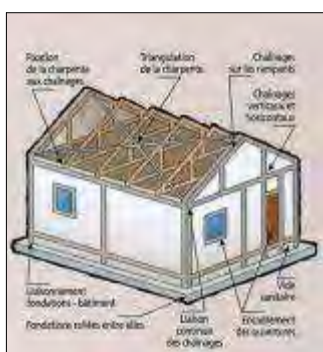
En France métropolitaine, l'aléa sismique n'est pas de nature à empêcher la construction. Il est obligatoire de respecter les règles de construction et d'appliquer l'accélération du sol à prendre en compte pour le calcul de dimensionnement des ouvrages. Cette accélération dépend de la zone de sismicité, de la nature du sol et de la catégorie d'importance et de la nature de l'ouvrage. 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. Ce **PPR** peut prescrire des dispositions constructives.

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

Dans les Bouches-du-Rhône, 27 PPR approuvés prennent en compte, à des degrés divers, le risque sismique (données : 01/2015).

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



Source MEDDE



Source MEDDE

Le respect des normes parasismiques vise à garantir qu'un bâtiment ne s'effondrera pas sur ses occupants en cas de secousse sismique. Ces règles résultent d'un compromis entre le coût de la protection et le risque que la collectivité est prête à accepter.

La réglementation parasismique s'applique aux ouvrages à risque normal (bâtiments, ponts, équipements...) et aux ouvrages à risque spécial. Les ouvrages à risque normal contrairement aux ouvrages à risque spécial sont ceux pour lesquels les conséquences d'un séisme sont circonscrites à leur occupants et à leur voisinage immédiat.

Le zonage réglementaire définit l'accélération du sol à prendre en compte pour la construction des ouvrages à risque normal (pas d'effet domino) et des ouvrages à risque spécial.

L'évolution de la réglementation a abouti à l'adoption de nouvelles normes de construction parasismique européennes (l'Eurocode 8) qui concernent la conception, le dimensionnement, la mise en œuvre des bâtiments et des structures de génie civil.

Parmi les ouvrages à risque normal, les bâtiments correspondent aux bâtis dits courants (maisons individuelles, immeubles d'habitation collective, écoles, hôpitaux, bureaux,...).

La réglementation (exigences, normes de construction parasismique à prendre en compte,...) pour les bâtiments à risque normal est définie dans l'arrêté du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, du Logement et du Transport du 22 octobre 2010, entrée en vigueur le 1

Mai 2011.

A la suite de la mise en place de cette nouvelle réglementation, il est prévu un renforcement des contrôles dans la chaîne de la construction, voire la sanction des infractions aux règles de construction parasismique pour les bâtiments à risque normal.

L'arrêté du 04 octobre 2010 modifié par les arrêtés du 24 janvier 2011 et du 19 mai 2015, fixe les règles parasismiques applicables aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à risque spécial. Cette réglementation est applicable au 01 janvier 2013 pour les installations nouvelles et pour les installations existantes une étude sur la prise en compte du risque sismique doit être remise au plus tard le 31 décembre 2016 pour celles situées en zone de sismicité 5 et au plus tard au 31 décembre 2019 pour celles situées en zones de sismicité 1,2,3 et 4.

Des règles spécifiques sont appliquées pour les infrastructures particulières tels que les barrages, les centrales nucléaires ou les industries à risque.

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.

Le séisme de 1909 a fait l'objet d'une commémoration pour son centenaire en juin 2009. Un important matériel de communication a été réalisé et peut être mis à disposition : pour plus d'informations, voir le site internet <http://seisme1909provence.brgm-rec.fr/>

Les mesures collectives et individuelles de réduction de la vulnérabilité à ce risque

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



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

> La nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments - format : PDF   - 2,43 Mb

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

Les bâtiments anciens ne sont pas soumis à la nouvelle réglementation, sauf en cas de travaux lourds sur l'existant (extension de surface, suppression partielle de plancher, etc.). En ce cas, ils doivent résister à une accélération correspondant à 60% de l'accélération réglementaire du neuf. Dans tous les cas, les travaux réalisés sur le bâtiment ne doivent pas diminuer sa résistance au séisme.

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



Le guide et ses annexes à télécharger :

- > DGALN_guide_sismique_DRBE_mars_2013 - format : PDF - 4,94 Mb
- > DGALN_Annexes_sismique_DRBE_mars_2013 - format : PDF - 8,37 Mb

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

- Le grand principe de la construction parasismique est le chaînage, c'est-à-dire la liaison des éléments de structures entre eux : planchers, murs ainsi que le toit.
- Il faut aussi veiller à ce que des éléments non structuraux tels que les cheminées ou les cloisons ne risquent pas de tomber sur les habitants de la maison ou les passants en cas de secousse.
- Enfin, les équipements techniques intérieurs tels que le matériel informatique, le mobilier peuvent être ancrés aux murs porteurs pour les protéger de la chute.
- Pour plus d'informations sur cette démarche, consultez le site www.prim.net et le site www.planseisme.fr où l'on peut notamment visionner le film "La construction parasismique de maisons individuelles".

> L'alerte et les secours



Comment être averti d'un séisme ?

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

L'organisation des secours

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

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



Séisme dit de Lambesc - 1909; ici Vernègues (MEDD DPPR)

> Les consignes individuelles de sécurité



1. Mettez-vous à l'abri

2. Ecoutez la radio

3. Respectez les consignes

Avant

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

Pendant

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

Après

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



> Adresses et liens utiles



Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Le-risque-sismique>

www.developpement-durable.gouv.fr > ville durable, aménagement et construction durable > bâtiment et construction > catastrophes et risques naturels

Prim.net > Le risque sismique

<http://www.prim.net>

Prim.net > Ma commune face au risque

<http://ma.commune.prim.net>

Direction Régionale de l'Aménagement, de l'Environnement et du Logement (**DREAL**)

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

L'Observatoire Régional des Risques Majeurs - ORRM PACA

<http://observatoire-regional-risques-paca.fr/>

Le risque sismique en PACA

<http://www.seisme-1909-provence.fr>

Le plan séisme

<http://www.planseisme.fr>

Sismicité historique et failles actives en PACA

<http://www.sisfrance.net>

Réseau sismologique des Alpes

<http://sismalp.obs.ujf-grenoble.fr>

Réseau national de surveillance sismique

<http://renass.unistra.fr>

Bureau Central Sismologique Français

<http://www.franceseisme.fr>

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

<http://www.brgm.fr>

Pour la construction parasismique, Association Française du Génie Parasismique

<http://afps-seisme.org>

Agence Nationale d'Information sur le Logement

<http://www.anil.org>

Le guide "Diagnostic et renforcement du bâti existant vis-à-vis du séisme" et ses annexes

www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_guide_sismique_DRBE_mars_2013.pdf

[www.developpement-](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_Annexes_sismique_DRBE_mars_2013.pdf)

[durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_Annexes_sismique_DRBE_mars_2013.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_Annexes_sismique_DRBE_mars_2013.pdf)

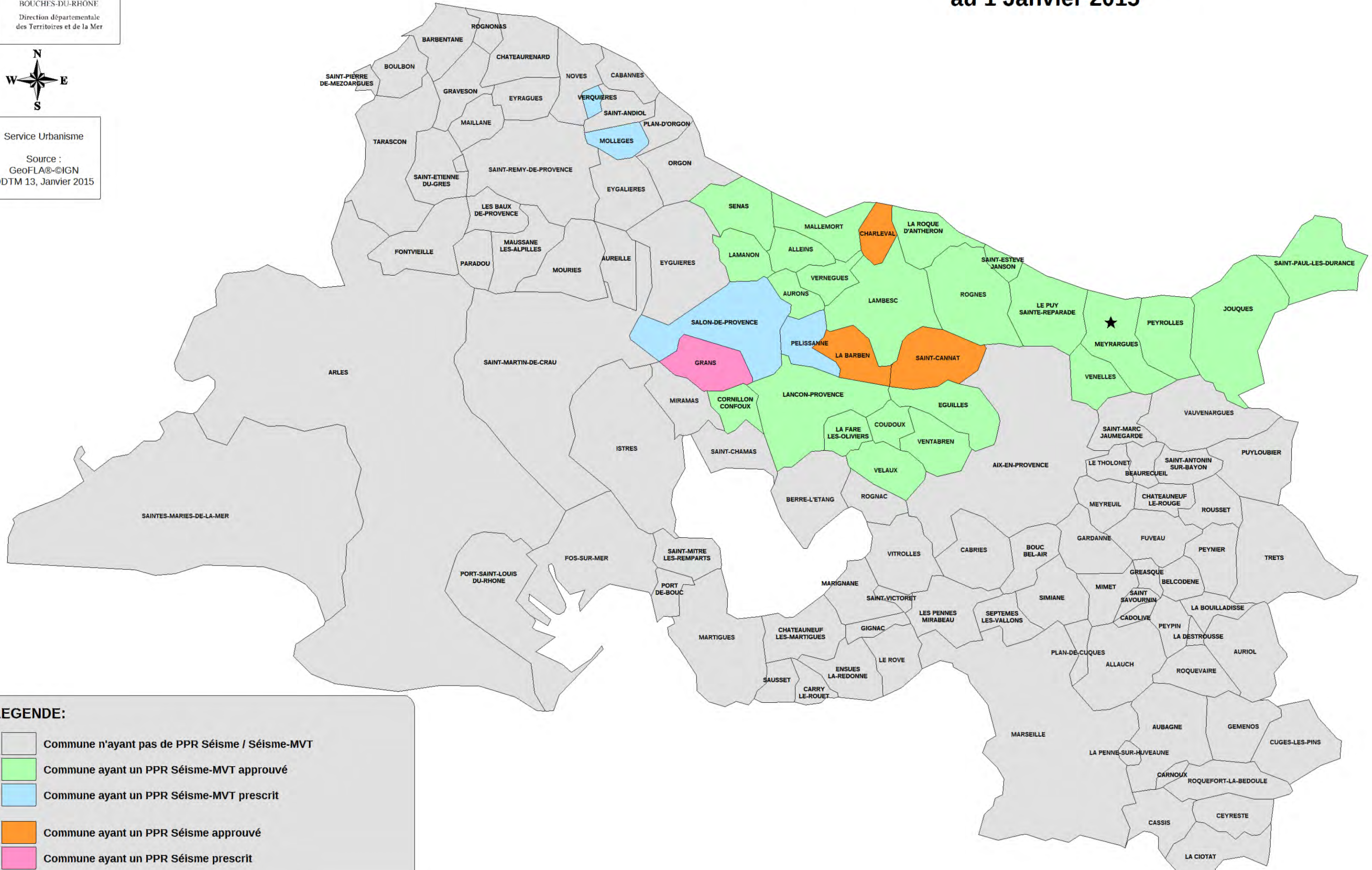


PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme
Source :
GeoFLA@-IGN
DDTM 13, Janvier 2015

État d'avancement des procédures PPR Séisme / Séisme et Mouvement de terrain au 1 Janvier 2015



LEGENDE:

- Commune n'ayant pas de PPR Séisme / Séisme-MVT
- Commune ayant un PPR Séisme-MVT approuvé
- Commune ayant un PPR Séisme-MVT prescrit
- Commune ayant un PPR Séisme approuvé
- Commune ayant un PPR Séisme prescrit

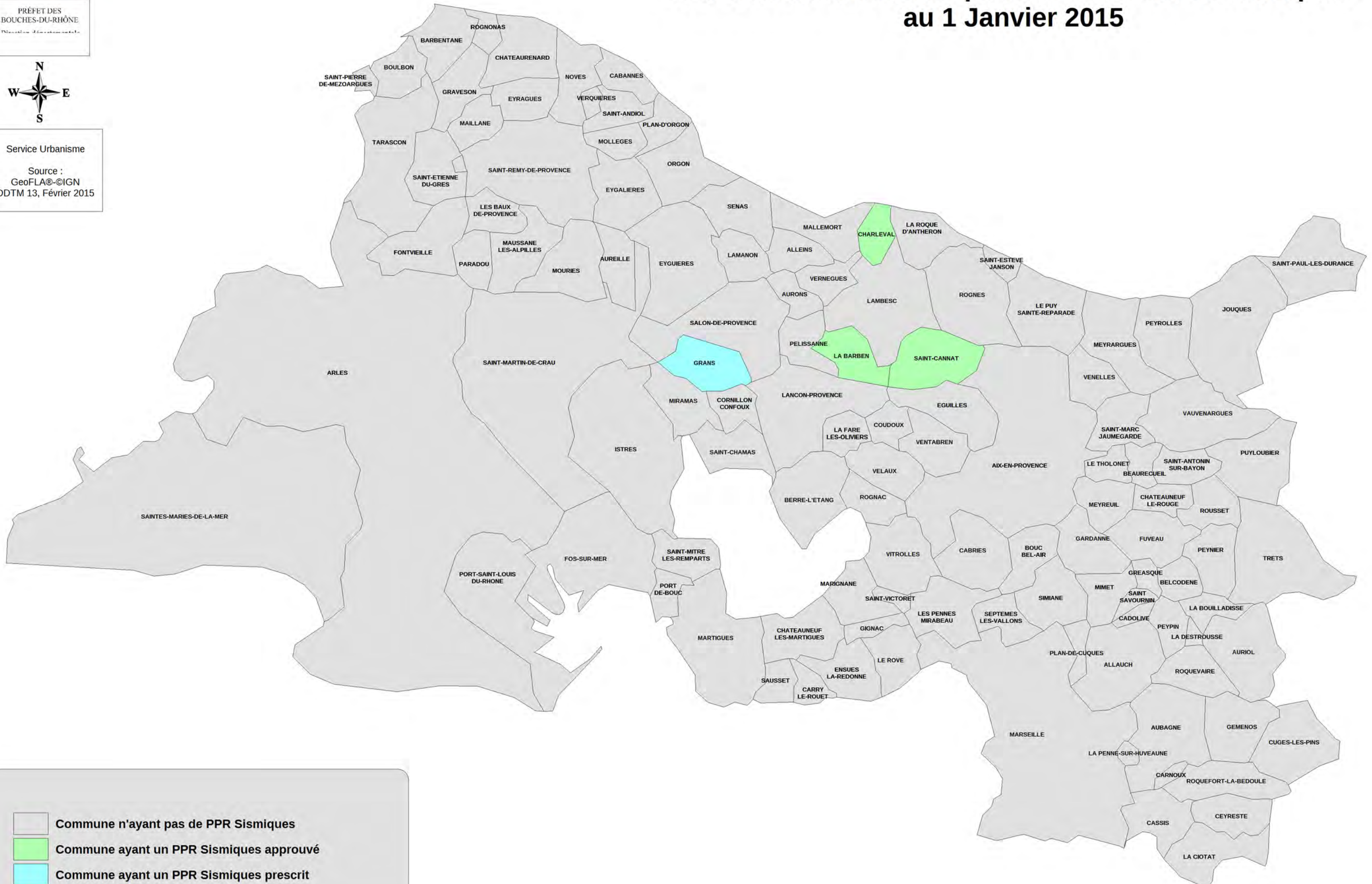
★ Commune ayant un PPR Seisme-MVT approuvé en révision



Service Urbanisme

Source :
GeoFLA©-IGN
DDTM 13, Février 2015

État d'avancement des procédures de PPR Sismiques au 1 Janvier 2015

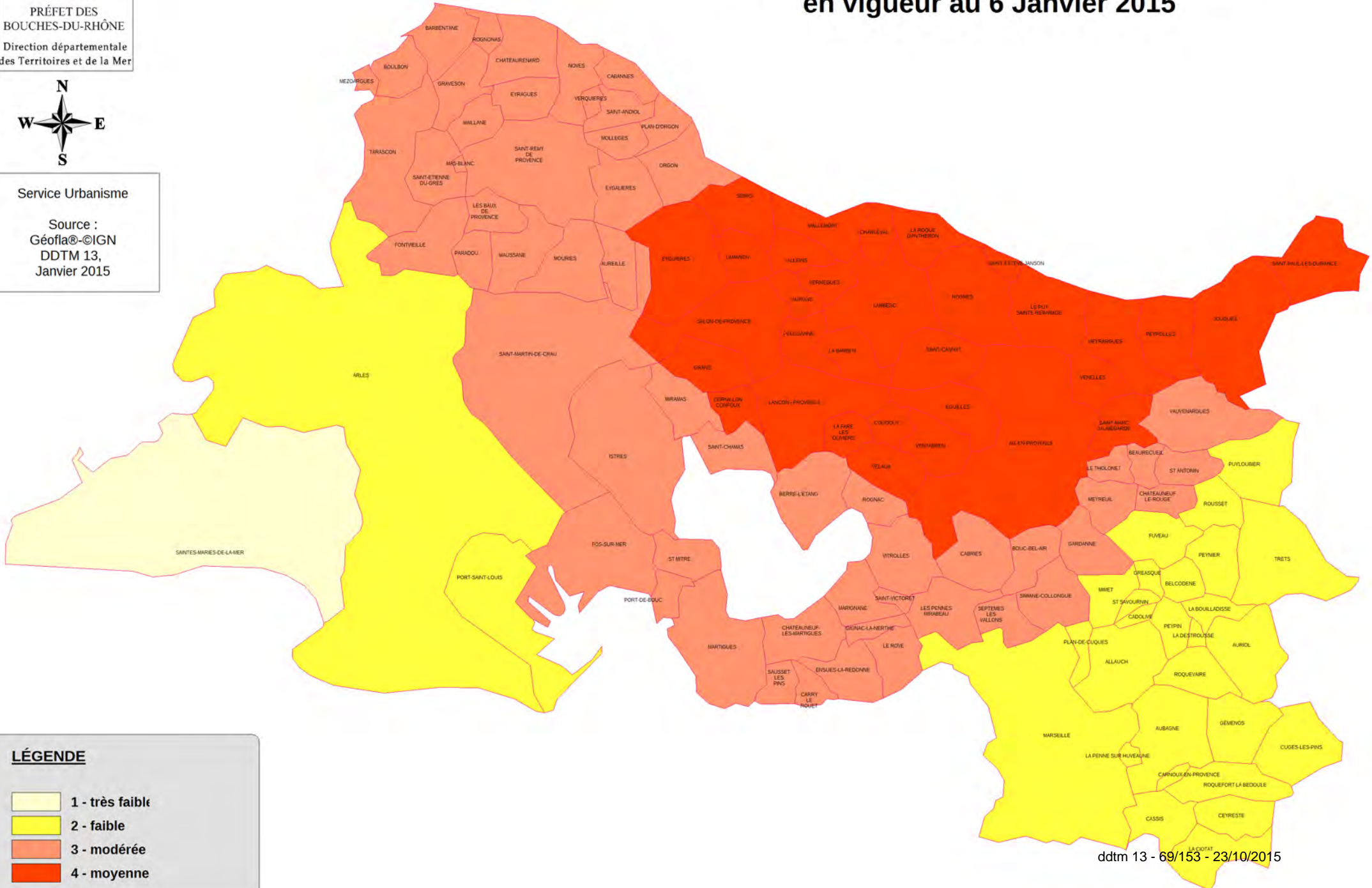




Service Urbanisme

Source :
GéoFla@-IGN
DDTM 13,
Janvier 2015

Zonage sismique des Bouches-du-Rhône en vigueur au 6 Janvier 2015



LÉGENDE

- 1 - très faible
- 2 - faible
- 3 - modérée
- 4 - moyenne

> Le RISQUE FEU DE FORET dans les Bouches-du-Rhône

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou sub-forestière (garrigues, friches et maquis). Avec une superficie de plus de 171 000 ha, forêts et garrigues couvrent près du tiers des Bouches-du-Rhône.

En région méditerranéenne, les zones de contact entre l'urbanisation et les massifs forestiers (interface habitat-forêt) sont particulièrement vulnérables aux incendies de forêt et concentrent également la plupart des départs de feu. Les espaces exposés au risque incendie de forêt concernent de ce fait la surface de chaque massif forestier augmentée d'une bande de 200 m couvrant ainsi ces zones de contact.

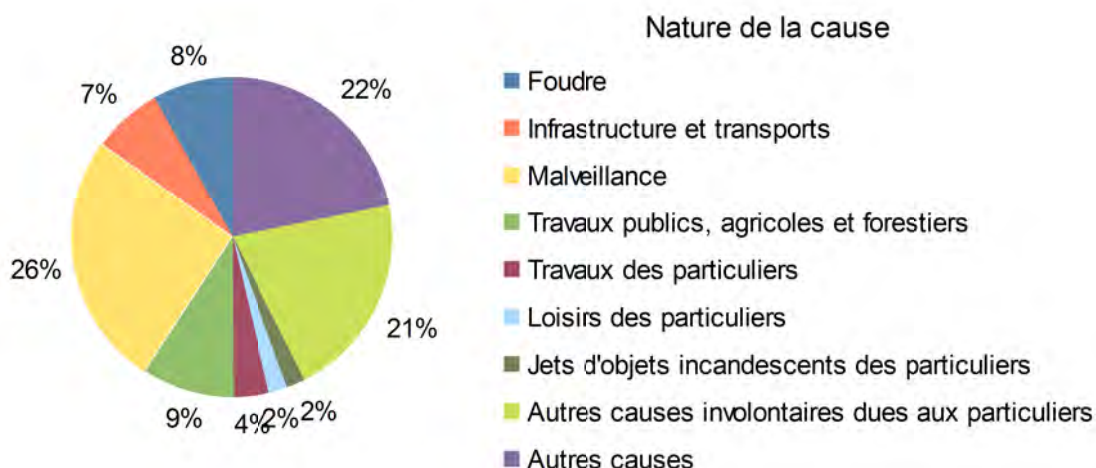
Ainsi l'ensemble des espaces exposés à ce risque représente 46 % de la surface des Bouches-du-Rhône et touche 110 des 119 communes du département.

COMMENT SE PRODUIT-IL ?

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à l'origine d'environ 60 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brûlage de déchets verts, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordure... Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus importants.

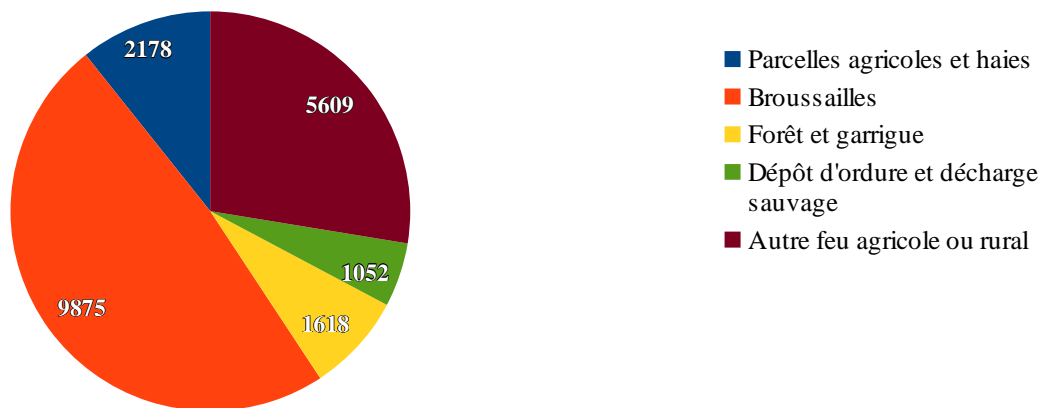
Données statistiques

Recensement des départs de feu de la région PACA de 2009 à 2013



Recensement des départs de feux sur le département des Bouches-du-Rhône

hors Marseille et zones urbaines, de 2009 à 2013



Marseille, de 2009 à 2013

- feux de végétation en zone péri-urbaine : 989 pour 41 ha brûlés ;
- feux de forêt : 15 pour 1168 ha parcourus par le feu.

L'ensemble de ces feux ne représentent guère plus de 14 % de tous les feux de végétation sur Marseille, près de 86 % des départs de feu survenant en zone urbaine.

Facteurs prédisposants ou aggravants :

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

L'augmentation de la population en période estivale avec une intensification du transit est aussi un facteur aggravant. Ainsi depuis 2009 on enregistre en moyenne 45 départs de feux chaque année sur autoroute, terre plein central compris, à proximité d'un massif forestier.

Pour l'ensemble des Bouches du Rhône (hors Marseille) 200 000 bâtis sont soumis à l'obligation légale de débroussaillage dont 90 000 directement en contact avec un massif forestier.

A Marseille, le linéaire de contact entre espaces naturels et urbanisés s'étire sur près de 70 km et concerne plus de 30 000 constructions exposées au risque feu de forêt.

Calculé depuis l'année 1973 pour les Bouches-du-Rhône, la moyenne s'établit à 237 départs de feux de forêts pour 2 301 ha parcourus, ce qui classe notre département comme l'un des plus sensibles au phénomène feu de forêt de la zone méditerranéenne française.

De 1989 à 2013 les superficies brûlées s'élèvent à 48 385 ha avec de fortes variations annuelles.

Par extrapolation, on peut considérer que l'intégralité des espaces naturels sensibles des Bouches -du -Rhône, soit 171 000 ha, est parcourue par le feu de forêt en 76 ans.

Rappel historique des grands incendies :

- **1989** : 14 081 ha dont feu de la Montagne Sainte-Victoire (4 500 ha)
- **1990** : 7 455 ha dont La Barben (3 057 ha) et les Calanques (2 909 ha)
- **1997** : 4 508 ha (massif de l'Etoile 3 450 ha)
- **1999** : 2 824 ha (Alpilles 2 338 ha)
- **2004** : 2 674 ha (Velaux 1 931 ha)
- **2005** : 2 263 ha: Velaux (276 ha) – Aix Montaignet (520 ha)
- **2009** : Marseille (Calanques secteur Carpiagne) 1060 ha
- **2010** : Châteauneuf les Martigues (915 ha), Cassis (186 ha)
- **2012** : Orgon (738 ha)
- **2013** : Marseille (Calanques secteur Marseillevyre) 54 ha, Chateauneuf les Martigues (45ha)

Information sur quelques-uns d'entre eux récents et marquants :

Feu de Carpiagne (Marseille) du 22 juillet 2009

Départ du feu : 12h00

Superficie brûlée : 1069 ha

Largeur du front de flamme : 8 km

Nombre de pompiers engagés : 549

Moyens engagés : 185 engins, 2 hélicoptères bombardiers d'eau et 5 avions bombardiers d'eau

Distance de lisière péri-urbaine protégée : 16,5 km

Nombre de bâtis menacés par le front de flamme :

- 4 maisons protégées à Vaufrèges

- 10 villas menacées sur les hauts du Redon

- 1 maison brûlée à la Panouse

- 1 maison de retraite évacuée (120 personnes)

Nombre de sauvetages : 4 personnes mises en sécurité

Nombre de victimes : 2 incommodées par les fumées (1 pompier et 1 policier)

Données météo : vent du Sud-Est avec des vitesses de propagation du feu d'environ 1300 m/h

Durée de l'intervention : 4 jours

Feu de Châteauneuf-les-Martigues à Carry-le-Rouet du 24/07/2010

Départ du feu : 20h58

Superficie : 915 Ha

Longueur : 4.5 Km

Largeur du front de flamme à l'arrivée sur l'interface bâtie : 5 Km

Vitesse de propagation du feu : 6 Km/h avec un mistral de 90 Km/h

Nombre de bâtis directement en contact avec le front de flamme : 120 et 1 camping

Nombre de personnes évacuées : 3000

Nombre d'engins pompier engagés : 200

Nombre de pompier engagés : 700

Rupture de la ligne EDF 32 (400 000 volts) : 1 million de personnes privées d'électricité en Provence.

Coupure de la ligne SNCF

Habitations détruites : 2 (plus de nombreux autre dégâts sur les biens)

Aucune victime.

Le coût des moyens d'intervention des Sapeurs Pompiers, hors moyens aériens, a été de 415 000€, soit plus de 450€ par hectare.

Feu de Châteauneuf-les-Martigues et Gignac du 27 juillet 2013

35 ha de caniers et de champs parcourus par le feu. 4 maisons détruites ainsi que des cabanons et des véhicules.

Moyens importants dépêchés rapidement sur les lieux : 30 engins de lutte contre le feu, 8 avions Tracker et Pélican, 1 hélicoptère bombardier d'eau, 200 sapeurs-pompiers engagés dont un sera blessé au cours de l'intervention.

Incendie de la Bouilladisse de juin 1979 qui a parcouru 163 ha : 2500m³ d'eau ont été nécessaires pour éteindre le feu.

LES CONSEQUENCES SUR LES PERSONNES, LES BIENS, L'ENVIRONNEMENT ET LES PAYSAGES

La disparition de la couverture végétale aggrave les phénomènes d'érosion et les conditions de ruissellement des eaux superficielles. La destruction des paysages suite au passage des flammes a une grande répercussion au sein de la population locale. Les incendies répétitifs détruisent de façon quasiment irréversible le patrimoine naturel (les Calanques, Côte Bleue), et/ou culturel (la Montagne Sainte-Victoire en 1990), entraînant des pertes économiques difficilement chiffrables. Dans les départements littoraux de Provence-Alpes-Côte d'Azur les plus gravement exposés, la prévention des feux de forêts constitue une contrainte de plus en plus lourde dans l'aménagement du territoire.



> Quelles actions préventives met-on en œuvre ?

SURVEILLER CE RISQUE

Lors des périodes les plus critiques de l'année, on évalue quotidiennement le niveau de danger de feu de forêt en analysant les conditions météorologiques et l'état de la végétation.

Les massifs sensibles sont constamment surveillés : un dispositif de guet aérien mais aussi 30 tours de guet et 67 patrouilles mobiles dans le cadre de l'ordre d'opération de prévention forestière active, opérationnel de juillet à septembre et placé sous l'autorité du Préfet. Cette organisation implique de nombreuses administrations et collectivités.

Les bénévoles sont aussi très présents au travers de 82 Comités Communaux Feux de Forêt (CCFF) et Réserves Communales de Sécurité Civile (RCSC) qui assurent, sous l'autorité des maires, diverses missions relevant de la prévention et de la sensibilisation aux dangers des feux de forêt.

Des restrictions d'accès aux massifs sont également appliquées suivant le niveau de danger de feu de forêt. Les informations sont communiquées la veille au soir pour le lendemain sur le site de la préfecture et les supports de diffusion du comité départemental du tourisme.

PRENDRE DES MESURES POUR REDUIRE LA VULNERABILITE AU FEU DE FORET

Les mesures collectives

L'aménagement des zones forestières

Il s'agit d'aménager et d'entretenir l'espace rural et forestier de manière cohérente. Dans ce cadre, les voies d'accès, des travaux de débroussaillage et l'implantation de citernes dans les massifs ont pour but de permettre l'accès et la lutte pour les services de secours.

Plusieurs catégories de travaux peuvent être réalisées pour cloisonner les massifs et limiter la propagation du feu :

- débroussaillage le long des pistes de défense des forêts contre l'incendie (DFCI) ;
- maintien ou création de zones cultivées dans les massifs pour créer des espaces à végétation moins combustible.

La stratégie de maîtrise des feux naissants

Développée depuis 1987 dans le midi méditerranéen, elle se fixe pour objectif de pouvoir attaquer tout départ de feu dans les dix premières minutes et repose sur des mesures de prévention opérationnelle :

- dispositif de surveillance et d'intervention sur feu naissant par des véhicules de patrouille;
- pré-positionnement de groupes d'intervention feux de forêts à proximité des massifs;
- surveillance organisée en réseau de tours de guet ;
- Guet Aérien Armé de lutte incendie.

Sur la commune de Marseille, des asperseurs sont en place dans les massifs de Luminy et Palama, permettant par leur mise en œuvre de limiter la propagation d'un incendie de forêt.

Chaque jour, l'Etat-Major de la Zone de Défense Sud analyse le risque d'incendie avec l'aide de Météo France afin d'évaluer la nature et l'importance du dispositif préventif à mettre en œuvre.

Cette stratégie montre son efficacité, puisqu'elle a permis, les années précédentes, de traiter très rapidement la quasi-totalité des départs d'incendies (plus de 90 % d'entre eux ont parcouru moins de 5 hectares).

Les mesures individuelles réglementaires

Elles sont précisées par différents Arrêtés Préfectoraux, l'A.P. du 9 décembre 2013 définissant les espaces exposés aux risques d'incendies et fournissant la carte correspondante.

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-foret-et-developpement-rural/Foret/Espaces-exposes-aux-risques-d-incendie-de-foret>

Interdiction d'employer du feu dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt

Il est interdit de faire du feu dans les espaces exposés au risque d'incendie de forêt aux personnes, autres que les propriétaires du terrain et leurs ayants droit. Pour les propriétaires et leurs ayants droit, l'emploi du feu est interdit du 1^{er} juin au 30 septembre. Cette interdiction peut être étendue à toute période de l'année qui se révélerait très dangereuse au regard du risque feu de forêt.

Il est également interdit d'utiliser du matériel provoquant des étincelles (disqueuses,...), de fumer et de jeter des mégots dans les espaces sensibles et sur les voies qui les traversent. Cette interdiction, applicable du 1^{er} juin au 30 septembre, peut être étendue à toute période de l'année qui se révélerait très dangereuse au regard du risque feu de forêt.

Le non-respect de cette interdiction fait l'objet de sanctions notamment pénales prévues par le code forestier. Les auteurs d'incendie relèvent des emprisonnements et amendes prévus par le Code Forestier et le Code Pénal.

Pour en savoir plus :

- arrêté préfectoral du 20 décembre 2013

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/8593/53057/file/arrêté%202013354-0004.pdf>

- plaquette d'information

http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/9679/58861/file/Memo_emploi_du_feu.pdf

Interdiction d'accès aux espaces sensibles

L'accès aux massifs boisés est réglementé à compter du 1^{er} juin et jusqu'au 30 septembre. Cette restriction de passage et de circulation fait l'objet d'une modulation horaire liée au danger météorologique d'incendie (donnée fournie par le site dédié de Météo France), actualisée la veille pour le lendemain.

Pour en savoir plus :

- arrêté préfectoral du 23 mars 2011

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/7304/43331/file/arrete-23-05-2011.pdf>

- carte d'accès aux massifs

<http://www.paca.gouv.fr/files/massif/>

Obligations Légales de Débroussaillage dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt

Le débroussaillage a pour objet de diminuer l'intensité du feu, en diminuant la biomasse combustible, et de limiter la propagation des incendies de forêt en créant une rupture dans la continuité du couvert végétal.



Source: MAAF

Dans les zones exposées aux risques d'incendie de forêt, et sous peine des sanctions du Code Forestier, le débroussaillage, qui incombe au propriétaire, est notamment obligatoire :

- aux abords des constructions, chantiers, travaux ou installations sur une profondeur minimum de 50 mètres (car les communes appliquant le PPRIF peuvent avoir des OLD de 100 m) et de 10 mètres de part et d'autre des voies privées y donnant accès ;
- sur les terrains (totalité des emprises) situés en zone urbaine délimitée par un POS ou PLU approuvé ;
- dans les ZAC, les secteurs de lotissement ou d'associations 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 : la notion de débroussaillage comprend aussi l'enlèvement des branches des arbres situées à moins de 3 mètres d'un mur ou surplombant le toit d'une construction.

Pour en savoir plus :

- Plaquette d'information :

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/10776/64793/file/La%20brochure%20d'information%20sur%20le%20débroussaillage.pdf>

COMMENT CE RISQUE EST-IL PRIS EN COMPTE DANS L'URBANISME ?

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

- arrêt des constructions isolées en forêt (mitage),
- accès libre aux moyens de lutte et à l'évacuation des personnes : chemin d'accès débroussaillé d'une largeur suffisante pour permettre l'accès des véhicules de secours, zones de croisement, une (ou plusieurs) aire(s) de retournement, points d'eau, ...
- maîtrise des formes d'urbanisation et interdiction des nouvelles constructions dans les zones les plus exposées.

Le plan de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt (PPRIF), établi par l'Etat, maîtrise l'extension urbaine dans les zones exposées et définit les mesures de prévention et de protection pour les constructions existantes.

Il y a 8 PPRIF à ce jour en cours d'élaboration à Marseille, Allauch, Trets, Vitrolles, Les Pennes-Mirabeau, Cassis, Roquevaire et Plan de Cuques. Deux PPRIF ont été approuvés respectivement sur les communes d'Auriol et de Carnoux-en-Provence.

Dès qu'il est approuvé par le Préfet, le PPRIF vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il impose également la mise à jour d'un plan communal de sauvegarde applicable en cas d'incendie de forêt.
Tous ces documents sont consultables en mairie.

Sur la commune de Marseille, pour évaluer ce risque, un guide « risques naturels » a été créé par le BMPM afin d'étudier chaque dossier et des prescriptions, parfois constructives, sont imposées au pétitionnaire. Des avis défavorables peuvent être également prononcés si toutes les conditions sécuritaires ne peuvent être réunies. Ces avis sont statués en Comité Risque Urbanisme (CRU).

Recommandations sur les mesures de réduction de la vulnérabilité

- Brochure : "Ma maison est proche d'un massif forestier. Est-elle vulnérable en cas de feu de forêt? Je le vérifie..."

http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/9770/59318/file/plaquette_com_ma-maison-massif.pdf

- Brochure « Sensibilité des haies face aux incendies de forêt sous climat méditerranéen »

http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/8947/55067/file/Guide_haie_Français_comprese.pdf

COMMENT LA POPULATION EST-ELLE INFORMÉE SUR LE RISQUE FEU DE FORÊT ?

Le préfet et le maire se partagent l'information préventive du citoyen, des scolaires, des professionnels, actions qui sont semblables pour tous les risques et que la rubrique introductive « Les risques majeurs dans les Bouches-du-Rhône » a déjà évoquées.
L'attention du public est notamment attirée sur le risque de feux, forestiers et agricoles (écobuages), barbecues, cigarettes, détritiques, par des campagnes d'information et la diffusion de plaquettes d'information.

> **Qui organise les secours ?**

Le texte de référence est la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004.
Au niveau communal, c'est le maire qui est chargé d'assurer la sécurité de la population. Il assure la direction des opérations de secours, ces dernières étant organisées par le SDIS et le BMPM.

Lorsque l'incendie dépasse le territoire communal ou en cas de forte ampleur de l'incendie, d'enjeux considérables et de gravité de la situation, il est fait appel au Préfet qui peut décider de la mise en place des dispositions ORSEC.

> **Les consignes individuelles de sécurité**

1) Mettez-vous à l'abri

2) Écoutez la radio

3) Respectez les consignes

AVANT

- **Débroussailliez,**
- **Vérifiez** l'état des fermetures, portes et volets, la toiture,
- **Prévoyez** les moyens de lutte (points d'eau, matériels),
- **Repérez** les chemins d'évacuation, les abris.

PENDANT

Si vous êtes témoin d'un départ de feu :

- **Informez les pompiers** (18 ou 112 portable) le plus vite et le plus précisément possible,
- **attaquez le feu** si possible.

Dans la nature, éloignez-vous dos au vent :

- si vous êtes surpris par les fumées, **respirez** à travers un linge humide,
- à pied, **recherchez un écran de protection** (rocher, mur...),
- **ne sortez pas** de votre voiture.

Une maison bien protégée est le meilleur abri :

- **fermez et arrosez** volets, portes et fenêtres,
- **occultez les aérations** avec des linges humides,
- **rentrez les tuyaux d'arrosage** pour les protéger et pouvoir les réutiliser après.

APRÈS

- **Eteignez** les foyers résiduels.

vous êtes dans une zone soumise au
RISQUE DE FEU DE FORET
 consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas de feu de forêt

L'INCENDIE APPROCHE	L'INCENDIE EST A VOTRE PORTE
 <ul style="list-style-type: none"> ▶ dégagez les voies d'accès et les cheminements d'évacuation ▶ arrosez les abords 	 <ul style="list-style-type: none"> ▶ rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche
 <ul style="list-style-type: none"> ▶ fermez les vannes de gaz et de produits inflammables 	 <ul style="list-style-type: none"> ▶ fermez volets, portes et fenêtres ▶ calfeutrez avec des linges mouillés



- ▶ ne vous approchez jamais d'un feu de forêt
- ▶ ne sortez pas sans ordre des autorités

© Cyprès

- Plaquette « Comment réagir face à un incendie qui menace votre habitation ? »

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/content/download/2250/13492/file/Comment%20réagir%20face%20à%20un%20incendie%20qui%20menace%20votre%20maison.pdf>



> Pour en savoir plus

Les services de l'Etat dans les Bouches-du-Rhône

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-foret-et-developpement-rural/Foret>

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite/Securite-civile/La-prevention/Le-Plan-de-Prevention-des-Risques-d-Incendies-de-Forets-PPRIF>

Le risque feu de forêt <http://www.prim.net/citoyen>

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

Site de l'Office national des forêts, rubrique « à la découverte de la forêt », dossier « défense des forêts contre les incendies » <http://www.onf.fr>

Institut National de Recherches en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture <http://www.irstea.fr/>

Prométhée, base de données des incendies de la forêt méditerranéenne
<http://www.promethee.com>

Observatoire de la forêt méditerranéenne <http://www.ofme.org>

Un site entièrement consacré au débroussaillage
[http://www.eufirestar.org/debrouss....](http://www.eufirestar.org/debrouss...)

Documents de sensibilisation, test de débroussaillage...
<http://www.entente-valabre.com/>

Service Départemental d'Incendie et de Secours des Bouches-du-Rhône (SDIS 13)
<http://www.sdis13.fr>

Bataillon de Marins-Pompiers de Marseille (BMPM)
<http://www.marinspompiersdemarseille.com>

Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne..<http://www.dpfm.fr>.



PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Source :
Scan25©-IGN
DDTM 13
Novembre 2013
Echelle 1/300000

Légende

Limite communale

Niveaux d'aléa

- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort
- Exceptionnel

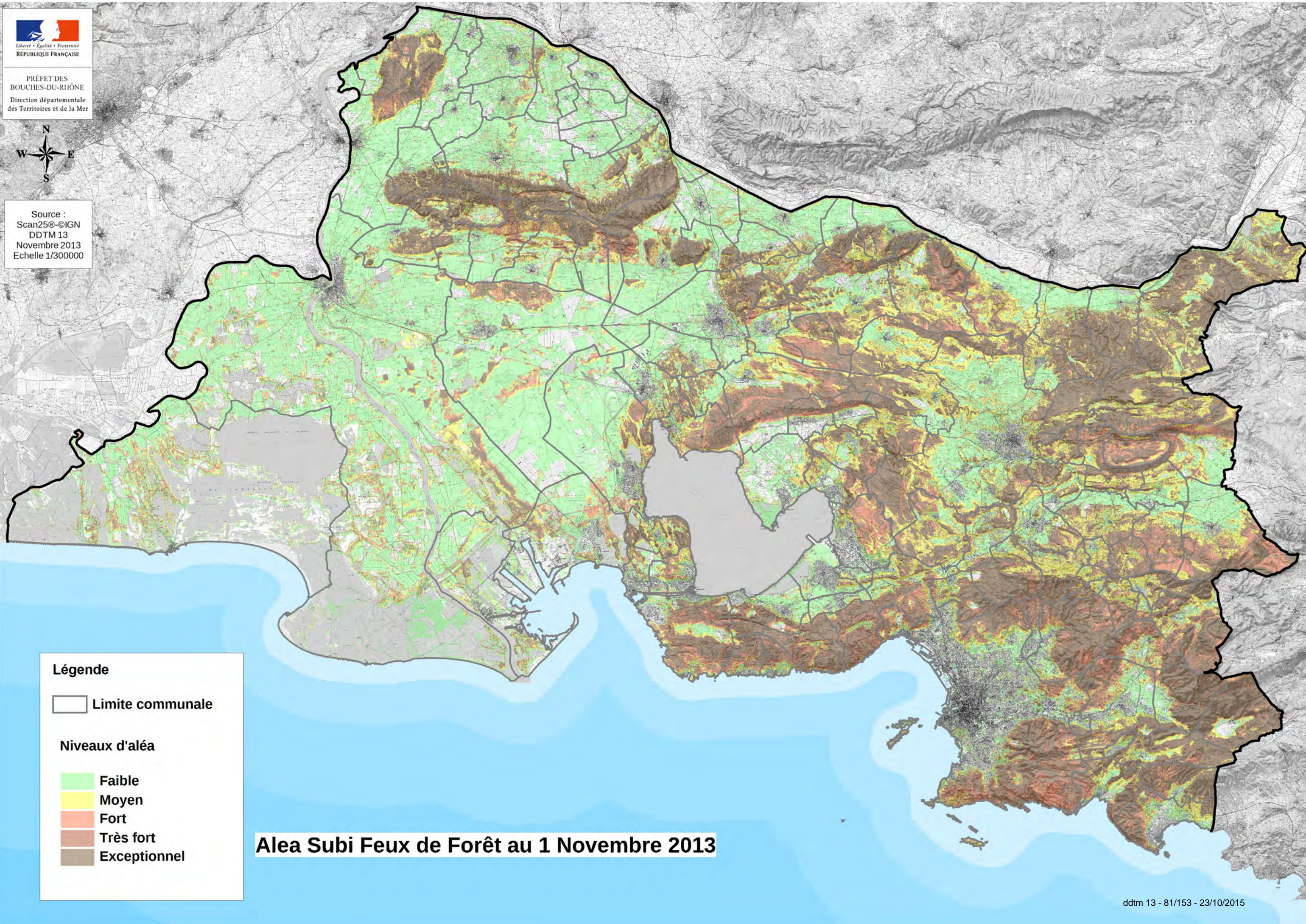
Alea Induit Feux de Forêt au 1 Novembre 2013



PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Source :
Scan25©-IGN
DDTM 13
Novembre 2013
Echelle 1/300000



Légende

Limite communale

Niveaux d'aléa

- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort
- Exceptionnel

Alea Subi Feux de Forêt au 1 Novembre 2013

Contours des incendies de forêts cumulés de 1960 à 2013



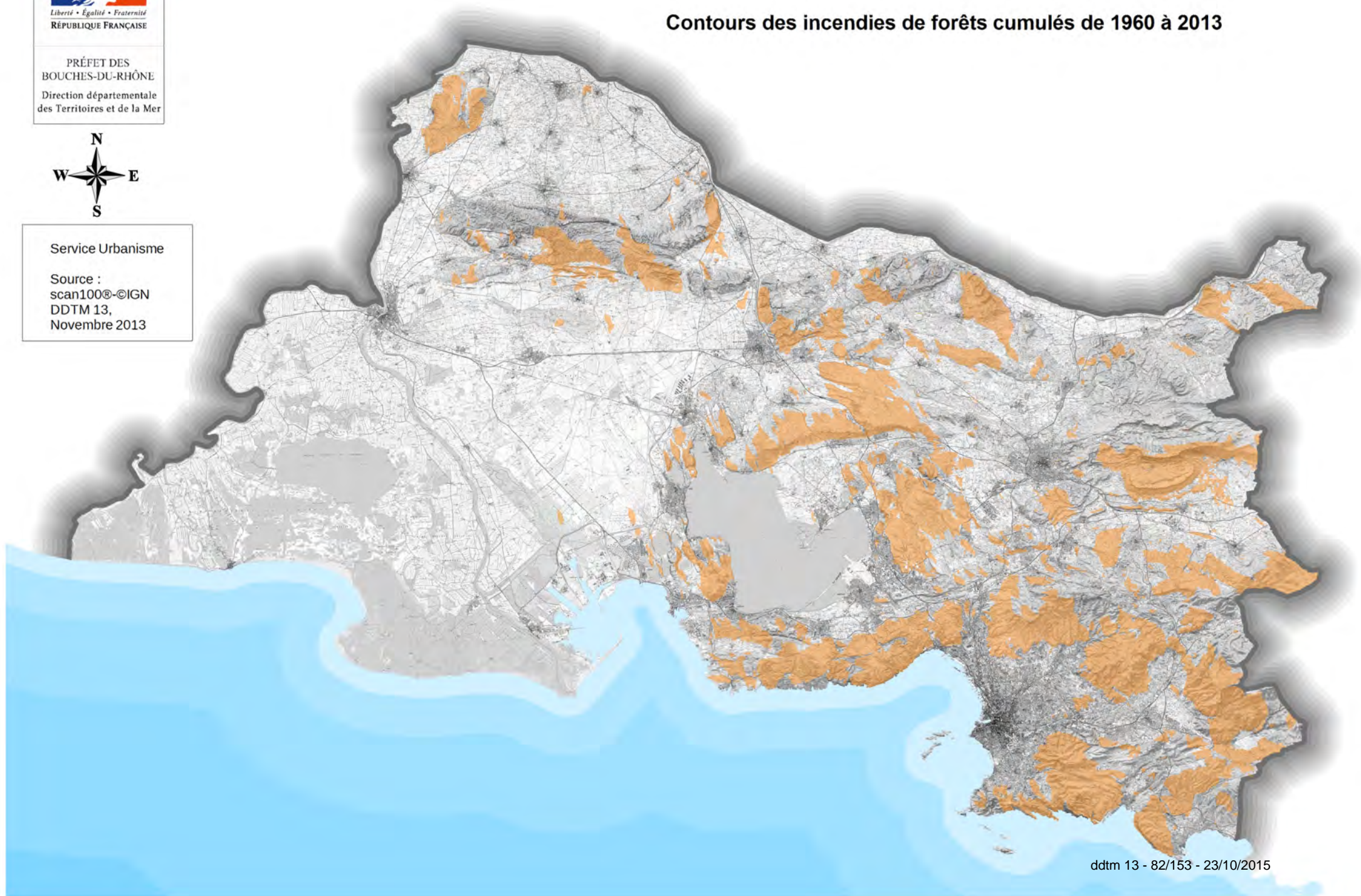
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme

Source :
scan100@-©IGN
DDTM 13,
Novembre 2013





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme

Source :
scan100@-IGN
DDTM 13,
Janvier 2014

Espaces exposés aux risques d'incendies de forêts





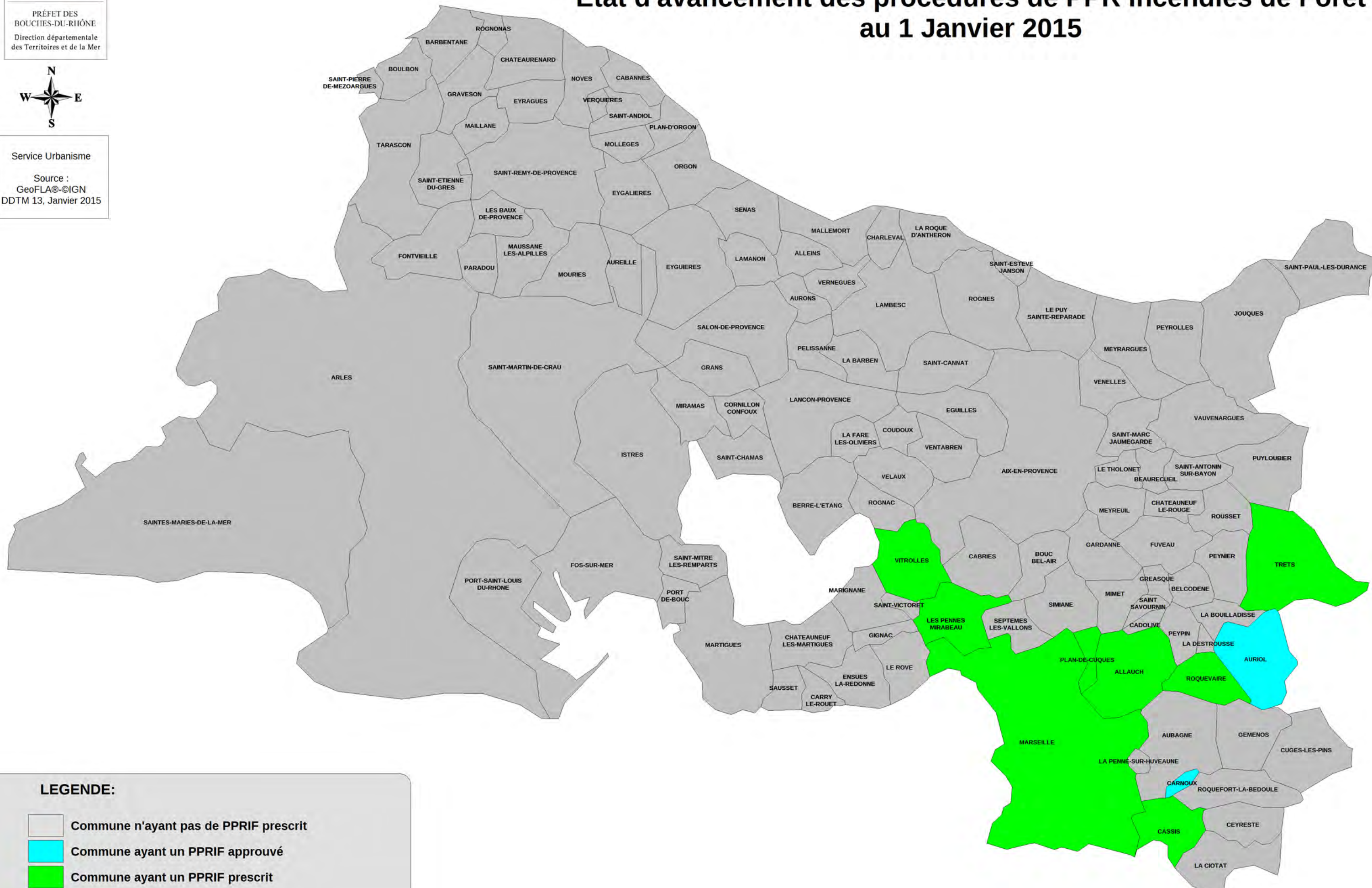
PRÉFET DES
BOUCHES-DU-RHÔNE
Direction départementale
des Territoires et de la Mer



Service Urbanisme

Source :
GeoFLA©-IGN
DDTM 13, Janvier 2015

État d'avancement des procédures de PPR Incendies de Forêt au 1 Janvier 2015





> Le RISQUE CLIMATIQUE dans les Bouches-du-Rhône

Il arrive que des phénomènes climatiques généralement « ordinaires » deviennent extrêmes et ravageurs.

Parfois abusées par leur apparente banalité, des personnes ont un comportement imprudent et/ou inconscient qui peut se révéler mortel : promeneur en bord de mer, personne voulant franchir une zone inondée, à pied ou dans un véhicule, conducteur téméraire... Ce chapitre peut participer à une meilleure prise de conscience des dangers par la population et l'informer de la conduite à adopter.

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

Les risques climatiques dans les Bouches-du-Rhône peuvent se décliner essentiellement autour de quatre phénomènes :

- **Le vent violent**, en particulier le mistral qui souffle près de 100 jours par an avec parfois des pointes à plus de 100km/h. Il convient également de signaler que notre département peut être impacté par des vents violents très localisés liés à des perturbations atmosphériques (tornade, trombe et tuba).
- **Les chutes de neige** : les épisodes neigeux de janvier 2009 et, dans une moindre mesure, 2010 ont généré de graves perturbations.
- **Les orages et pluies diluviennes**
- **La canicule ou les grands froids**

Le phénomène

Les événements de type vent fort et chutes de neige peuvent concerner l'ensemble du département.

Le littoral est particulièrement exposé au risque de vent fort car aux effets directs liés au phénomène se cumulent l'aggravation du risque d'incendie de forêt dans les massifs qui bordent la frange côtière (notamment la côte bleue), le risque pour les plaisanciers en mer et les activités nautiques, l'accentuation des effets des fortes vagues (Saintes Maries de la Mer, Côte Bleue).

La commune de La Ciotat a été touchée en 1993 par une trombe d'eau formée en mer, assimilée à une mini-tornade. De nombreux dégâts ont été constatés (arbres et toitures arrachés). En 2008 le port de plaisance a été impacté par un phénomène semblable (de nombreuses embarcations ont été endommagées).

Si les secteurs au relief plus marqué (Sainte Baume, Sainte Victoire, Alpilles, Regagnas) et le Nord-est du département semblent plus soumis aux épisodes neigeux, on peut noter qu'en 2009, le secteur le plus touché a été le littoral de la Côte Bleue (plus de 50 cm de neige à Carry le Rouet).

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



> Comment en prévenir les effets ?

Première précaution : surveiller les cartes de vigilance météorologique

Une carte de "vigilance météorologique" est élaborée 2 fois par jour (6h00 et 16h00) par METEO-FRANCE pour avertir la population de l'éventualité d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent. Les médias relayent l'information dès que les niveaux orange et rouge sont atteints.

La vigilance météorologique aborde les phénomènes climatiques suivants :

- Vent violent
- Grand froid
- Canicule
- Neige-verglas
- Orages

Elle est destinée à avertir de l'éventualité d'un phénomène climatique dangereux dans les 24 heures à venir, **elle se décline en quatre niveaux croissants** :



Situation normale. Pas de vigilance particulière.



Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou exposées aux crues ; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.



Soyez très vigilant; des phénomènes dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.



Une vigilance absolue s'impose; des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.

Si la carte de vigilance comporte au moins une zone rouge ou orange, un bulletin régional de suivi de phénomène exceptionnel est émis par Météo-France, précisant l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité et sa fin.

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

Si vous habitez dans une commune qui a déjà été affectée par des phénomènes climatiques potentiellement dangereux ou si celle-ci présente un risque (voir le tableau des risques naturels et technologiques). 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 phénomènes survenus

et les conduites à tenir ?

Les orages et les pluies diluviennes

Certains orages typiques des régions méditerranéennes peuvent apporter des quantités d'eau représentant la moitié ou plus de la moyenne annuelle en seulement quelques heures. À titre de référence, 200 mm d'eau frappant une surface de 100 km² correspondent à 20 millions de m³ d'eau déversée.

→ Les consignes en cas d'orages ou de fortes précipitations

Niveau orange	<ul style="list-style-type: none">- A l'approche d'un orage, prenez les précautions d'usage pour mettre à l'abri les objets sensibles au vent.- Ne vous abritez pas sous les arbres.- Evitez les promenades en forêt et les sorties en montagne.- Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.- Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.
Niveau rouge	<p>Dans la mesure du possible :</p> <ul style="list-style-type: none">- Evitez les déplacements.- Les sorties en montagne sont particulièrement déconseillées. <p>En cas d'obligation de déplacement :</p> <ul style="list-style-type: none">- Soyez prudents et vigilants, les conditions de circulation pouvant devenir soudainement très dangereuses.- N'hésitez pas à vous arrêter dans un lieu sûr. <p>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :</p>

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.-Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.- Si vous pratiquez le camping, vérifiez qu'aucun danger ne vous menace en cas de très fortes rafales de vent ou d'inondations torrentielles soudaines. En cas de doute, réfugiez-vous, jusqu'à l'annonce d'une amélioration, dans un endroit 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

Le mistral souffle du nord dans le delta du Rhône et s'oriente au nord-ouest sur les Calanques. Il est souvent synchronisé avec la tramontane, qui a une orientation Ouest, Nord Ouest.

A Marignane, il souffle 74 jours par an à plus de 60 km/h (près d'un jour sur 5). Sur le département, il dépasse régulièrement les 100 km/h.

Les vitesses de vent les plus importantes ont été relevées ces dernières années en février 2002 à Marignane (133 km/h) et Istres (137 km/h), en 2004 avec plus de 120 km/h à Arles, Tarascon, Avignon, et en décembre 2005, 130 km/h à Cassis et 113 km/h à Marseille, faisant 1 victime et 3 blessés.

Les tempêtes en provenance de la mer Méditerranée sont aussi redoutées car elles sont généralement accompagnées de fortes pluies, provoquant des inondations. De plus, elles peuvent lever une forte houle, entraînant de gros dégâts sur la côte. Enfin la houle perturbe l'écoulement des fleuves côtiers vers la mer, ce qui aggrave encore les crues.

Une tornade est un violent tourbillon de vent d'axe vertical, semblable à un entonnoir qui relie le sol à la base d'un nuage cumuliforme (Cumulonimbus), et qui se manifeste sous la forme d'une colonne d'air en rotation, ordinairement rendue visible par la condensation de la vapeur d'eau en son sein et par les débris soulevés par le vent.

Le système international de notation de l'intensité des tornades repose sur l'évaluation de la nature et de l'étendue des dégâts observés suite au passage des tornades.

Une trombe est un phénomène tourbillonnaire se présentant sous la forme d'un entonnoir touchant une surface d'eau (mer, lac...). Le phénomène se rencontre sous les Cumulus ou sous les Cumulonimbus dans certaines conditions d'instabilité et de cisaillement. Une trombe est ordinairement moins puissante que la tornade, sa cousine terrestre.

Par le passé, le terme "trombe" était générique et désignait autant ce que l'on appelle trombe aujourd'hui (on parlait alors de "trombe marine") que ce que l'on appelle tornade aujourd'hui (on parlait alors de "trombe terrestre").

Un tuba est un entonnoir visible sous la base d'un nuage de type Cumulus ou Cumulonimbus. Un tuba devient une tornade si l'entonnoir touche le sol ou si des poussières et des débris sont soulevés du sol.

Les différents niveaux de tornade – L'échelle de Fujita

L'échelle la plus couramment utilisée pour juger de l'intensité des tornades est celle mise au point par T. FUJITA au début des années 1970. Elle repose sur l'évaluation de la nature et de l'étendue des dégâts observés suite au passage des tornades. Cette échelle a fait l'objet d'une réévaluation en profondeur durant l'année 2005. Un groupement composé de météorologues, d'experts en bâtiments et d'ingénieurs a réajusté précisément les vitesses de vent à l'échelle des dégâts, en étudiant les effets du vent sur plus d'une vingtaine de types de construction différents.

L'échelle améliorée de Fujita est en usage de référence aux Etats-Unis depuis 2007. Elle est aussi utilisée par l'Observatoire KERAUNOS (Observatoire Français des TORNADES ET DES Orages Violents) depuis 2007.

DÉGÂTS OBSERVÉS	VITESSE DU VENT (en km/h)	INTENSITÉ
casse de petites branches d'arbres, torsion de panneaux de signalisation	105 à 135	EF0
arrachage de tuiles sur les toits, déplacement latéral des voitures sur les routes, renversement de caravanes	136 à 175	EF1
soulèvement de toits entiers, déracinement d'arbres, des débris légers commencent à être emportés sur de longues distances	176 à 220	EF2
arrachage des murs, retournement de véhicules lourds comme camions et trains, des objets de taille moyenne (quelques kg) sont transportés en altitude	221 à 270	EF3
soulèvement et déplacement de bâtiments sans fondations, de véhicules légers, des corps de toutes sortes (pesant jusqu'à une centaine de kilogrammes) volent littéralement	271 à 320	EF4
soulèvement et déplacement de bâtiments avec fondations, de camions, de trains, arrachage systématique de tous les arbres et de toutes les structures proéminentes, les débris se transforment en projectiles d'une violence inouïe	> 320	EF5

Quelques records régionaux

• tornade la plus forte :

Trois tornades de forte intensité (EF3) ont déjà été recensées en PACA. Parmi elles, la tornade du 1er décembre 1924 a été rendue célèbre par son impact sur la ville de Nice elle-même (Alpes-Maritimes).

• tornade la plus longue :

La tornade EF2 de Martigues (Bouches-du-Rhône) a parcouru une trajectoire de 8 kilomètres le 25 septembre 1965.

• tornade la plus large :

La tornade qui s'est abattue sur le secteur de Grasse (Alpes-Maritimes), le 10 août 1976, a présenté une largeur maximale de 500 mètres.

• tornades meurtrières :

Trois tornades recensées ont déjà causé des décès dans la région PACA. La plus meurtrière de toutes est la tornade EF1 de Port-de-Bouc (Bouches-du-Rhône), qui fit 5 morts en mer.

Les récents événements Bucco-rhodanien

- 14/10/2012 Les Pennes-Mirabeau 13 EF 1

« Une tornade de faible intensité (EF1) a frappé plusieurs communes du Nord de Marseille, et plus particulièrement le centre commercial du Plan de Campagne, le 14 octobre 2012 vers 15h40 locales. 25 blessés ont été dénombrés, 10 établissements impactés ont été fermés, 100 sapeurs-pompier ont été mobilisés. Le phénomène aurait pu avoir des conséquences désastreuses si son intensité avait été supérieure, compte tenu de l'heure à laquelle il s'est manifesté. Il est à noter qu'une autre tornade a déjà touché la commune des Pennes-Mirabeau le 17 juin 1745. D'après une analyse historique, le phénomène d'une intensité EF2 avait parcouru une distance de 3 kilomètres. »

- 15/09/2014 Cabriès 13 EF 0

« Le 15 septembre 2014, peu avant 14 heures locales, une tornade de très faible intensité (EF0) s'est développée le long de l'avenue du Plan de Campagne, commune de Cabriès (Bouches-du-Rhône). Le phénomène, très peu mobile, a provoqué de faibles dégâts, notamment sur deux magasins, sans faire de blessés. Ceci est principalement lié au fait que les magasins sont fermés le lundi dans la zone. Au regard de la violence des éléments, il est vraisemblable que la situation aurait été différente un autre jour de la semaine. Fait rare, cette tornade survient quasiment au même emplacement que celle qui avait frappé plus largement le Plan de Campagne le 14 octobre 2012, en provoquant des dégâts d'intensité EF1 »

- 04/11/2014 Martigues 13 EF 1

« Le 4 novembre 2014, à 4h40 locales, une tornade de faible intensité (EF1), issue d'une trombe marine, traverse le quartier de la Couronne, commune de Martigues (Bouches-du-Rhône). Le phénomène provoque des dégâts sur la végétation, les habitations et un camping. Fait intéressant, le point de départ de cette tornade coïncide parfaitement avec celui d'une autre tornade survenue à Martigues le 25 septembre 1965. Il est également à noter que la commune de Martigues a déjà été frappée au moins trois fois par une tornade : le 12 août 1840 (EF2), le 25 septembre 1965 (EF2) et le 4 novembre 2014 (EF1). »

Sources : <http://www.keraunos.org/> & service communication du sdis13

Événements historiques :

25/09/1965	MARTIGUES	TORNADE
06/10/1997	SAINTE MARIES DE LA MER	TORNADE
19/09/1999	MARIGNANE	TORNADE
14/10/2012	PLAN DE CAMPAGNE	TORNADE

26/06/1896	AIX EN PROVENCE	3 TUBAS EN VALLEE DE L'ARC
19/04/2009	ISTRES	TUBA
21/11/2010	CARRY LE ROUET	TUBA
01/09/2012	MARSEILLE	TUBA

11/08/1995	LA CIOTAT	TROMBE
14/01/2008	MARSEILLE	TROMBE
18/09/2009	MARSEILLE	4 TROMBES SUCCESSIVES
19/09/2009	MARSEILLE	TROMBE
20/11/2010	PORT SAINT LOUIS	TROMBE
21/11/2010	MARSEILLE	TROMBE
02/12/2011	MARSEILLE	TROMBE
14/10/2012	LES PENNES MIRABEAU	TORNADE
15/09/2014	CABRIES	TORNADE

→ Les consignes en cas de vent violent

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

La neige et le verglas

La neige est rare dans le département mais certains épisodes remarquables ont apporté plus de 20 cm de neige. En 1999, la neige est arrivée très tôt et avec des quantités importantes (30 cm à Belcodène le 21 novembre). En 2001, plus de 20 cm à Peyrolles, en 2003, 10 à 20 cm sur le Nord-Ouest du département.

Plus proches, les épisodes neigeux conséquents des 09 janvier 2009 et 8 mars 2010 ont généré d'importantes perturbations.

Vendredi 09 janvier 2009 :

1251 interventions des sapeurs-pompiers sur 2024 de la journée sont imputables à l'événement neigeux. Pour information, une journée normale entraîne en moyenne 300 interventions en 24 heures. 817 sapeurs-pompiers ont été mobilisés (*données Bouches du Rhône hors Marseille*).

Les interventions liées à la neige se sont élevées à 544 sur le seul secteur de Martigues/Côte Bleue. Les chiffres sur les autres secteurs du département sont les suivants :

- Aix/Pays d'Aix : 277
- Salon/Pays Salonais : 236
- Aubagne/La Ciotat : 171
- Arles : 23

Lundi 8 mars 2010 :

Des hauteurs de 5 à 30 cm ont été enregistrées sur certains secteurs des Alpilles. Près de 170 sapeurs-pompiers ont été dispatchés sur 3 secteurs : Arles, Tarascon et Saint-Rémy de Provence. Particulièrement touchée, la ville de Saint-Etienne du Grès a été isolée en électricité jusqu'en début d'après-midi.

→ Conseil de comportement en situation d'alerte météorologique

Niveau orange	<ul style="list-style-type: none">- Soyez prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer.- Privilégiez les transports en commun.- Renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès du centre régional d'information et de circulation routière (CRICR).- Préparez votre déplacement et votre itinéraire.- Respectez les restrictions de circulation et déviations mises en place.- Facilitez le passage des engins de dégagement des routes et autoroutes, en particulier en stationnant votre véhicule en dehors des voies de circulation.- Protégez-vous des chutes et protégez les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant votre domicile, tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux.- Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol.- Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments.
---------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - N'utilisez pas pour vous chauffer : des appareils non destinés à cet usage (cuisinière, braser...) ou les chauffages d'appoint à combustion continu. Ces appareils ne doivent fonctionner que par intermittence.
Niveau rouge	<p>Dans la mesure du possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restez chez vous. - N'entreprenez aucun déplacement autres que ceux absolument indispensables. - 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"> - Renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès du CRICR. - Signalez votre départ et votre lieu de destination à vos proches. - Respectez scrupuleusement les déviations et les consignes de circulation. - Prévoyez un équipement minimum au cas où vous seriez obligés d'attendre plusieurs heures sur la route à bord de votre véhicule. - Ne quittez celui-ci sous aucun prétexte autre que sur sollicitation des sauveteurs. <p>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protégez-vous des chutes et protégez les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant votre domicile, tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux. - Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol. - Protégez vos canalisations d'eau contre le gel. - Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable. - Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion. - Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments. - N'utilisez pas pour vous chauffer : des appareils non destinés à cet usage (cuisinière, braser...) ou les chauffages d'appoint à combustion continu. Ces appareils ne doivent fonctionner que par intermittence.

La canicule

Selon Météo France, la France a connu son été le plus chaud depuis 50 ans en août 2003. Des périodes de canicules pourraient se reproduire tous les 3 à 5 ans au milieu du siècle.

Le plan de gestion départemental d'une canicule comporte 4 niveaux. Il définit en particulier les mesures de protection des personnes âgées (isolées à domicile ou hébergées en maison de retraite).

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

→ 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.</p> <p>- Ne buvez pas d'alcool ni de boisson trop sucrée.</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, somnolence, soif intense, confusion, convulsions,</p> <p>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 froid • la faire boire • enlevez ses vêtements • aspergez-la d'eau fraîche ou mettez-lui des linges humides • faites des courants d'air. <p>Ce qu'il ne faut jamais faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ne baignez pas la personne dans une eau trop froide. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'évolution de la fonction cardiaque et des fonctions cérébrales supérieures nécessitent un suivi médical. • La réhydratation ne doit jamais se faire sans avis médical afin d'éviter les troubles métaboliques par consommation excessive d'eau.

Le grand froid

Plus rare que dans le reste de la France, les épisodes de grand froid peuvent prendre au dépourvu les habitants des Bouches-du-Rhône.

Le plan grand froid, constitué de 3 niveaux d'alerte est destiné à organiser l'aide aux plus fragiles dont les sans-abris. Il est opérationnel chaque année du 1^{er} novembre au 31 mars. Les vagues de froid intenses sont signalées par Météo France et les médias.

Pour signaler une personne en difficulté, composer le 115.

→ Consignes en cas de grand froid

Avant	Pendant
Consultez les cartes de vigilance de Météo France.	<ul style="list-style-type: none">• 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.• 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 monoxyde de carbone 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.



> Pour en savoir plus

Ministère des affaires sociales et de la santé

<http://www.sante.gouv.fr>

Agence régionale de la santé (ARS PACA)

<http://www.ars.paca.sante.fr>

Cartes de vigilance de Météo France

<http://www.meteo.fr>

La Foudre sous surveillance

www.meteorage.fr



> Le RISQUE INDUSTRIEL dans les Bouches-du-Rhône

QU'EST CE QU'UN RISQUE INDUSTRIEL ?

Le risque industriel résulte de la présence sur un territoire d'une installation manipulant des substances ou procédés susceptible d'être à l'origine de phénomènes dangereux. Il peut entraîner des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens ou l'environnement.



*Fuite sur bac de stockage de soude 25/07/2014 Gardanne
Auteur SDIS*

Les effets subis dépendent des produits et des quantités impliqués :



Risque incendie : risque de brûlures
et /ou d'intoxication
risque d'explosion



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



Risque d'émission de gaz toxique
risque d'intoxication

Principaux accidents industriels mortels en France

Date	Localisation	Type d'accidents	Victimes et dégâts
1966	Feyzin (69)	Incendie et explosion des stockages de gaz de pétrole liquéfiés dans une raffinerie	18 morts, 84 blessés
1991	Berre-L'Etang (13)	Rupture d'une canalisation	1 blessé grave
1992	La Mède (13)	Explosion d'un tuyauterie entraînant la destruction de la salle de commande	6 morts
2001	Toulouse (31)	Explosion d'un stockage de nitrate d'ammonium non conforme	30 morts, plus de 2000 blessés, dégâts importants ; vitrages soufflés
2011	Martigues	Explosion dans un atelier de vidange de bouteilles vides de chlore sous pression	mort 2 blessés

Principaux accidents industriels dans les Bouches-du-Rhône

Date-Localisation	Type d'accident
2014 Gardanne	Fuite de soude dans une citerne
2013 Fos/Mer	Incendie dans un incinérateur (unité de valorisation organique)
2011 Marseille	Feu d'entrepôt et de 11 camions citernes contenant du fioul

Pour en savoir plus :

-le gouvernement :

<http://www.risques.gouv.fr/risques-technologiques/accident-industriel/>

-le MEDDE:

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Risques-technologiques-et-.html>

-le CYPRES:

<http://www.cypres.org/risques-technologiques/risque-industriel/>

-le BARPI :

<http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>



Feu d'entrepôt Marseille 14/12/2013

Auteur BMPM

LA CLASSIFICATION DES INSTALLATIONS À RISQUES

Les installations industrielles sont classées suivant :

- la nature des produits
- le volume des activités envisagées
- les procédés de fabrication mis en oeuvre

Ainsi, tout type d'installations industrielles (civil ou militaire) peut être soumis à la directive SEVESO.



Incendie entrepôt + 11 camions citernes Marseille 31/03/2011
Auteur BMPM

Pour en savoir plus

-Définition des ICPE :livre 5 du code de l'environnement :

[http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idArticle=LEGIARTI000023491026&idSectionTA=LEGISCTA000006159272&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20150601)

[idArticle=LEGIARTI000023491026&idSectionTA=LEGISCTA000006159272&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20150601](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idArticle=LEGIARTI000023491026&idSectionTA=LEGISCTA000006159272&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20150601)

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Definition.html>

-le site des installations classées

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

-le site de la DREAL PACA localisation des ICPE de la région

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/icpe_cle519196-1.pdf

-le site INERIS

<http://www.ineris.fr/>

Le département des Bouches-du-Rhône compte 57 sites industriels classés « SEVESO » c'est à dire soumis à une réglementation particulière en fonction des quantités de produits dangereux qu'ils accueillent.

Parmi eux, 40 établissements sont dit « seuil haut » et 17 « seuil bas » (données septembre 2014).

Au niveau régional, plus de 80 % des SEVESO seuil haut AS (40/47) et plus 50 % des SEVESO seuil bas (17/30) sont implantées dans les Bouches-du-Rhône.

Les Bouches-du-Rhône représentent 6 % des SEVESO seuil haut AS (40/667) et 3 % des SEVESO seuil bas (17/554) du territoire national.

pour en savoir plus :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/les-faits-marquants-a916.html>

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/seveso_cle17731f-2.pdf



> Quelles sont les actions de prévention et de prévision mises en œuvre ?

REDUCTION DU RISQUE À LA SOURCE

La prévention commence dès le choix du lieu d'implantation et lors de la conception des installations. Elle se poursuit tout au long de leur existence. Des études de dangers sont réalisées et sont périodiquement mises à jour par les entreprises afin de mettre en évidence les risques encourus et leurs conséquences (en particulier les zones maximales concernées par les effets d'un accident majeur). Les études prévoient les moyens à mettre en place pour réduire les risques : optimisation ou réduction des volumes, recherche de matières moins dangereuses, sécurisation des procédés de fabrication,...

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

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ou le Contrôleur Général des Armées (CGA), sous l'autorité du Préfet, analyse les études de dangers, élabore les prescriptions techniques et les mesures de prévention à imposer à l'exploitant. Elle procède à des inspections afin de contrôler le respect de ces dispositions.

COMMENT CE RISQUE EST-IL PRIS EN COMPTE DANS L'URBANISME ?

Afin de limiter la densité de la population présente autour des sites industriels à risques, les plans locaux d'urbanisme sont élaborés par les communes en prenant en compte les prescriptions élaborées par le Préfet.

Dans certains cas, des PPRT (Plans de Prévention des Risques Technologiques) sont réalisés afin de réduire l'exposition des populations. Ils peuvent définir des prescriptions applicables pour l'urbanisation future mais également des prescriptions techniques ou des recommandations sur le bâti existant. Une fois approuvé, le PPRT vaut servitude d'utilité publique et est donc annexé aux documents d'urbanisme en vigueur.

Pour en savoir plus :

- loi n°2003-699 du 30/07/03 relatives à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages

http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/2137

- le site national sur les PPRT

<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/-Site-national-PPRT-.html>

Dans les Bouches-du-Rhône, au 01/05/2015, 9 PPRT sont prescrits, 9 sont approuvés.

Actuellement, parmi les PPRT approuvés, un seul est concerné par des mesures foncières.

Pour en savoir plus :

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite/Securite-civile/La-prevention/Plans-de-Prevention-des-Risques-Technologiques-PPRT>

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/plans-de-prevention-des-risques-r1211.html>

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=rubrique&id_rubrique=1525

Les Commissions de Suivi de Sites (CSS) réunissent des représentants de l'Etat, des collectivités locales, des riverains, des exploitants et des salariés des ICPE. Elles ont vocation à constituer un cadre d'échange sur le suivi de l'activité des ICPE concernées et sur l'information du public.

Dans les Bouches-du-Rhône, 7 CSS Risques industriels ont été mises en place depuis 2013.

SITE DES CSS PACA: <http://www.css-paca.fr>



> Planifier la gestion des évènements

Dans toute activité humaine, le risque zéro n'existe pas. C'est pourquoi, sous sa responsabilité, chaque établissement établit un POI (Plan d'Opération Interne) qui détermine l'organisation des secours en cas d'accident limité à l'intérieur du site. Il fait intervenir le personnel du site, formé à la sécurité, avec les moyens internes et la possibilité de renfort du service d'incendie et de secours et / ou d'autres sites industriels.

Si les conséquences de l'accident sortent du site, le Préfet met en oeuvre les dispositions ORSEC PPI (Plan Particulier d'Intervention) et prend la direction des opérations de secours.

D'un rayon a minima égal aux périmètres cumulés de tous les risques existants sur l'établissement, ce plan prévoit l'alerte des populations environnantes, organise les secours et régule la circulation.



*Incendie incinérateur Fos sur Mer 03/11/2013
Auteur SDIS*



> Comment la population est-elle informée sur le risque industriel ?

Les populations riveraines exposées aux dispositions ORSEC (PPI) doivent recevoir tous les cinq ans, sous contrôle du préfet, une **information spécifique portant sur le risques et les moyens de prévention.**



> Les consignes individuelles de sécurité

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

AVANT	PENDANT
<ul style="list-style-type: none"> • Informez-vous en mairie sur l'existence ou non d'un risque. • Évaluez votre vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques). • Connaissez bien le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si vous êtes témoin d'un accident, donnez l'alerte : 18 (pompiers), 15 (SAMU), 17 (police), en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion, etc.), le nombre de victimes. • S'il y a des victimes, ne les déplacez pas (sauf incendie). • Si un nuage toxique vient vers vous, fuyez selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où vous confiner. • N'allez pas chercher les enfants à l'école. • Confiner-vous.

vous êtes dans une zone soumise au
RISQUE INDUSTRIEL

consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas d'accident



▶ rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche



fermez et calfeutrez portes, fenêtres et ventilations
éloignez-vous-en



▶ écoutez la radio
▶ respectez les consignes des autorités



ALERTE
sirène ou services de secours



▶ 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

FIN D'ALERTE

30 secondes

© Cypria



> Pour en savoir plus

SITE DU GOUVERNEMENT:

<http://www.risques.gouv.fr/risques-technologiques>

SITE DU MEDDE :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Risques-technologiques-et-.html>
ET

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/-Site-national-PPRT-.html>

SITE DES SERVICES DE L'ETAT DANS LES BOUCHES DU RHÔNE :

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite/Securite-civile/La-prevention/Plans-de-Prevention-des-Risques-Technologiques-PPRT>

<http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite/Securite-civile/Le-dispositif-ORSEC/Les-dispositions-specifiques-ORSEC/Les-Plans-Particuliers-d-Intervention-PPI>

SITE DE LA DREAL PACA :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/risques-technologiques-et-pprt-r226.html>

SITE DES CSS PACA:

<http://www.css-paca.fr>

SITE DU CYPRES :

<http://www.cypres.org/>

SITE DE INERIS

<http://www.ineris.fr/>

SITE DE PREVENTION DES RISQUES MAJEURS

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

SITE OBSERVATOIRE SUR LES RISQUES NATURELS MAJEURS

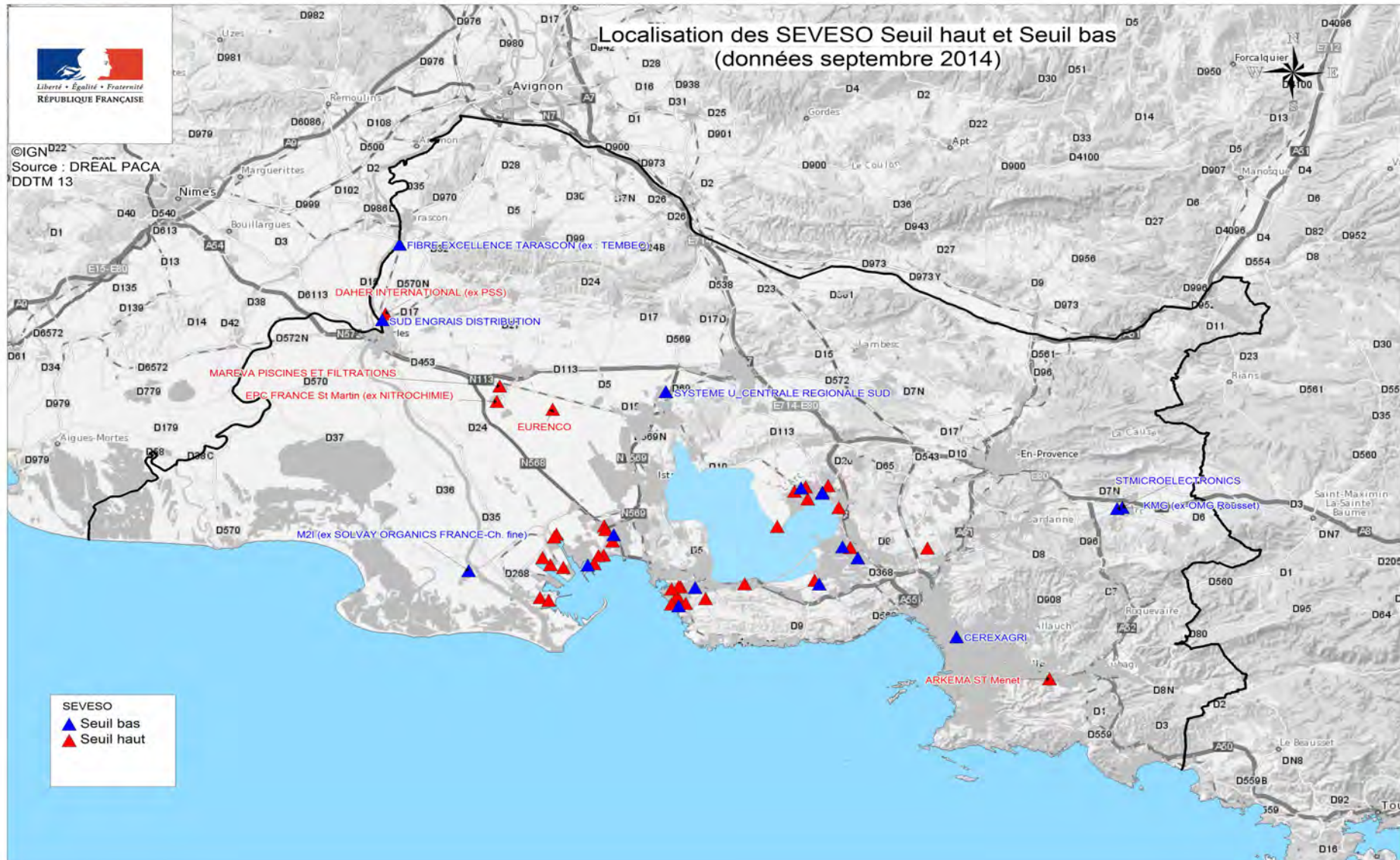
<http://www.onrn.fr/>

SITE SPPPI PACA

<http://www.spppi-paca.org/article.php?laref=1>

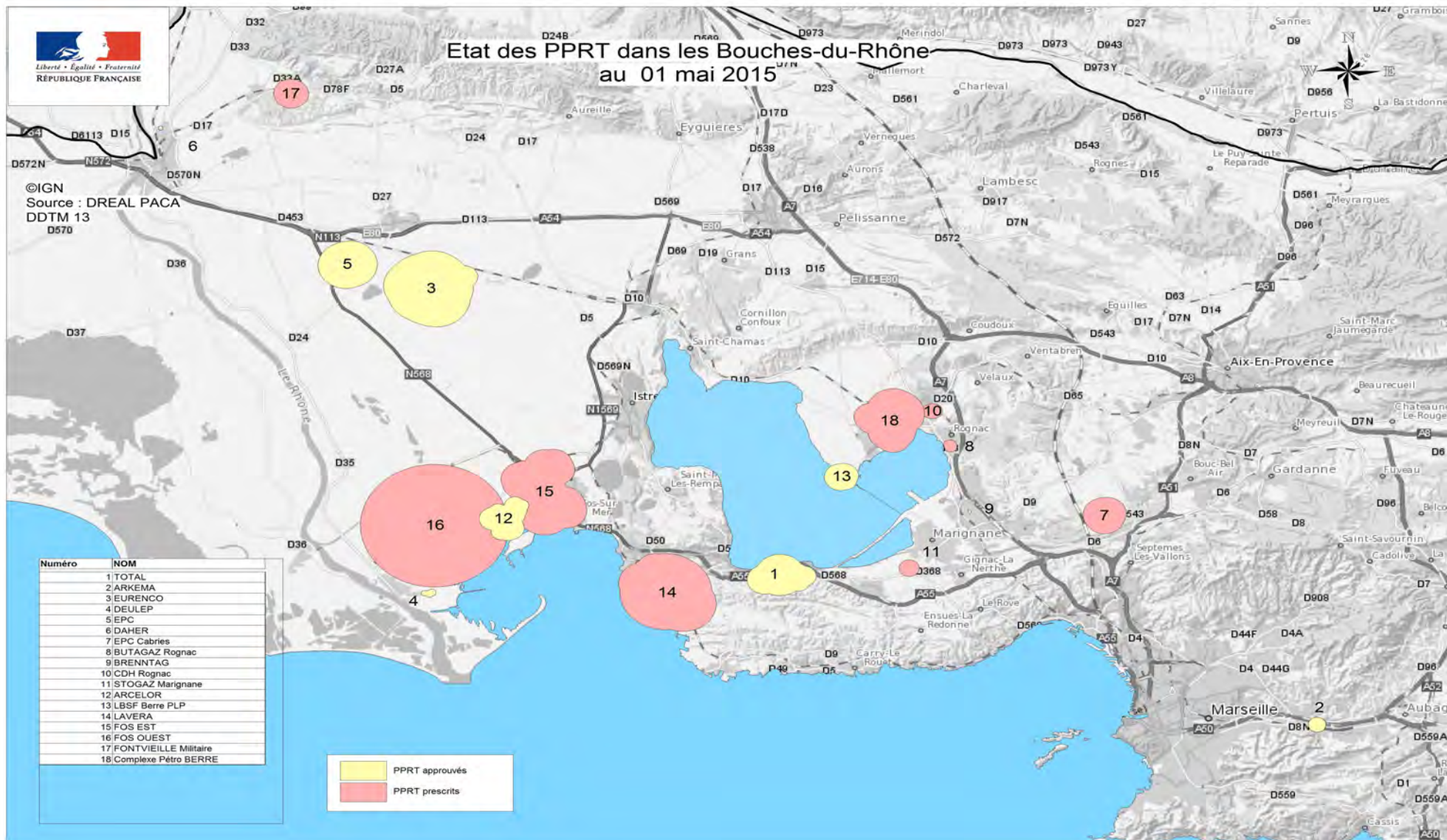


> Établissements des Bouches-du-Rhône soumis aux dispositions de la directive européenne « SEVESO »



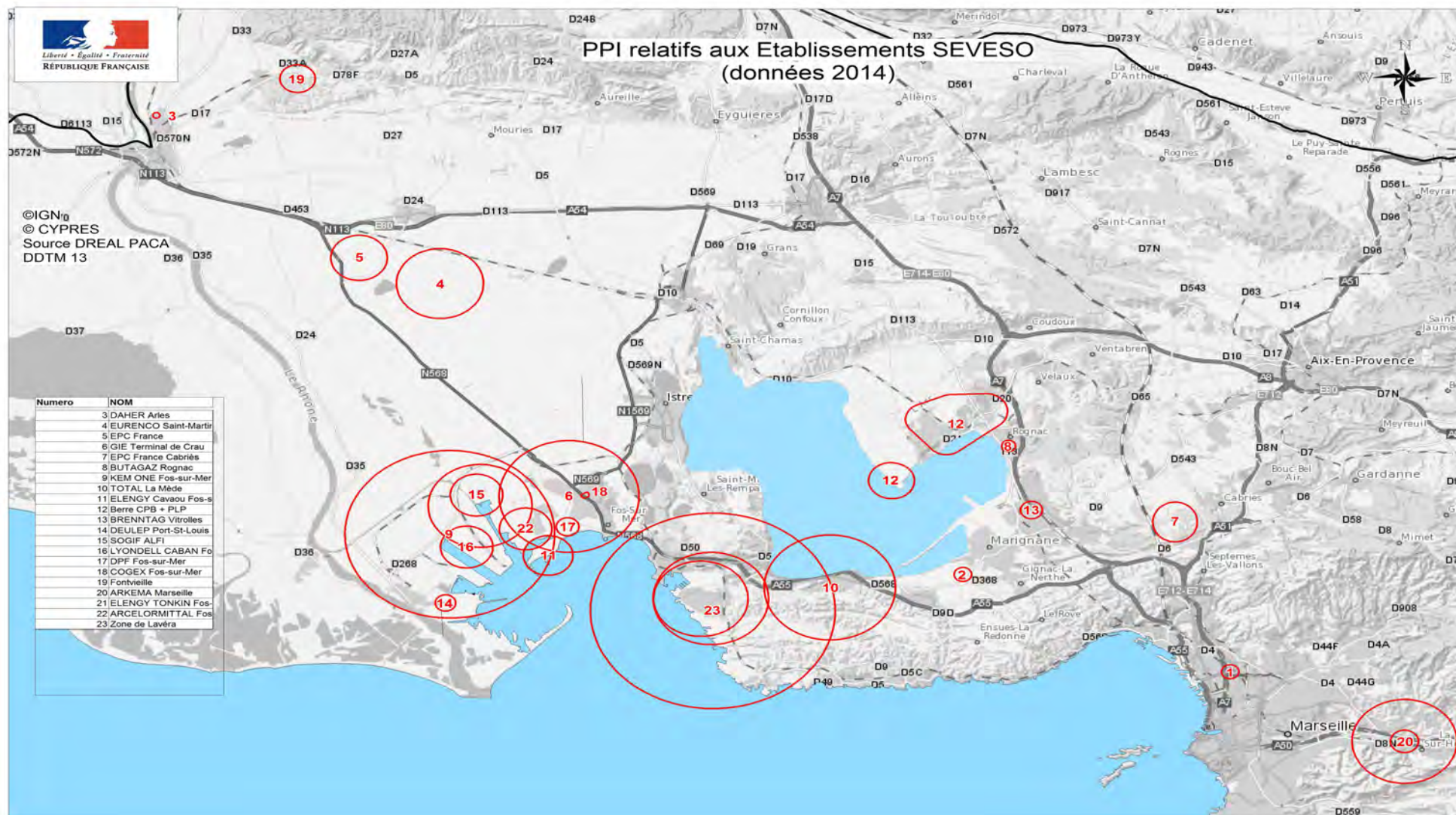


> Les PPRT dans les Bouches-du-Rhône





> Les PPI (risques industriels) dans les Bouches-du-Rhône





> Tableau des sites seveso des Bouches-du-Rhône (données DREAL PACA septembre 2014)

COMMUNE	ETABLISSEMENTS	Explosif	Incendie	Toxique	SEVESO Seuil final
ARLES	DAHER INTERNATIONAL				SEUIL HAUT
	M2I SALIN				SEUIL BAS
	SUD ENGRAIS DISTRIBUTION				SEUIL BAS
BERRE L ETANG	BASELL POLYOLEFINES SAS				SEUIL HAUT
	COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE SAS				SEUIL HAUT
	LYONDELL BASELL SERVICES FRANCE				SEUIL HAUT
	LINDE FRANCE S.A				SEUIL BAS
CABRIES	EPC FRANCE				SEUIL HAUT
CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	TOTAL RAFFINAGE FRANCE				SEUIL HAUT
FONTVIEILLE	DEPOT DE MUNITIONS FONTVIEILLE				SEUIL HAUT SUIVIS PAR L'ARMEE
FOS SUR MER	AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE				SEUIL HAUT
	ARCELORMITTAL MEDITERRANEE				SEUIL HAUT
	DEPOT PETROUQUER DE FOS				SEUIL HAUT
	ELENGY (ex Tonkin)				SEUIL HAUT
	ELFNGY (ex Cavéou)				SEUIL HAUT
	ESSO RAFFINAGE SAS				SEUIL HAUT
	STOCKAGE TERMINAL DE LA CRAU				SEUIL HAUT
	KEM ONE FRANCE				SEUIL HAUT
	LYONDELL CHIMIE FRANCE SAS				SEUIL HAUT
	SOLAMAT MEREKX				SEUIL HAUT
	SOCIETE DU PIPELINE SUD-EUROPEEN				SEUIL HAUT
	COGEX				SEUIL BAS
	RTDH				SEUIL BAS
GRANS	SYSTEME U_CENTRALE REGIONALE SUD				SEUIL BAS
MARGINANE	STOGAZ				SEUIL HAUT
	AIRBUS HELICOPTERS				SEUIL BAS
MARSEILLE	ARKEMA FRANCE SA				SEUIL HAUT
	CEREXAGRI SA				SEUIL BAS
MARTIGUES	TOTAL RAFFINAGE France				SEUIL HAUT
	GAZECHIM				SEUIL HAUT
	GEOGAZ				SEUIL HAUT
	WILMAR FRANCE (ex Huntsman)				SEUIL HAUT
	INEOS CHEMICAL LAVERA				SEUIL HAUT
	KEM ONE FRANCE				SEUIL HAUT
	LBC Marseille				SEUIL HAUT
	NAPHTACHIMIE				SEUIL HAUT
	OXOCHIMIE				SEUIL HAUT
	PETROINEOS MANUFACTURING FRANCE SAS				SEUIL HAUT
	PRIMAGAZ				SEUIL HAUT
	APPRYL				SEUIL BAS
	UNIVAR				SEUIL BAS
MIRAMAS	ETAMAT				SEUIL HAUT SUIVIS PAR L'ARMEE
PEYPIN	CARLO ERBA REAGENTS				SEUIL BAS
PORT ST LOUIS DU RHONE	DEULEP				SEUIL HAUT
PORT-DE-BOUC	SNOI				SEUIL HAUT SUIVIS PAR L'ARMEE
ROGNAC	BUTAGAZ SAS				SEUIL HAUT
	Cie DE DISTRIBUTION DES HYDROCARBURES				SEUIL HAUT
	SOLAMAT MEREKX				SEUIL BAS
	SPUR ENVIRONNEMENT				SEUIL BAS
ROUSSET	KMG Ultra Pure Chemicals SAS				SEUIL BAS
	STMICROELECTRONICS SAS		Pas d'effet hors site		SEUIL BAS
ST MARTIN DE CRAU	EPC FRANCE				SEUIL HAUT
	EURENCO				SEUIL HAUT
	MAREVA				SEUIL HAUT
TARASCON	FIBRE EXCELLENCE TARASCON				SEUIL BAS
VITROLLES	BRENNTAG MEDITERRANEE				SEUIL HAUT
	AIR LIQUIDE				SEUIL BAS

Consignes générales à suivre en cas d'accident

Accidents industriels majeurs :
incendie, explosion, nuage toxique



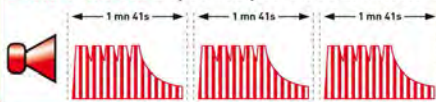
Pour pouvoir réagir efficacement :

- 1 Détachez cette fiche
- 2 Affichez-la de façon durable et visible



Vous entendez la sirène...

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



À FAIRE



Entrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche.
Ne restez pas à l'extérieur ou dans un véhicule.



Mettez-vous à l'écoute de la radio locale ou régionale.
Respectez les consignes des autorités.



Fermez portes et fenêtres.
Eloignez-vous-en.
Coupez les ventilations.

Attendez les consignes des autorités ou le signal de fin d'alerte pour sortir

À NE PAS FAIRE



Vos enfants sont à l'école.
Pour ne pas les exposer, n'allez pas les chercher.



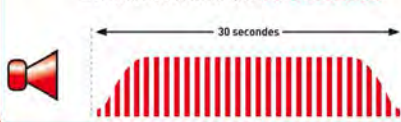
Évitez de fumer, ne faites ni flamme ni étincelle.



Libérez les lignes pour les secours.
Ne téléphonez pas.

Vous entendez la FIN D'ALERTE...

Un son continu de 30 secondes



Consignes nationales sur les risques industriels majeurs.

CE DOCUMENT EST À LIRE ATTENTIVEMENT ET À CONSERVER !

Le RISQUE NUCLEAIRE dans les Bouches-du-Rhône



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 faible.

Ce risque ne pouvant être exclu, des plans d'urgence prennent en compte la possibilité d'un rejet important de radioactivité dans l'environnement, pouvant entraîner une exposition des populations avoisinantes ou la contamination de l'environnement (sol, cultures, bétail...). Ces plans sont régulièrement testés par l'exploitant et les pouvoirs publics.

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



Entrée du CEA de Cadarache (auteur :CEA Cadarache)

Dans les Bouches-du-Rhône, sont implantés 4 sites nucléaires comportant une ou plusieurs INB ou INBS :

- **Le CEA de Cadarache** est un centre d'étude ne comportant pas de 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 20 INB civiles, une INB secrète (INBS), 160 ICPE et emploie environ 5 000 personnes.
- Le réacteur de fusion ITER, exploité par l'Organisation internationale ITER, est en construction à proximité du site.
- L'irradiateur SYNERGY-HEALTH à Marseille.
- **La Base aérienne 125 d'Istres** est une INBS intéressant la Défense. Elle assure des missions de dissuasion nucléaire (Force Nucléaire Stratégique), de protection (Défense Sol-Air), de projection (plus importante escale aérienne militaire en France et 1er pôle d'essais en vol) et de service public (participation à la lutte contre les feux de forêt notamment). Près de 5 000 personnes travaillent sur le site.

Quels sont les risques ?

L'irradiation, lorsqu'un objet ou un individu est 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 métal, mur béton), 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).

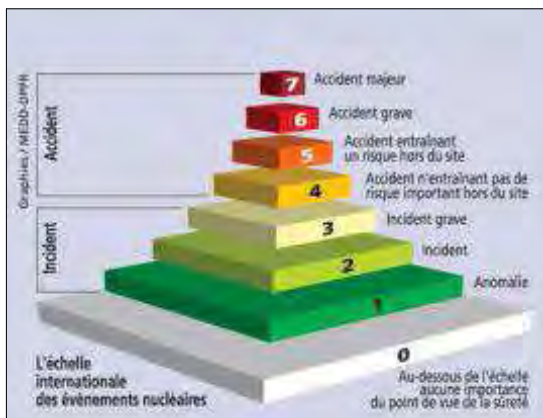
Sur la faune, les effets sont plus ou moins similaires à ceux causés à l'homme. La flore peut être détruite ou polluée, les cultures et les sols peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl).

Quelles sont les actions de prévention mises en œuvre ?



Une législation et une réglementation spécifiques régissent les Installations Nucléaires de Base, depuis leur création jusqu'à leur démantèlement.

Un contrôle permanent, parfois inopiné, de la sûreté des installations est effectué par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et l'Autorité de Sûreté Nucléaire de Défense (ASND) qui assurent, au nom de l'Etat, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger le public, les patients, les travailleurs et l'environnement. Elle informe les citoyens.



Echelle internationale des événements nucléaires

A la conception, le « rapport de sûreté » définit les mesures de prévention et de protection à prendre.

L'exploitant identifie tous les accidents pouvant survenir et évalue leurs conséquences. Il prend les mesures de prévention et de protection nécessaires (barrières de confinement, séparation et doublement d'équipements de protection, organisation adaptée...).

L'exploitation de ces installations est strictement réglementée

Les autorisations de création des INB sont délivrées par décret. Pour limiter les risques d'accidents, des règles d'exploitation strictes sont fixées et portent notamment sur la formation régulière des personnels, la maintenance des équipements ou les consignes à respecter. Le contrôle de ces installations par l'ASN est régulier.

De plus, les rejets sont surveillés en permanence et des prélèvements périodiques à l'extérieur du site (eau, végétaux, denrées agricoles...), permettent de vérifier que l'impact à l'extérieur du site est négligeable.

Planifier la gestion des événements

Pour faire face aux accidents pouvant survenir dans l'installation, l'exploitant élabore et met en œuvre un Plan d'Urgence Interne qui définit l'organisation à mettre en place et les actions immédiates.

Si l'accident menace d'avoir des répercussions en dehors du site, le préfet met en œuvre les dispositions spécifiques ORSEC PPI. Cette organisation définit les mesures et consignes pour protéger la population. Des exercices d'entraînement sont régulièrement organisés.

Pour le CEA Cadarache :

La mise en œuvre de la disposition spécifique ORSEC PPI pourrait avoir pour origine les principaux événements suivants :

- fusion (totale ou partielle) d'un élément combustible dans un réacteur expérimental,
- criticité,
- incendie de grande ampleur,
- chute d'avion,
- séisme.

Le rayon d'application du PPI de Cadarache est de 5 km.



Pour la Base 125 d'Istres

L'hypothèse extrême est l'incendie d'une arme nucléaire, accompagné ou non d'une explosion pyrotechnique. Celle-ci entraînerait une dispersion de radionucléides sous forme de fumées et d'aérosols. Il se produirait une contamination de l'atmosphère et du sol au voisinage du lieu de l'accident et dans une zone sous le vent (plus ou moins importante selon la situation météorologique du moment), avec pour les personnes :

- des effets classiques (blessures, brûlures...) pour celles situées à proximité de l'accident ;
- des effets radiologiques essentiellement sous forme de contamination interne par inhalation; le risque d'irradiation est négligeable ;
- des effets combinés, à la fois classiques et radiologiques.

Le rayon d'application du PPI de la Base 125 d'Istres est de 2 km.



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

Les populations riveraines exposées aux dispositions ORSEC (PPI) doivent recevoir tous les cinq ans, sous contrôle du préfet une information spécifique (avec diffusion d'une brochure sur les risques encourus et les consignes pour s'en préserver) financée par les exploitants.

Les INB disposent d'instances de concertation et d'information. Elles sont appelées Commission Locale d'Information (CLI) pour les INB civiles et Commission d'Information (CI) pour les INBS. La CLI de Cadarache comme la CI de la Base d'Istres, composée d'élus, de représentants des organisations syndicales et agricoles, de personnalités qualifiées, de représentants des associations et des médias, peut 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.

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

La réglementation impose aux exploitants nucléaires la déclaration de tout incident. L'autorité de sûreté nucléaire qualifie le niveau de gravité sur l'Echelle Internationale des Evènements Nucléaires (INES), qui est graduée de 0 à 7. Cette information fait l'objet d'un avis d'incident à partir du niveau 1 et d'un communiqué de presse, à partir du niveau 2.

Des mesures de protection en cas de rejets accidentels d'iode radioactif

Au CEA Cadarache, certains accidents pourraient conduire à des rejets d'iode radioactif (I 131). À titre préventif, la population habitant dans le rayon de cinq kilomètres du **PPI** a reçu des comprimés d'iode stable qui empêchent l'incorporation de l'iode radioactif et protègent la thyroïde. Ils sont efficaces uniquement en cas de rejet d'iode radioactif et ne doivent être absorbés que sur ordre du préfet.

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

> L'alerte et les secours



L'alerte est donnée par un signal sonore constitué de trois sonneries montantes et descendantes de chacune une minute. 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 (**PPI**) élaborés au préalable sont déclenchés selon le périmètre de l'accident.



Mirage 2000N et C135 en vol (Base aérienne d'Istres)

> 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.

Dès le signal d'alerte, mettez-vous à l'abri dans le bâtiment le plus proche et suivez les consignes de sécurité diffusées par les autorités (radio, TV, radio maritime).

- Fermez les portes et fenêtres, puis vous en éloigner.
- 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 jusqu'à nouvel ordre.

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 préfet peut aussi décider de votre évacuation. Ces mesures seront précédées d'une mise à l'abri à domicile afin de permettre à votre famille de se regrouper avant l'évacuation.

**vous êtes dans une zone soumise au
RISQUE D'ACCIDENT NUCLEAIRE**
consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas d'accident

rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche

fermez et calfeutrez portes, fenêtres et ventilations

écoutez la radio

respectez les consignes des autorités

ALERTE
sirène ou services de secours

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

ne fumez pas

FIN D'ALERTE
30 secondes

ne téléphonez pas, libérez les lignes pour les secours

© Cyprien

> Adresses et liens utiles



Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Surete-nucleaire-et-.html>

Prim.net > Le risque nucléaire

<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-nucleaire>

Prim.net > Ma commune face aux risques

<http://macommune.prim.net/>

Autorité de sûreté nucléaire (ASN)

<http://www.asn.fr/>

Autorité de Sûreté Nucléaire Défense (ASND)

<http://www.defense.gouv.fr/portail-defense/vous-et-la-defense/securite-nucleaire>

Institut de radioprotection et de Sûreté Nucléaire

<http://www.irsn.fr/>

CEA Cadarache

<http://www-cadarache.cea.fr/>

Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information (ANCCLI)

<http://www.anccli.org/>



> Le RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD) dans les Bouches-du-Rhône

Comment se manifeste-t-il ?

Les risques majeurs associés aux transports de substances dangereuses résultent des possibilités de réactions physiques et/ou chimiques des matières transportées en cas de perte de confinement ou de dégradation de l'enveloppe les contenant (citernes, conteneurs, canalisations...).

Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives...

Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mer, fleuves, canalisations souterraines et, moins fréquemment, voies aériennes.

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

Parce que les produits transportés sont ceux employés ou fabriqués au sein des entreprises industrielles, les dangers et conséquences résultant d'un accident de Transport de Marchandises Dangereuses (TMD) sont identiques à ceux évoqués dans le cadre du risque industriel ou du risque nucléaire. Les conséquences d'un accident pendant le transport de matières dangereuses dépendent de la nature du produit. Le plus souvent son inflammation déclenche un incendie (60 % des accidents concernent des produits inflammables).

Parmi les autres effets possibles : l'explosion, l'émanation toxique, la pollution de l'environnement par déversement du produit.

La forte industrialisation des Bouches-du-Rhône, sa situation géographique sur les axes de transit Espagne-Italie et Nord-Sud ont pour conséquence la concentration dans le département des différents vecteurs de transports et des risques qui y sont associés.

Quelques accidents de TMD survenus dans les Bouches-du-Rhône

> Ferroviaire :

– Déraillement d'un wagon de chlore en gare de Saint-Marcel (Marseille) en février 2001.

Opération technique de longue durée, sans conséquences pour les riverains.

– Fuite d'un wagon-citerne d'ammoniac en gare de triage de Miramas en octobre 2001.

Déclenchement du Plan Particulier d'Intervention (PPI) avec consigne de confinement des riverains, mise en place d'un périmètre de sécurité aux abords de la gare, etc.

> Routier :

– Accident d'un camion citerne d'hydrocarbures dans Marseille (bd Sakakini) en octobre 2002.

Evacuation d'une trentaine de riverains.

LE TRANSPORT PAR CANALISATION

On distingue dans le département trois types de canalisations :

> les canalisations de **gaz naturel** qui alimentent les principales villes et zones industrielles du département,

> les canalisations de **produits pétroliers** qui relient le terminal de Lavéra et les zones industrielles du pourtour de l'étang de Berre et de la vallée du Rhône, voire au-delà,

> les canalisations de **produits chimiques** qui permettent des échanges entre industries.

Pour en savoir plus :

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tmd_cana_cle5245d8.pdf

LE TRANSPORT MARITIME

La région PACA, avec le Port Autonome de Marseille, des terminaux pétroliers, des ensembles portuaires dans plusieurs départements, représente la première façade maritime française. Le trafic TMD du Port de Lavéra est essentiellement constitué de produits pétroliers, de produits chimiques et de gaz. De plus, des navires porte-conteneurs et conventionnels, transportant diverses matières dangereuses, transitent à Marseille/Fos.

LE TRANSPORT FLUVIAL

Le Rhône couvre l'axe fluvial principal de la région. Les barges d'hydrocarbures, de gaz de pétrole liquéfié (GPL) et de produits chimiques, provenant de la zone Fos/Berre et destinées aux dépôts de Lavéra, naviguent sur cet axe.

LE TRANSPORT FERROVIAIRE

A partir des zones d'activités situées en périphérie de l'étang de Berre, un trafic important d'hydrocarbures et de produits chimiques s'effectue par voie ferrée, vers la vallée du Rhône, l'Italie et l'Espagne. Les gares de triage représentent des sites à risques particuliers liés aux opérations de manutention, aux quantités et aux volumes en attente d'expédition, à l'hétérogénéité et à la « compatibilité » des matières présentes (triai de Miramas : 3ème triai de France par le nombre de wagons traités).

LE TRANSPORT ROUTIER

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

Quelles sont les communes les plus concernées ?

*Les Transports de Marchandises Dangereuses représentent un risque spécifique de par leur diversité et la densité de leur trafic. Les communes situées **sur les grands axes** de transport, à **proximité** de sites industriels, complexes portuaires, etc., sont les plus concernées par les risques liés à au moins un type de transport de matières dangereuses. Cependant, **toute zone urbanisée** est potentiellement exposée à ce risque en raison des activités d'approvisionnement qui s'y effectuent : livraison d'hydrocarbures dans les stations services, de chlore dans les stations de traitements des eaux, ou les piscines...*

pour en savoir plus

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tmd_terr_cle5c3213.pdf



> Quelles mesures de prévention sont-elles prises ?

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

LA RÉGLEMENTATION ET LES CONTRÔLES

- > Formation obligatoire de tous les intervenants : le facteur humain étant l'une des principales causes d'accident, les conducteurs de véhicules transportant des matières dangereuses font l'objet d'une formation spéciale et d'une mise à niveau tous les cinq ans.
- > Réglementation et normalisation de la construction des citernes.

- > Contrôles techniques réguliers des équipements de sécurité des moyens de transport et tests de résistance et d'étanchéité.
- > Agrémentation et spécialisation des emballages ; conditionnement selon la nature des substances transportées.
- > Réglementation particulière de la circulation et du stationnement des véhicules TMD : restrictions de vitesse et d'utilisation du réseau routier, interdiction de circulation de tous les véhicules non légers lors des grands départs en vacances (la plupart des accidents routiers de TMD sont déclenchés par la collision avec un autre usager de la route).
- > Réglementation et normalisation de la construction des canalisations qui impose des contraintes d'occupation des sols de part et d'autre de la canalisation (pour en savoir plus, s'informer en mairie).

L'IDENTIFICATION DES PRODUITS ET DES DANGERS

Tout moyen de transport de matières dangereuses doit comporter un dispositif visuel d'identification. Cette signalisation permet aux services de secours d'identifier la marchandise transportée et les risques sous-jacents en cas d'accident.

Elle est composée de deux types de panneaux :

- > des panneaux rectangulaires oranges, rétro réfléchissants, sur lesquels sont inscrits un code d'identification du danger et un code d'identification du produit,
- > des plaques, en forme de losange, reproduisent les symboles de dangers relatifs au chargement.

L'INFORMATION DES POPULATIONS

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

L'ALERTE

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

LA PLANIFICATION ET LA COORDINATION DES SECOURS

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

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



> Les consignes individuelles de sécurité

Si vous êtes témoin d'un accident, accident, assurez-vous que les actions que vous mènerez seront sans danger pour vous-même, pour les victimes ou pour les autres témoins.

IL FAUT

- **Protéger les lieux du sinistre d'un « sur-accident » éventuel par une signalisation adaptée.**
- **Demander à toute personne se trouvant à proximité de s'éloigner.**
- **Donner l'alerte en appelant soit les sapeurs-pompiers (18 ou 112), soit la police ou la gendarmerie (17) ou bien encore le SAMU (15).**
- **Dans vos messages d'alerte, efforcez-vous de préciser si possible :**
 - le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique...)
 - le moyen de transport (poids lourd, canalisation, train...)
 - la présence ou non de victimes
 - la présence ou non de panneaux oranges, et le cas échéant, les numéros qu'ils comportent (ne pas s'exposer pour lire ces plaques si elles ne sont pas visibles)
 - la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement...
- **Se conformer aux consignes données par les services de secours lors de l'alerte.**
- **Ne pas fumer.**

En cas de fuite de produits :

- Ne pas toucher ni entrer en contact avec le produit.
- Quitter la zone de l'accident.
- Ne pas toucher au produit s'il est répandu.
- Rejoindre le bâtiment le plus proche.

Si vous êtes confiné dans un bâtiment :

- Fermer les portes et fenêtres.
- Obturer les entrées d'air.
- Arrêter les ventilations.
- Ne pas fumer.

IL NE FAUT SURTOUT PAS

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

En cas de picotements ou d'odeur forte, respirer à travers un mouchoir mouillé.

Une fois le danger écarté, aérer le local de confinement.

Si vous vous trouvez loin de tout bâtiment, éloignez-vous immédiatement de la source de danger.

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

consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas d'accident

 <p>▶ rentrez rapidement dans le bâtiment en dur le plus proche</p>	 <p>▶ écoutez la radio</p>	 <p>▶ n'allez pas chercher vos enfants à l'école pour ne pas les exposer</p>	 <p>▶ ne fumez pas, pas de flamme ni d'étincelle</p>
 <p>▶ respectez les consignes des autorités</p>		 <p>▶ ne téléphonez pas, libérez les lignes pour les secours</p>	

© Cypres

  >> Pour en savoir plus

ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

Direction Régionale Environnement de l'Aménagement et du Logement Provence Alpes Côte d'Azur :
<http://www.paca.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>

Ma commune face au risque
http://www.prim.net/cgi_bin/citoyen/macommune/23_face_au_risque.html

Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles
<http://www.spppi-paca.org>

Réseau ferré de France (TMD)
<http://www.rff.fr>

Canalisation Fos Berre :
<http://www.canafb.com/>

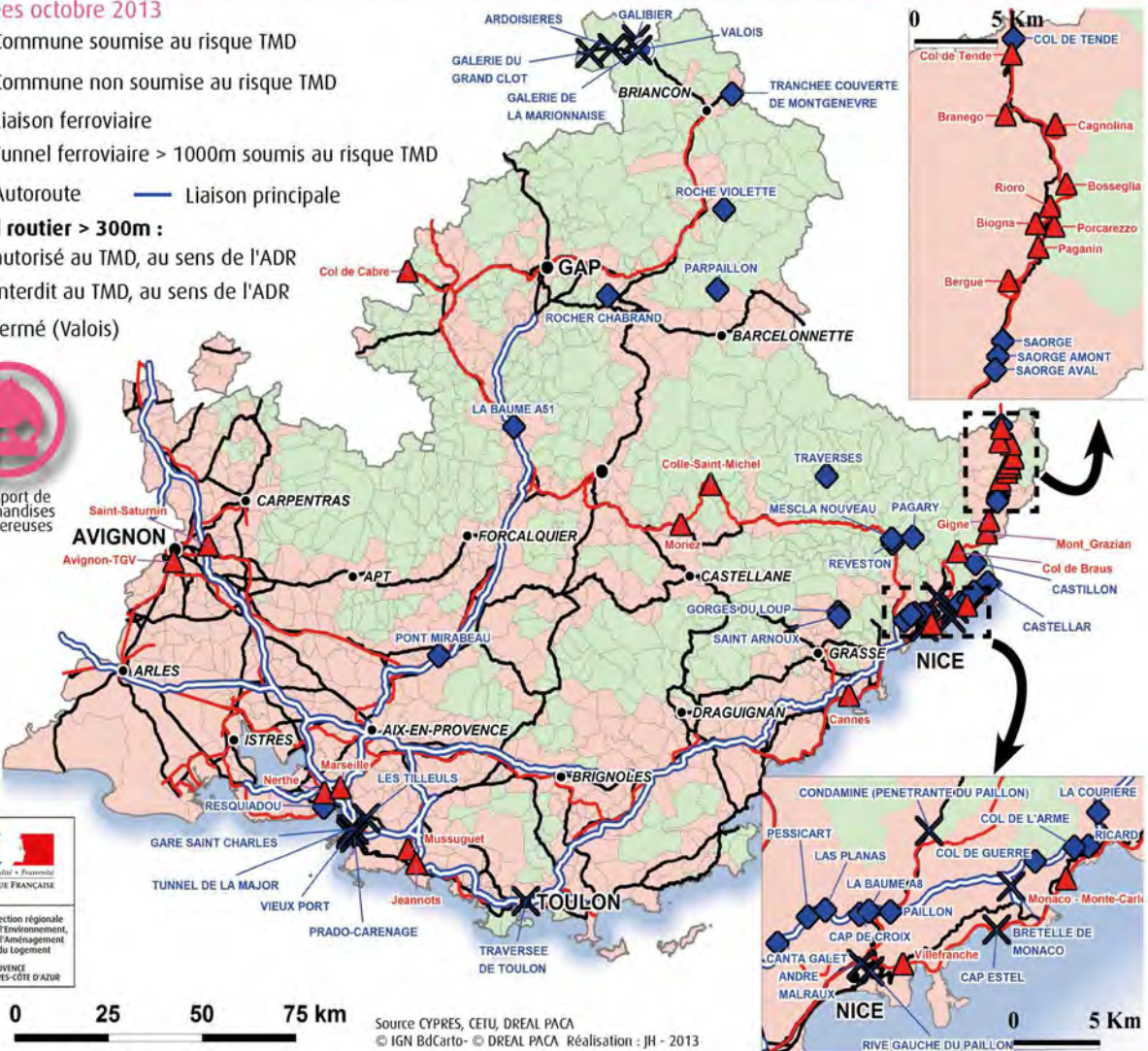
TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES (TMD) PAR VOIES TERRESTRES

Données octobre 2013

- Commune soumise au risque TMD
- Commune non soumise au risque TMD
- Liaison ferroviaire
- Tunnel ferroviaire > 1000m soumis au risque TMD
- Autoroute
- Liaison principale
- Tunnel routier > 300m :**
- autorisé au TMD, au sens de l'ADR
- interdit au TMD, au sens de l'ADR
- fermé (Valois)



Transport de
Marchandises
Dangereuses



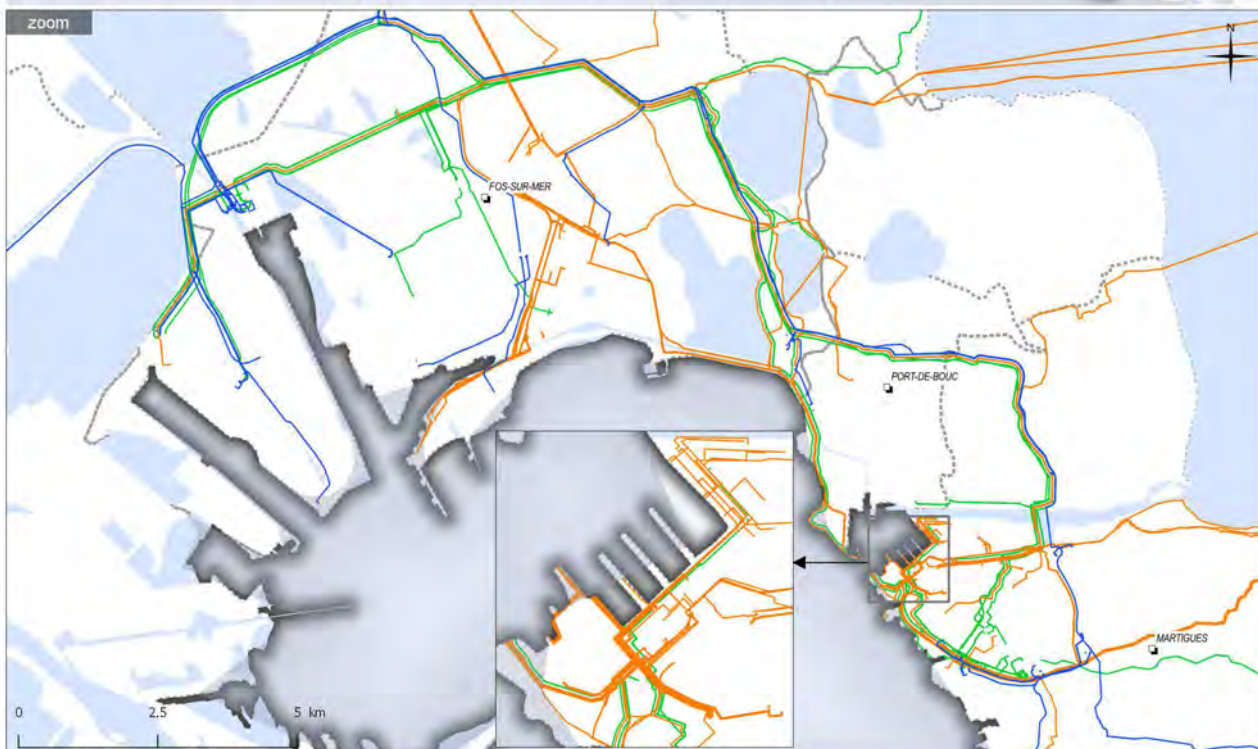
0 25 50 75 km

Source CYPRES, CETU, DREAL PACA
© IGN Bdcarto - © DREAL PACA Réalisation : JH - 2013

http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/tmd_terr_cle5c3213.pdf

Canalisations de Transport de Matières Dangereuses

DDRM Bouches-du-Rhône



Liste des transporteurs sur le département

Hydrocarbures : Lyondell (Compagnie Pétrochimique de Berre), Dépôt Pétrolier de Fos, ESSO Raffinage, FLUXEL, GEOSL, SAGESS (Geostock), TRAPIL ODC, Société du Pipeline Méditerranée Rhône, TOTAL Raffinerie de Provence, Société du Pipeline Sud-Européen, Petroneos INEOS, LBC

Produits chimiques : Air Liquide, KEM ONE, Lyondell Chimie, TOTAL Petrochemicals Propylène, TRANS ETHYLENE, Naphtachimie : Propylène et Saumoduc.

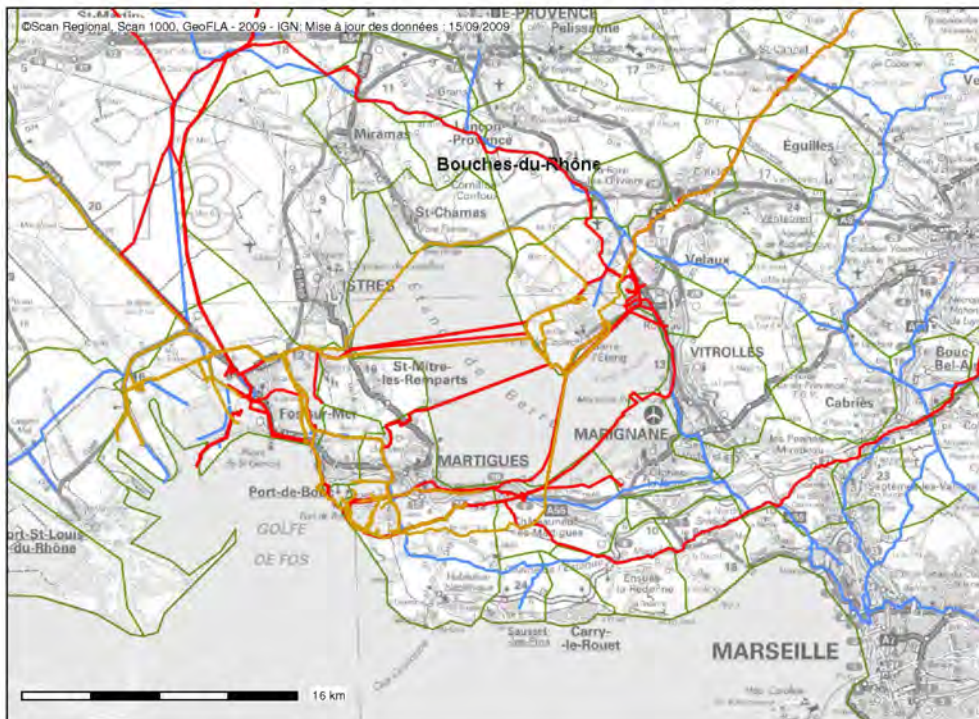
Gaz naturel : GRT Gaz, GERT Gaz : ERIDAN (projet), FOS Faster (Projet de terminal méthanier)

Canalisation présente sur le secteur mais non représentée : GIE Crau

Canalisations de transport de matières dangereuses



Conception : CEREMA
Date d'impression : 17-10-2014



Description :

La connaissance des tracés de canalisations fournis dans cette édition graphique n'autorise pas à s'affranchir des obligations réglementaires relatives aux travaux à proximité des réseaux (cf. articles R. 554-1 à R. 554-38 du code de l'environnement et l'arrêté « DT-DICT » du 15 février 2012).

Pour tous travaux à proximité de réseaux, et notamment les canalisations de transport ainsi cartographiées, il est obligatoire d'effectuer auprès du (des) gestionnaire(s) de réseaux concerné(s), une déclaration de projet de travaux (DT) et une déclaration d'intention de commencement de travaux.



> Le RISQUE RUPTURE DE BARRAGE dans les Bouches-du-Rhône

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer : **la régulation de cours d'eau** (écrêteurs de crue en période de crue, maintien de niveau minimum des eaux en période de sécheresse), **l'irrigation** des cultures, **l'alimentation en eau** des villes, **la production d'énergie électrique**, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, le tourisme et **les loisirs, la lutte contre les incendies...**

On distingue deux types de barrages selon les matériaux qui les composent :

> **Les barrages en remblai terre et enrochements**, également appelés digues, de profil triangulaire. Les matériaux meubles ou semi-rigides assurent à la fois la stabilité et l'étanchéité de l'ouvrage.

> **Les barrages en maçonnerie ou en béton de type poids**, dans lesquels la stabilité est assurée par le poids de la tranche de barrage considérée **et de type voûte**, dans lesquels la plus grande partie de la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arcs. De courbure convexe tournée vers l'amont, ils sont constitués exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots.

COMMENT SE PRODUIRAIT LA RUPTURE ?

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

> **techniques** : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux lors de crues ; vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations ;

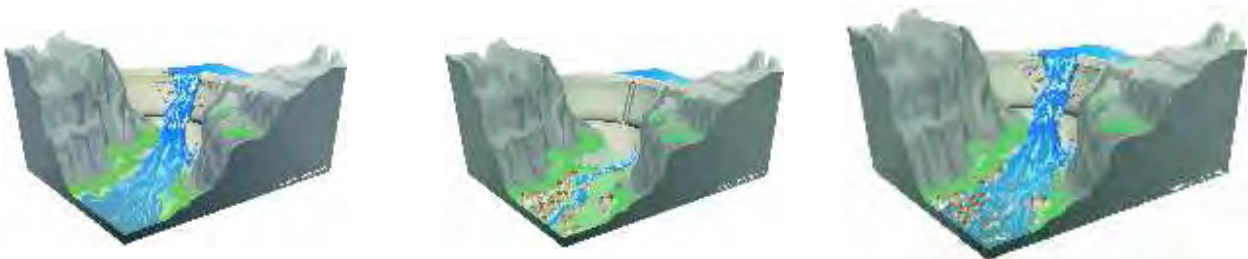
> **naturelles** : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de la fondation ou des appuis de l'ouvrage, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage) ;

> **humaines** : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance. Le type de rupture dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, elle peut être :

> **progressive** : dans le cas des barrages en remblai, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci ;

> **brutale** dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

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



Illustrations MEDDE

QUELS SONT LES BARRAGES DONT L'ONDE DE SUBMERSION POURRAIT CONCERNER LES BOUCHES-DU-RHÔNE ?

> Dans **les Bouches-du-Rhône**, le barrage voûte de Bimont (Saint-Marc-de-Jaumegarde) a une capacité de 14 millions de m³. Il est exploité par la Société du Canal de Provence (SCP). Il stocke l'eau destinée à l'irrigation agricole et à la consommation urbaine du sud de la région d'Aix et de l'agglomération marseillaise.

> Dans **les Alpes-de-Haute-Provence** sont implantés trois barrages : barrage en remblai de Gréoux (capacité maximale 78 millions de m³), barrage voûte de Quinson (18 millions de m³), barrage voûte de Sainte-Croix (potentiel de 767 millions de m³).

> Dans **les Hautes-Alpes**, le barrage en remblai de Serre-Ponçon a une capacité de 1 200 millions de m³.

Les quatre ouvrages précédemment cités, exploités par EDF, servent à la production d'électricité, d'eau potable et industrielle, à l'irrigation de la basse vallée de la Durance, à la régulation du cours de la Durance et sont le lieu d'activités touristiques.

En cas de rupture du barrage de Serre-Ponçon, une lame d'eau très supérieure à la hauteur d'une maison se propagerait dans le lit de la Durance avec une énergie dévastatrice, faisant irruption dans le département par Saint-Paul-lès-Durance. La hauteur et la vitesse de l'eau ne deviendraient modérées qu'aux environs de Tarascon.

Il en serait de même à l'aval de Bimont dont l'onde submergerait le sud d'Aix-en-Provence et s'étendrait jusqu'à l'étang de Berre.

Cependant, **les dispositifs de surveillance continue des ouvrages sont capables de détecter les signes avant-coureur d'une menace**. Cette alerte précoce laisserait le temps d'organiser l'évacuation des populations concernées.

Les ruptures qui ont fait date

On dénombre environ 40 000 barrages dans le monde. 144 ruptures se sont produites depuis les années 1800, dont certaines, en Inde notamment, 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), implanté sur un bloc rocheux, cède.

En cause, de fortes intempéries entraînant la montée des eaux. Sous l'effet de la pression, la fondation s'est déplacée vers l'aval, un énorme bloc de rocher s'est dérobé en rive gauche et la voûte s'est instantanément renversée. L'eau s'est échappée d'un seul coup sur toute la hauteur du barrage. Bilan : 423 victimes.

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



> Quelles sont les actions de prévention mises en œuvre ?

Dès la conception, la loi définit le processus réglementaire qui rend improbable une rupture de barrage.

MIEUX CONNAÎTRE CE RISQUE

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

SURVEILLER EN CONTINU LES OUVRAGES

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

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

Information sur les lâchers d'eau

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

MAÎTRISER L'URBANISATION ?

Face au risque de rupture de barrage, la seule mesure d'urbanisme applicable pourrait être **l'interdiction** de construire dans les zones potentiellement menacées par l'onde de submersion.

Mais ces zones couvrent de si grandes surfaces qu'une telle mesure serait disproportionnée par rapport à la probabilité d'un accident.

COMMENT LA POPULATION EST-ELLE INFORMÉE SUR LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE ?

Le Préfet et le Maire partagent les actions d'information préventive, semblables pour tous les risques, destinées au citoyen, aux scolaires, aux professionnels. Comme pour les riverains des sites industriels « Seveso », les pouvoirs publics organisent, avec l'exploitant du barrage, des campagnes d'information sur le risque et les consignes de sécurité. Celles-ci s'adressent aux populations situées dans la zone de proximité immédiate (dite « zone du quart d'heure ») qui devrait être évacuée dès l'alerte donnée.

Campagne d'information menée à l'aval du barrage de Bimont (Bouches-du-Rhône)

Début 2014, le **Plan Particulier d'Intervention (PPI)** a été approuvé par le Préfet. Des brochures d'information signalant **les bons réflexes** à adopter et **les points de rassemblement** seront distribuées. Elles seront également disponibles auprès du CYPRES.



> L'alerte et les secours

LE SYSTÈME SPÉCIFIQUE D'ALERTE BARRAGE

Pour la « zone de proximité immédiate »

En cas d'événement majeur, l'exploitant déclenche un **signal sonore spécifique par corne de brume** (7 sirènes équipent l'aval du barrage de Bimont). Ce signal émet des séquences d'une durée minimum de deux minutes composées d'émissions sonores de deux secondes séparées d'interruptions de trois secondes.

Pour la population, ce signal signifie qu'il faut rejoindre immédiatement, à pied, les points de rassemblement prédéfinis sur les hauteurs (*voir consignes complètes ci-dessous*).

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

Pour les zones plus en aval

Ce sont les ensembles mobiles d'alerte équipant les véhicules des pompiers, des forces de l'ordre, des polices municipales, qui émettraient un signal sonore et des messages d'urgence seraient radiodiffusés.

L'ORGANISATION DES SECOURS

L'arrêté du 22 février 2002 relatif aux Plans Particuliers d'Intervention (PPI) « grands barrages » distingue :

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

Le préfet – et les préfets des autres départements impliqués – déclencheraient aussitôt le dispositif ORSEC (PPI propre au barrage, Plan Rouge), les maires déclenchant parallèlement leur plan communal de sauvegarde.



> Les consignes individuelles de sécurité

- Mettez-vous à l'abri
 - Écoutez la radio
 - Respectez les consignes

En cas de rupture de barrage :

AVANT

- **Familiarisez-vous** avec le signal d'alerte spécifique (corne de brume) pour la « zone de proximité immédiate ».
- **Repérez** les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés dans les immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir PPI).

PENDANT

- Évacuez et gagnez le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide.
- **Ne prenez pas** l'ascenseur.
- **Ne revenez pas** sur vos pas.
- **N'allez pas chercher vos enfants à l'école**, les enseignants organisent leur évacuation vers les points hauts.

APRÈS

- **Aérez** et désinfectez les pièces.
- **Ne rétablissez** l'électricité que sur une installation sèche.
- **Chauffez** dès que possible.

vous êtes dans une zone soumise au
RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE
consultez le dossier déposé en mairie

consignes en cas de rupture

2 minutes
ALERTE
corne de brume
ou services de secours

SELON LES LIEUX

gagnez immédiatement les hauteurs

montez à pied immédiatement dans les étages des immeubles repérés

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

FIN D'ALERTE
30 secondes

© Cypres



> **Pour en savoir plus**

Prim.net > Ma commune face au risque

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

Prim.net > le risque rupture de barrage

<http://www.risquesmajeurs.fr/category/grandes-cat%C3%A9gories/le-risque-rupture-de-barrage>

Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA)

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/controle-des-ouvrages-hydrauliques-r232.html>

Comité Français des Barrages et Réservoirs (CFBR)

<http://www.barrages-cfbr.org>

Site pédagogique d'Électricité de France expliquant le fonctionnement des barrages, leurs usages, etc.

<http://www.edf.fr/html/fr/decouvertes/voyage/barrage/barrage.html>

Site du Ministère de l'Ecologie donnant des informations sur la réglementation, les mesures de surveillance, les barrages existants, etc.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/securite-des-ouvrages-hydrauliques.html>

Barrages du Verdon (hors Serre-Ponçon)

<http://www.edf-barragesduverdon.fr/>

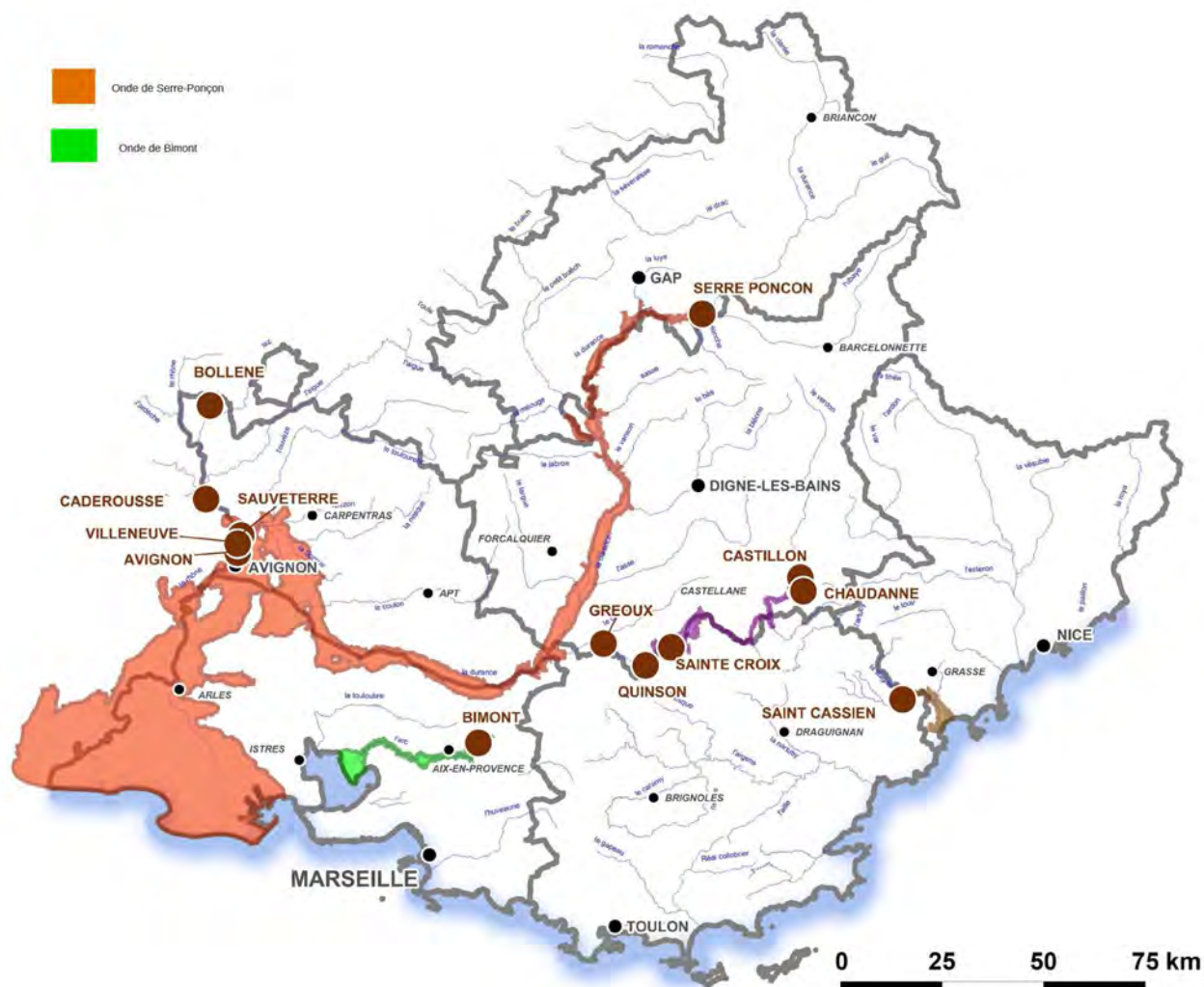
Délégation régionale PACA d'Électricité de France (Direction de l'Unité Production Méditerranée) – tél. : 04 91 29 70 02

Société du Canal de Provence (SCP)

<http://www.canal-de-provence.com>

Tél. : 04 42 66 70 00

Onde de submersion des grands barrages



BD Carto©IGN, BD Topo©IGN, données DREAL PACA Auteur DREAL PACA

Barrages autorisés et barrages concédés

Barrages

DDRM Bouches-du-Rhône



Auteur DREAL PACA

Le RISQUE SANITAIRE dans les Bouches-du-Rhône

Qu'est ce qu'un risque sanitaire ?

C'est la probabilité que des effets sur la santé surviennent à la suite d'une exposition de l'homme ou de l'animal à une source de contamination (appelée aussi danger). On peut également définir le risque sanitaire comme une menace pour l'état de la santé de la population humaine ou animale conjuguée à une déstabilisation des pouvoirs publics chargés de la sécurité sanitaire.

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

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

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

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

Le risque d'exposition à un contaminant est consécutif :

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

L'homme peut être exposé à ces contaminants

- par voie digestive, via l'eau ou les aliments, par défaillance dans les mesures d'hygiène individuelle (lavage des mains) ou collectives.

- par voie respiratoire, via l'inhalation de gaz ou de particules,
- par voie cutanéomuqueuse : effraction cutanée (piqûre ou coupure accidentelle, projections sur peau lésée), projections sur muqueuse, projections sur peau saine, exposition externe aux rayonnements ionisants.

Les conditions climatiques peuvent avoir un impact plus ou moins direct sur la santé des personnes ou des animaux, telles que les vagues de froid ou de chaleur qui touchent particulièrement les personnes les plus sensibles : personnes âgées, enfants en bas âge, personnes sans domicile fixe, ou souffrant de détresse respiratoire, etc.

Quelles sont les actions de prévention mises en œuvre ?

En santé humaine

La gestion des risques sanitaires se traduit par :

- l'élaboration de normes garantissant un niveau élevé de protection sanitaire et de règles encadrant certaines activités (normes, lois, guides de bonnes pratiques, autorisations, décisions de police sanitaire...),
- la production de plans de réponses aux urgences sanitaires et aux situations exceptionnelles (ex : plans de pandémie grippale, plans blancs, plans biotox,...),
- l'information des populations et le développement d'une culture partagée du risque dans la société (ex : campagne de sensibilisation, éducation,...).

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

La santé-environnementale définit les « aspects de la santé humaine et des maladies qui sont déterminés par l'environnement ». Cela se réfère également à la théorie et à la pratique de contrôle et d'évaluation dans l'environnement des facteurs qui peuvent potentiellement affecter la santé.

Ces risques sont :

- la pollution de l'eau, de l'atmosphère ou du sol (amiante, plomb, OGM...),
- la consommation d'aliments pouvant être contaminés par des polluants chimiques ou biologiques (encéphalopathie spongiforme bovine...),
- les problèmes de pollution ou d'intrusion lumineuse (éclairages nocturnes perturbant le sommeil et les systèmes hormonaux),
- la pollution dans les milieux clos (habitat insalubre, intoxications au monoxyde de carbone, punaises de lit, ...),
- la pollution sonore (causée par les transports et les industries notamment),
- les champs électromagnétiques.

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

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

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

En santé animale

Les dangers sanitaires sont classés en 3 catégories :

- la 1ère catégorie : il s'agit des dangers sanitaires susceptibles de porter une atteinte à la santé publique, ou à mettre gravement en cause les capacités de production nationales ou la salubrité de l'environnement. Ces dangers requièrent des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies et imposées, dans un but d'intérêt général, par l'État.
- La 2ème catégorie : ce sont les dangers sanitaires affectant l'économie d'une filière animale ou végétale, et pour lesquels des programmes collectifs, volontaires ou rendus obligatoires, sont définis pour pouvoir efficacement conduire des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte.

- La 3ème catégorie : la maîtrise des dangers relève de l'initiative individuelle privée. Ce champ mérite pour autant un accompagnement particulier des individus/entreprises afin qu'ils bénéficient de la part des organisations professionnelles et/ou de l'Etat de formations et de conseils adaptés leur permettant d'améliorer le niveau global de la gestion sanitaire de leur entreprise et du territoire.

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

La catastrophe sanitaire

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

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

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

Dans chacun de ces exemples on dénombre un potentiel de victimes très élevé avec une croissance de leur nombre très rapide dans le temps. La capacité de réponse du système de soin présent dans la zone où se déroule la catastrophe est dépassée et des renforts sont nécessaires. Le temps est un enjeu central de la réponse à mettre en œuvre dans ce genre de contexte.

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

- renforcer les moyens humains disponibles dans les secteurs touchés par l'évènement avant que le système de soins ne soit entièrement dépassé,
- posséder, en quantité suffisante, les produits de santé nécessaires à la prise en charge des victimes et à la protection des personnels soignants,

- être en capacité de mettre en place les outils logistiques adéquats dans les meilleurs délais.

Prévention et sécurité sanitaire

Afin de prévenir la crise sanitaire, les points suivants sont considérés :

La surveillance épidémiologique

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

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

L'alerte et les secours

La veille sanitaire

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

Au niveau régional, tous les signaux convergent vers un point focal régional unique, la plateforme régionale de veille et d'urgences sanitaires de l'ARS.

Au niveau national, l'Institut de veille sanitaire (InVS) est responsable de la coordination des systèmes de veille et de surveillance sanitaires. Il doit informer sans délai le ministre chargé de la Santé en cas de menace pour la santé de la population ou de certaines de ses composantes, quelle qu'en soit l'origine.

Le signal

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

L'alerte

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

Epidémie

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

La planification

La planification face aux risques sanitaires permet d'identifier à l'avance les réseaux d'acteurs partie prenante en situation de crise, les procédures, les coopérations, les points critiques, etc.,. La planification se traduit par des exercices de préparation et bénéficie de l'actualisation régulière des informations.

Pour en savoir plus :

www.ars.paca.sante.fr

www.bouches-du-rhone.gouv.fr

www.cypres.org

www.cg13.fr

www.sante.gouv.fr

www.invs.sante.fr

www.inpes.sante.fr

www.developpement-durable.gouv.fr

www.anses.fr

www.oie.int/fr

Risque Chikungunya et dengue (arboviroses)

Le chikungunya et la dengue sont 2 arboviroses (maladies virales transmises par des moustiques). Le moustique *Aedes albopictus*, plus connu sous le nom de "moustique tigre", porteur potentiel de ces virus, est désormais implanté dans la majorité des communes du département des Bouches-du-Rhône. En 2013 sur 119 communes du département, 94 sont colonisées représentant 94,5% de la population du territoire.

Le chikungunya et la dengue

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

Il n'existe pas de traitement étiologique de ces maladies qui sont le plus souvent bénignes.

La surveillance des cas et du moustique tigre

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

- Surveillance entomologique (c'est-à-dire des populations de moustiques). La surveillance est mise en place du 1er mai au 30 novembre dans les zones où le moustique est présent ou susceptible de s'implanter, assurée au moyen de pièges pondoires. Cette surveillance vise à détecter l'implantation et l'activité du moustique. Des enquêtes entomologiques suivies éventuellement d'actions de démoustication sont menées autour des cas suspects importés ou des cas autochtones confirmés. En 2014, 87 prospections et 25 actions de démoustication ont été réalisées dans les Bouches-du-Rhône.
- Surveillance des cas humains. Un dispositif régional de surveillance renforcée est mis en œuvre du 1er mai au 30 novembre de chaque année. Il repose sur le signalement à l'ARS de cas suspects importés de dengue et de chikungunya par les médecins et les laboratoires. Tout signalement de cas suspect importé entraîne la réalisation d'une enquête entomologique. Si un cas importé ou autochtone est confirmé, des mesures de démoustication au domicile et de protection autour du cas sont mises en place afin d'éviter la transmission de la maladie à d'autres personnes. En 2014, 29 cas de dengue et 65 cas de chikungunya ont été ainsi confirmés dans le département. Seuls 2 cas de transmission de dengue autochtones, c'est-à-dire pour des personnes n'ayant pas voyagé en zones endémiques, ont été identifiés.

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

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

Déclinaison du plan dans le département

- Un arrêté préfectoral définit chaque année les modalités de mise en œuvre de ce plan auquel participe le Conseil Général,
- Le conseil général des Bouches-du-Rhône a confié à l'EID Méditerranée (Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen) les démarches de surveillance, de prévention et de contrôle anti-vecteur.

Pour en savoir plus

Arrêté préfectoral relatif aux modalités de mise en œuvre du plan anti dissémination du chikungunya et de la dengue. Bouches du Rhône. 13 juin 2014.

Livret sur le mode opératoire des traitements de lutte anti vectorielle. EID méditerranée. Novembre 2014.

www.ars.paca.sante.fr

www.bouches-du-rhone.gouv.fr

www.cg13.fr

www.signalement-moustique.fr

www.albopictus13.org et www.albopictusPACA.org

www.eid-med.org

www.cnev.fr

Sigles et abréviations

ANCCLI : Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information

APHM : Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille

ARS : Agence Régionale de la Santé

ASN : Autorité de Sûreté Nucléaire

ASND : Autorité de Sûreté Nucléaire de Défense

AZI : Atlas des Zones Inondables

BARPI : Bureau d'analyse des Risques et des Pollutions Industrielles

BCSF : Bureau Central de la Sismicité Française

BMPM : Bataillon de Marins-Pompiers de Marseille

BRGM : Bureau des Recherches Géologiques et Minières

CAT NAT : Catastrophes naturelles

CCR : Caisse Centrale de Réassurance

CEA Cadarache : Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives Cadarache

CEREMA : Centre d'Etudes et d'Expertises sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CI : Commission d'Information (équivalent d'une CLI pour les INB intéressant la Défense : BA 125 d'ISTRES dans les Bouches-du-Rhône)

CLI ou CLIS Commission locale (instance d'information sur le risque nucléaire d'une INB civile : CEA CADARACHE dans les Bouches du Rhône)

CGA : Contrôleur Général des Armées

CLIC : Comité Local d'Information et de Concertation pour les Seveso seuil haut

CMIC : Cellule Mobile d'Intervention Chimique

CMIR : Centre Météorologique Inter-Régional

CNPE : Centrale Nucléaire de Production d'Electricité

CODIS : Centre opérationnel départemental d'Incendie et de secours

COD : Centre Opérationnel Départemental (préfecture)

COZ : Centre opérationnel de zone (à l'échelon de la zone)

CPS : Cahiers de Prescription de Sécurité (CPS)

CRU : Comité Risques et Urbanisme sur la commune de Marseille

CSS : Commission de Suivi de Sites

CTPBOH : Comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques

CYPRES : Centre d'Information du Public pour la Prévention des Risques Majeurs

DDCS : Direction Départementale de la Cohésion Sociale

DDPP : Direction Départementale de la Protection des Populations

DDTM: Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DDRM : Dossier départemental des risques majeurs (document réalisé par le préfet, regroupant les principales informations sur les risques majeurs naturels et technologiques du département).

DMD : Délégation Militaire Départementale

DSDEN : Direction des Services Départementaux de l'Education Nationale

DGSCGC : Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion de Crise (direction du ministère de l'intérieur chargée des questions de protection des populations et des risques)

DGSNR : Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection

DICRIM : Document d'information communal sur les risques majeurs (document réalisé par le maire à partir du DDRM et des éléments transmis par le préfet, enrichis des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde prises par la commune

DOS : Directeur des Opérations de Secours

DMD :Délégation Militaire Départementale

DPPR : Direction de la prévention des pollutions et des risques(direction du ministère de l'écologie, et du développement durable et de l'énergie chargée, entre autres missions, de mettre en oeuvre l'information préventive sur les risques majeurs).

DREAL : Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement

DSIN : Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires

DTA : Directives Territoriales d'Aménagement

ERP : Etablissement recevant du public

GALA : Gestion Automatique Locale d'Alerte. Système téléphonique qui transmet aux maires une alerte depuis le Service interministériel de défense et de protection civile

GIE : Gendarmerie ou Groupement Gendarmerie

GPL : Gaz de Pétrole Liquéfié

IAL : Information Acquéreur Locataire

ICPE : Installations classée pour la protection de l'environnement

IFFO-RME : Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National. établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle des ministres chargés respectivement du développement durable et des forêts. Il s'agit d'un opérateur public de référence pour l'information géographique et forestière en France.

INB : Installation Nucléaire de Base

INBS : Installation Nucléaire de Base Secrète

INERIS : Institut National de l'Environnement et des RISques

INES : International Nuclear Event Scale (Echelle Internationale des Evènements Nucléaires)

IRSN : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

ITER : International Thermonuclear Experimental Reactor (réacteur thermonucléaire expérimental international)

MEDDE : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

MSK : Medvedev, Sponheuer, Karnik, échelle d'intensité sismique

ONF : Office National des Forêts

ORRM : Observatoire Régional sur les Risques Majeurs

ONRN : Observatoire National sur les Risques Naturels

ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile

PAC : Porter A Connaissance (en matière d'urbanisme)

PCS : Plan Communal de Sauvegarde (établi par le maire et l'équipe municipale)

PDFPFCI : Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies

PFMS : Plan familial de Mise en Sécurité

PHEC : Plus Hautes Eaux Connues (repères de crues apposés par le maire dans les zones inondables de sa commune)

PIDAF : Plan Intercommunaux de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier

Plan Rouge : Plan déclenché par le préfet pour porter secours à de nombreuses victimes (fait partie du dispositif général ORSEC)

PLU : Plan Local d'Urbanisme. Document d'urbanisme institué par la loi « Solidarité et renouvellement urbain » (loi SRU) du 13 décembre 2000. Il se substitue au POS

PMD : Plan Marchandise Dangereuse (établi par l'exploitant SNCF, pour une gare de triage notamment)

POI : Plan d'Opération Interne. Élaboré et mis en oeuvre par l'industriel exploitant une installation classée présentant des risques particuliers pour les populations avoisinantes et pour l'environnement. Pour les installations nucléaires de base on parle de PUI : Plan d'Urgence Interne

POLMAR : Plan Pollution Marine

POS : Plan d'Occupation des Sols. Document d'urbanisme fixant les règles d'occupation des sols sur la commune. Le POS est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité des maires. Il est remplacé par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) depuis la loi « Solidarité et renouvellement urbain » (loi SRU) du 13 décembre 2000

PPAM : Politique de Prévention des Accidents Majeurs

PPI : Plan Particulier d'Intervention. Plan d'urgence réalisé par le préfet définissant, en cas d'accident grave d'une installation localisée et fixe (installation SEVESO, INB ou INBS, gare de triage, grand barrage), les modalités d'intervention et de secours pour organiser la protection des personnes, des biens et de l'environnement. Le PPI fait partie du dispositif ORSEC

PPMS : Plan Particulier de Mise en Sûreté (école, collège, lycée, ERP).

PPOL : Préfecture de Police

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

PPRIFF : Plan de Prévention des Risques Incendie Feu de Forêt

PPR RGA : Plan de Prévention des Risques Retrait Gonflement des Argiles

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

PRIM : Portail sur la prévention sur les risques majeurs

PSI : Plan de Surveillance et d'Intervention (réalisé par l'exploitant de canalisations, de voies autoroutières ou ferrées empruntées par le transport de marchandises dangereuses)

PSS : Plan de Secours Spécialisé, ex-appellation des plans d'urgence élaborés par le préfet pour des risques non localisables a priori (inondation, chute d'aéronef, accident TMD...). Font à présent partie de l'organisation générale ORSEC

PUI : Plan d'Urgence Interne d'une INB ou INBS (voir POI)

PZS : Plan des Zones Submersibles

PZSIF : Plan de Zones Sensibles aux Incendies de Forêt

RCSC : Réserves Communales de Sécurité Civiles

RD : Route Départementale

RN : Route Nationale

SCHAPI : Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Crues

SCP : Société du Canal de Provence

SCOT : Schéma de COhérence Territoriale (échelon de l'intercommunalité)

SDACR : Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SEVESO : nom d'un village d'Italie (victime d'un accident chimique). Nom donné à la directive européenne (qui réglemente les installations industrielles à risques) et, par extension, appellation

de ces installations :site Seveso « seuil bas » (SB) , site Seveso « seuil haut » ou « AS (avec servitudes) » pour qualifier une installation à haut risque

SGS : Système de Gestion de sécurité

SIRACEDPC :Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de Protection Civile

SPC : Service de Prévision des Crues (succède aux services d'annonce des crues – SAC –)

SPPPI : Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles

SUP : Servitude d'Utilité Publique

TMD : Transport de Matières Dangereuses

UIC : Union des Industries Chimiques

UIISC : Unité d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile. Unités de renfort national pouvant intervenir en complément des sapeurs-pompiers locaux, ou à l'étranger lors de catastrophes



PREFET DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
PREFET DES BOUCHES-DU-RHONE

CABINET

SERVICE INTERMINISTERIEL REGIONAL
DES AFFAIRES CIVILES ET ECONOMIQUES
DE DEFENSE ET DE PROTECTION CIVILE
(SIRACEDPC)
RAA

ARRÊTÉ RELATIF AU DROIT A L'INFORMATION DU PUBLIC
SUR LES RISQUES MAJEURS

Le Préfet de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Préfet de la zone de défense et de sécurité Sud
Préfet des Bouches-du-Rhône
Officier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le code général des collectivités territoriales,
Vu le code de l'environnement, notamment les articles L 125-2, R125-9, à R125-14,
Vu le code minier, notamment l'article 94,
Vu l'arrêté préfectoral numéro 51283 du 13 juin 2005,

Considérant la nécessité d'une révision,

Sur proposition de Monsieur le Directeur de Cabinet ;

ARRETE

ARTICLE 1 :

Le droit à l'information du public sur les risques majeurs s'applique sur l'ensemble des communes du département conformément à l'article R125-10.

ARTICLE 2 :

L'information du public sur les risques majeurs auxquels il est susceptible d'être exposé dans le département des Bouches-du-Rhône est comprise dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) joint au présent arrêté. Ce document comprend un tableau des risques naturels et technologiques affectant chaque commune. Les informations de ce tableau sont actualisées chaque fois qu'une modification significative intervient.

ARTICLE 3 :

Le DDRM est librement accessible sur le site internet des services de l'État dans le département.

ARTICLE 4 :

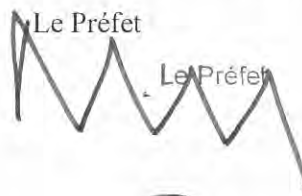
Cette information sera complétée par le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) établi par le maire de chaque commune et librement consultable en mairie.

ARTICLE 5 :

Le Secrétaire Général de la préfecture des Bouches-du-Rhône, le Directeur de Cabinet, les sous-préfets de département, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Directeur Départemental Interministériel de la Protection des Populations, les Maires du département sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et accessible sur le site internet des services de l'État dans le département.

Marseille, le 17 JUIN 2015

Le Préfet
Le Préfet



Michel CADOT

TABLEAU DES RISQUES NATURELS IDENTIFIES DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

N°Insee	Communes	(I) Inondation		Séisme (S)		Séisme et Mouvement de terrain (SMVT)	Mouvement de terrain (MVT)	Cavités et travaux souterrains	Phénomènes MVT					Feux de forêt (FF)				
		connaissance du risque	PPR	zonage	PPR	PPR	PPR	Nature	Susceptibles			Averés		PPR EE				
									CB	CO	ECS	G	RG		CB	CO	ECS	G
13001	Aix-en-Provence	AZI - TRI - EL	P	4			A (RG-ECS)	Cgse										
13002	Allauch	AZI - EL		2			A(RG-ECS)	Cbx-Cc-Cgse										P
13003	Alleins	EL		4			A(CB)											
13004	Arles	AZI - TRI - EL	Asm	2														
13005	Aubagne	AZI - TRI - EL	P	2			A(RG-ECS)	Cgse										
13006	Auraille	EL		3														
13007	Auriol	AZI - EL	A	2			A(CB-G-RG-ECS)	Cgse-M										A
13008	Aurons	EL		4			A(CB)											
13009	La Barben	AZI - TRI - EL		4	A													
13010	Barbentane	AZI - TRI - EL	P	3														
13011	Les Baux-de-Provence	AZI		3														
13012	Beaurecueil			3														
13013	Belcodène	AZI		2			A(ECS)	Cpc-M										
13014	Berre-l'Étang	AZI - TRI - EL	A	3														
13015	Bouc-Bel-Air	AZI - TRI - EL		3			A(RG)	M										
13016	La Bouilladisse	AZI - EL		2			A(RG) P(ECS)	Cpc-M										
13017	Boulbon	AZI - EL	AA	3														
13018	Cabannes	AZI - TRI - EL	P	3														
13019	Cabriès	AZI - TRI - EL		3			A(RG)											
13020	Cadolive			2			A(ECS)	Cpc-M										
13021	Carry-le-Rouet	AZI - EL		3														
13022	Cassis	EL	A	2														P
13023	Ceyreste	AZI - EL		2														
13024	Charleval	AZI - TRI - EL	A	4	A													
13025	Châteauneuf-le-Rouge	AZI - EL		3			A(RG)											
13026	Châteauneuf-les-Martigues	AZI		3														
13027	Châteaurenard	AZI - TRI - EL	P	3														
13028	La Ciotat	AZI - EL	P	2														
13029	Cornillon-Confoux	AZI - EL		4			A(CB-G)											
13030	Cuges-les-Pins			2														
13031	La Destrousse	AZI - EL		2														
13032	Éguilles	AZI - TRI		4			A(G)											
13033	Ensuès-la-Redonne	AZI - EL		3			A(RG)											
13034	Eygalières	EL		3														
13035	Eyguières	EL	A	4														
13036	Eyragues	AZI		3			A(RG)											
13037	La Fare-les-Oliviers	AZI - TRI - EL		4			A(CB-ECS)	M										
13038	Fontvieille	AZI - EL		3														
13039	Fos-sur-Mer	AZI		3														
13040	Fuveau	AZI - EL		2			A(RG)	M										
13041	Gardanne	AZI - TRI - EL	P	3			A(ECS)	Cpc-M										
13042	Gémenos	AZI - TRI - EL	P	2			A(CB)	Cgse-M										
13043	Gignac-la-Nerthe	AZI - EL		3			A(RG)	T										
13044	Grans	AZI - TRI - EL	A	4	P													
13045	Graveson	AZI - EL	P	3														
13046	Gréasque	AZI - EL		2			A(RG-ECS)	Cpc-M										
13047	Istres	EL		3			A(G)											
13048	Jouques	AZI - EL	A	4			A(CB-G)											
13049	Lamanon			4			A(CB)											
13050	Lambesc	AZI - TRI - EL	A	4			A(CB)											
13051	Lançon-Provence	AZI - TRI - EL		4			A(CB)	A(RG)										
13052	Maillane	AZI		3														
13053	Mallemort	AZI - TRI - EL	P	4			A(CB-G)											
13054	Marignane	AZI - TRI - EL	A	3			A(RG)	T										
13055	Marseille	AZI - TRI - EL	P	2			A(RG-ECS)	Cgse-M										P
13056	Martigues	EL		3			A(RG-ECS*)	Cgse										
13057	Mas-Blanc-des-Alpilles	AZI - EL		3														
13058	Maussane-les-Alpilles	AZI - EL		3														
13059	Meyrargues	AZI - EL	A	4			A(CB-G)											
13060	Meyreuil	AZI - EL		3			A(RG)	M										
13061	Saint-Pierre-de-Mézoargues	AZI - EL	AA	3														
13062	Mimet	AZI		2			A(RG)	M										
13063	Miramas	EL		3														
13064	Mollégès			3			P(CB-G)											
13065	Mouriès	AZI - EL		3														
13066	Noves	AZI - TRI - EL	P	3														
13067	Orgon	AZI - EL	P	3														
13068	Paradou	AZI - EL		3														
13069	Pélissanne	AZI - TRI - EL	A	4			P(CB-G)											
13070	La Penne-sur-Huveaune	AZI - TRI - EL	P	2			A(RG)											
13071	Les Pennes-Mirabeau	AZI - EL	P	3			A(RG)											P
13072	Peynier	AZI - EL		2			A(RG-ECS)	Cpc-M										

N°Insee	Communes	(I) Inondation		Séisme (S)		Séisme et Mouvement de terrain (SMVT)	Mouvement de terrain (MVT)	Cavités et travaux souterrains	Phénomènes MVT										Feux de forêt (FF)							
		connaissance du risque	PPR	zonage	PPR	PPR	PPR	PPR	Nature	Susceptibles					Avérés					PPR EE						
										CB	CO	ECS	G	RG	CB	CO	ECS	G	ER							
13073	Peypin	AZI - EL		2			A(ECS)	Cgse-M																		
13074	Peyrolles-en-Provence	AZI - EL	A	4			A(CB-G)																			
13075	Plan-de-Cuques	AZI - EL	A	2			A(RG)																			P
13076	Plan-d'Orgon	AZI - TRI - EL	P	3																						
13077	Port-de-Bouc	EL		3			A(RG)																			
13078	Port-Saint-Louis-du-Rhône	AZI - TRI - EL	Psm	2																						
13079	Puylobier	AZI - EL		2																						
13080	Le Puy-Sainte-Réparate	AZI - EL	A	4			A(CB-G-CO)	A(RG)																		
13081	Rognac	TRI		3				A(RG)																		
13082	Rognes	AZI - EL		4			A(CB)		Cpt																	
13083	Rogononas	AZI - TRI - EL	P	3																						
13084	La Roque-d'Anthéron	AZI - EL	A	4			A(CB-G)	A(RG)																		
13085	Roquefort-la-Bédoule	EL		2					Cpc-Cs																	
13086	Roquevaire	AZI - TRI - EL	A	2				A(RG-ECS)	Cgse-M																	P
13087	Rousset	AZI - EL		2				A(RG)																		
13088	Le Rove	AZI		3				A(RG)	T																	
13089	Saint-Andiol	AZI - EL	P	3																						
13090	Saint-Antonin-sur-Bayon			3																						
13091	Saint-Cannat	AZI - TRI - EL	P	4	A																					
13092	Saint-Chamas	AZI - EL		3					Cs																	
13093	Saint-Estève-Janson	AZI - EL	A	4			A(CB)																			
13094	Saint-Étienne-du-Grès	AZI - EL		3																						
13095	Saint-Marc-Jaumegarde	AZI		4																						
13096	Saintes-Maries-de-la-Mer	AZI - TRI - EL	Psm	1																						
13097	Saint-Martin-de-Crau	AZI - EL		3																						
13098	Saint-Mitre-les-Remparts			3																						
13099	Saint-Paul-lès-Durance	AZI - EL	A	4			A(CB)																			
13100	Saint-Rémy-de-Provence	AZI - EL		3					Cbx-Cpt																	
13101	Saint-Savournin	AZI		2				A(ECS)	Cpc-M																	
13102	Saint-Victoret	AZI - EL	A	3				A(RG)																		
13103	Salon-de-Provence	AZI - TRI - EL	P	4			P(CB-G)																			
13104	Sausset-les-Pins	EL		3				A(RG)																		
13105	Sénas	AZI - TRI - EL	A	4			A(CB)																			
13106	Septèmes-les-Vallons	AZI - EL	A	3				A(RG)	M																	
13107	Simiane-Collongue	AZI - EL	P	3				A(ECS)	Cgse-M																	
13108	Tarascon	AZI - TRI - EL	AA	3																						
13109	Le Tholonet	AZI - EL		3				A(RG)																		
13110	Trets	AZI - EL		2				A(RG-ECS)	Cpc-M																	P
13111	Vauvenargues	EL		3				A(CB-G-CO)																		
13112	Velaux	AZI - TRI - EL		4			A(CB-G)	A(RG)																		
13113	Venelles	AZI - TRI - EL		4			A(CB-G-CO)	A(RG)																		
13114	Ventabren	AZI - TRI - EL	A	4			A(CB-ECS)		M																	
13115	Vernègues			4			A(CB)																			
13116	Verquières	AZI		3			P(CB-G)																			
13117	Vitrolles	AZI - TRI - EL	P	3																						P
13118	Coudoux	AZI - TRI - EL		4			A(CB-ECS)		M																	
13119	Carnoux-en-Provence			2				A(RG)																		A

Légende	
<p>Ruissellement : toutes les communes ayant un relief sont concernées par le risque ruissellement</p> <p>Connaissance du risque : TRI : Territoire à risque important AZI : Atlas des Zones Inondables EL : étude locale</p> <p>La connaissance des études locales n'est pas exhaustive</p> <p>PPR P : prescrit A : approuvé AA : appliqué par anticipation Psm : PPR inondation et submersion marine prescrit Asm : PPR inondation et submersion marine approuvé</p>	<p>zonage = Sismicité 1 : très faible 2 : faible 3 : modérée 4 : moyenne</p> <p>Plan de prévention risque G : glissement CB : chute de blocs ECS : effondrement de cavités souterraines (gypse, pierre à ciment) (ECS) Martigues : Servitude carrière souterraine) RG : retrait gonflement des argiles CO : coulée boue</p> <p>Nature C : carrières (Cgse) : gypse Cbx : bauxite Cc : craie Cpc : pierre à ciment Cpt : pierre de taille Cs : sable)</p> <p>T : tunnel M : mine</p>
<p>Type = susceptible G : glissement CB : chute de blocs ECS : effondrement de cavités souterraines (gypse, pierre à ciment) RG : retrait gonflement des argiles CO : coulée boue</p>	<p>Type = avéré G : glissement CB : chute de blocs ECS : effondrement de cavités souterraines CO : coulée boue ER : érosion littorale</p>
<p>EE Connaissance du risque : EE : espaces exposés PPR P : prescrit A : approuvé</p>	

TABLEAU DES RISQUES TECHNOLOGIQUES IDENTIFIES DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE

N°Insee	Communes	Barrage		Industriel			nucléaire	Transport de matières dangereuses					
		Ouvrage	PPI	ICPE	PPI	PPR (I)	PPI	Route	Voie ferrée	Voie navigable	Maritime	Canalisation	Gare de triage
13001	Aix-en-Provence	B	A										
13002	Allauch												
13003	Alleins	Spç	A										
13004	Arles	Spç - StC	A	AS(1) SB(2)	A(5)	A(2) P(1)							
13005	Aubagne				A(1)								
13006	Aureille												
13007	Auriol												
13008	Aurons												
13009	La Barben												
13010	Barbentane	Spç-StC-G-Q	A										
13011	Les Baux-de-Provence												
13012	Beaurecueil	B	A										
13013	Belcodène												
13014	Berre-l'Étang	B	A	AS(3) SB(1)	A(1)	A(1) P(1)							
13015	Bouc-Bel-Air												
13016	La Bouilladisse												
13017	Boulbon	Spç-StC	A										
13018	Cabannes	Spç-StC-G-Q	A										
13019	Cabriès			AS(1)	A(1)	P(1)							
13020	Cadolive												
13021	Carry-le-Rouet												
13022	Cassis												
13023	Ceyreste												
13024	Charleval	Spç-StC-G-Q	A										
13025	Châteauneuf-le-Rouge												
13026	Châteauneuf-les-Martigues			AS(1)	A(3)	A(1) P(1)							
13027	Châteaurenard	Spç-StC-G-Q	A										
13028	La Ciotat												
13029	Cornillon-Confoux												
13030	Cuges-les-Pins												
13031	La Destrousse												
13032	Éguilles												
13033	Ensuès-la-Redonne												
13034	Eygalières	Spç	A										
13035	Eyguières	Spç-StC	A										
13036	Eyragues	Spç-StC	A										
13037	La Fare-les-Oliviers	B	A										
13038	Fontvieille	Spç-StC	A	AS(1)	A(1)	P(1)							
13039	Fos-sur-Mer	Spç	A	AS(11) SB(2)	A(10)	A(1) P(2)	A BA 125						
13040	Fuveau												
13041	Gardanne												
13042	Gémenos												
13043	Gignac-la-Nerthe				A(1)	P(1)							
13044	Grans			SB(1)									A
13045	Graveson	Spç-StC	A										
13046	Gréasque												
13047	Istres						A BA 125						A
13048	Jouques	Spç-StC-G-Q	A				A Cadarache						
13049	Lamanon	Spç	A										
13050	Lambesc	Spç	A										
13051	Lançon-Provence												
13052	Maillane	Spç-StC	A										
13053	Mallermort	Spç-StC-G-Q	A										
13054	Marignane			AS(1) SB(1)	A(1)	P(1)							
13055	Marseille			AS(1) SB(1)	A(3)	A(1)							
13056	Martigues			AS(11) SB(2)	A(2)	A(1) P(1)							
13057	Mas-Blanc-des-Alpilles	Spç-StC	A										
13058	Maussane-les-Alpilles	Spç	A										
13059	Meyrargues	Spç-StC-G-Q	A										
13060	Meyreuil	B	A										
13061	Saint-Pierre-de-Mézoargues	Spç-StC	A										
13062	Mimet												
13063	Miramas			AS(1)									A
13064	Mollégès	Spç-StC	A										
13065	Mouriès	Spç											

N°Insee	Communes	Barrage		Industriel			nucléaire	Transport de matières dangereuses						
		Ouvrage	PPI	ICPE	PPI	PPR (T)	PPI	Route	Voie ferrée	Voie navigable	Maritime	Canalisation	Gare de triage	
13066	Noves	Spç-Stc-G-Q	A											
13067	Orgon	Spç-Stc-G-Q	A											
13068	Paradou	Spç	A											
13069	Pélissanne													
13070	La Penne-sur-Huveaune				A(1)	A(1)								
13071	Les Pennes-Mirabeau				A(1)	P(1)								
13072	Peynier													
13073	Peypin			SB(1)										
13074	Peyrolles-en-Provence	Spç-Stc-G-Q	A											
13075	Plan-de-Cuques													
13076	Plan-d'Orgon	Spç-Stc-G-Q	A											
13077	Port-de-Bouc			AS(1)	A(2)	P(1)								
13078	Port-Saint-Louis-du-Rhône	Spç	A	AS(1)	A(3)	A(1) P(1)								
13079	Puylobier													
13080	Le Puy-Sainte-Réparate	Spç-Stc-G-Q	A											
13081	Rognac			AS(2) SB(2)	A(3)	P(3)								
13082	Rognes	Spç	A											
13083	Rognonas	Spç-Stc-G-Q	A											
13084	La Roque-d'Anthéron	Spç-Stc-G-Q	A											
13085	Roquefort-la-Bédoule													
13086	Roquevaire													
13087	Rousset			SB(2)										
13088	Le Rove													
13089	Saint-Andiol	Spç-Stc	A											
13090	Saint-Antonin-sur-Bayon													
13091	Saint-Cannat													
13092	Saint-Chamas													A
13093	Saint-Estève-Janson	Spç-Stc-G-Q	A											
13094	Saint-Étienne-du-Grès	Spç-Stc	A											
13095	Saint-Marc-Jaumegarde	B	A											
13096	Saintes-Maries-de-la-Mer	Spç	A											
13097	Saint-Martin-de-Crau	Spç	A	AS(3)	A(3)	A(2)	A BA 125							A
13098	Saint-Mitre-les-Remparts				A(1)									
13099	Saint-Paul-lès-Durance	Spç-Stc-G-Q	A				A Cadarache							
13100	Saint-Rémy-de-Provence	Spç-Stc	A											
13101	Saint-Savournin													
13102	Saint-Victoret													
13103	Salon-de-Provence													
13104	Sausset-les-Pins													
13105	Sénas	Spç-Stc-G-Q	A											
13106	Septèmes-les-Vallons													
13107	Simiane-Collongue													
13108	Tarascon	Spç-Stc	A	SB(1)										
13109	Le Tholonet	B	A											
13110	Trets													
13111	Vauvenargues													
13112	Velaux	B	A											
13113	Venelles													
13114	Ventabren	B	A											
13115	Vernègues	Spç	A											
13116	Verquières	Spç-Stc	A											
13117	Vitrolles			AS(1) SB(1)	A(2)	A(1) P(1)								
13118	Coudoux	B	A											
13119	Carnoux-en-Provence													
Légende		Nom de l'ouvrage B = Bimont (13) Spç = Serre-Ponçon (05) Stc = Sainte-Croix (04) Q = Quinson (04) G = Gréoux (04)		Type ICPE AS : SEVESO AS (nbre) SB : SEVESO seuil bas (nbre)			C : Cadarache BA 125 : Base aérienne		Mode R : route VF : voie ferrée VN : voie navigable M : maritime C : canalisation GT : Gare de triage					
		Risque identifié												
		A		PPI approuvé										
		PPI A : approuvé (B-Spç)		PPR P : prescrit (nbre) A : approuvé (nbre) AA : appliqué par anticipation PPI A : approuvé			PPI A : approuvé							